

# 广州市工程质量安全手册实施细则（试行）

## （安全篇）

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容 (手册内容)	检查依据	检查依据内容
1	2.1.2	安全管理	安全行为	全部	勘察、设计、施工、监理、检测等单位应当依法取得资质证书，并在其资质等级许可的范围内从事建设工程活动	《中华人民共和国建筑法》	第十三条 从事建筑活动的建筑施工企业、勘察单位、设计单位和工程监理单位，按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和已完成的建筑工程业绩等资质条件，划分为不同的资质等级，经资质审查合格，取得相应等级的资质证书后，方可在其资质等级许可的范围内从事建筑活动。
		安全管理	安全行为		施工单位应当取得安全生产许可证	《安全生产许可证条例》	第二条 国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。 企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。
						《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》（建设部令第 128 号）	第二条 国家对建筑施工企业实行安全生产许可制度。 建筑施工企业未取得安全生产许可证的，不得从事建筑施工活动。 本规定所称建筑施工企业，是指从事土木工程、建筑工程、线路管道和设备安装工程及装修工程的新建、扩建、改建和拆除等有关活动的企业。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
2	2.1.4	安全管理	安全行为	全部	从事工程建设活动的专业技术人员应当在注册许可范围和聘用单位业务范围内从业	《中华人民共和国建筑法》	<p>第十四条，从事建筑活动的专业技术人员，应当依法取得相应的执业资格证书，并在执业资格证书许可的范围内从事建筑活动。</p>
3	2.1.5	安全管理	安全行为	全部	施工企业主要负责人、项目负责人及专职安全生产管理人员应当取得安全生产考核合格证书	《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定》（住建部令第17号）	<p>第五条 “安管人员”应当通过其受聘企业，向企业工商注册地的省、自治区、直辖市人民政府住房城乡建设主管部门（以下简称考核机关）申请安全生产考核，并取得安全生产考核合格证书。安全生产考核不得收费。</p> <p>第六条 申请参加安全生产考核的“安管人员”，应当具备相应文化程度、专业技术职称和一定安全生产工作经历，与企业确立劳动关系，并经企业年度安全生产教育培训合格。</p> <p>第七条 安全生产考核包括安全生产知识考核和管理能力考核。安全生产知识考核内容包括：建筑施工安全的法律法规、规章制度、标准规范，建筑施工安全管理基本理论等。安全管理能力考核内容包括：建立和落实安全生产管理制度、辨识和监控危险性较大的分部分项工程、发现和消除安全隐患、报告和处置生产安全事故等方面的能力。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
4	2.1.6	安全管理	安全行为	全部	<p>工程一线作业人员应当按照相关行业职业标准和规定经培训考核合格，特种作业人员应当取得特种作业操作资格证书。工程建设有关单位应当建立健全一线作业人员的职业教育、培训制度，定期开展职业技能培训</p>	<p>《中华人民共和国安全生产法》</p>	<p>第二十五条 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。</p> <p>生产经营单位使用被派遣劳动者的，应当将被派遣劳动者纳入本单位从业人员统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。劳务派遣单位应当对被派遣劳动者进行必要的安全生产教育和培训。</p> <p>生产经营单位接收中等职业学校、高等学校学生实习的，应当对实习学生进行相应的安全生产教育和培训，提供必要的劳动防护用品。学校应当协助生产经营单位对实习学生进行安全生产教育和培训。</p> <p>生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。</p> <p>第二十七条 生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。</p> <p>特种作业人员的范围由国务院安全生产监督管理部门会同国务院有关部门确定。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
4	2.1.6	安全管理	安全行为	全部	<p>工程一线作业人员应当按照相关行业职业标准和规定经培训考核合格，特种作业人员应当取得特种作业操作资格证书。工程建设有关单位应当建立健全一线作业人员的职业教育、培训制度，定期开展职业技能培训</p>	《建设工程安全生产管理条例》	<p>第二十五条 垂直运输机械作业人员、安装拆卸工、爆破作业人员、起重信号工、登高架设作业人员等特种作业人员，必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。</p> <p>第三十六条 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当经建设行政主管部门或者其他有关部门考核合格后方可任职。</p> <p>施工单位应当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。</p> <p>三十七条 作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，应当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。</p> <p>施工单位在采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，应当对作业人员进行相应的安全生产教育培训。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
4	2.1.6	安全管理	安全行为	全部	<p>工程一线作业人员应当按照相关行业职业标准和规定经培训考核合格，特种作业人员应当取得特种作业操作资格证书。工程建设有关单位应当建立健全一线作业人员的职业教育、培训制度，定期开展职业技能培训</p>	《职业病防治法》	<p>第三十三条 用人单位与劳动者订立劳动合同（含聘用合同，下同）时，应当将工作过程中可能产生的职业病危害及其后果、职业病防护措施和待遇等如实告知劳动者，并在劳动合同中写明，不得隐瞒或者欺骗。</p> <p>劳动者在已订立劳动合同期间因工作岗位或者工作内容变更，从事与所订立劳动合同中未告知的存在职业病危害的作业时，用人单位应当依照前款规定，向劳动者履行如实告知的义务，并协商变更原劳动合同相关条款。</p> <p>第三十四条 用人单位的主要负责人和职业卫生管理人员应当接受职业卫生培训，遵守职业病防治法律、法规，依法组织本单位的职业病防治工作。</p> <p>用人单位应当对劳动者进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，普及职业卫生知识，督促劳动者遵守职业病防治法律、法规、规章和操作规程，指导劳动者正确使用职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品。</p> <p>劳动者应当学习和掌握相关的职业卫生知识，增强职业病防范意识，遵守职业病防治法律、法规、规章和操作规程，正确使用、维护职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品，发现职业病危害事故隐患应当及时报告。</p> <p>劳动者不履行前款规定义务的，用人单位应当对其进行教育。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
5	2.1.7 2.1.8	安全管理	安全行为	全部	建设、勘察、设计、施工、监理、监测等单位应当建立完善危险性较大的分部分项工程安全管理责任制，落实安全管理责任，依法对安全生产事故和隐患承担相应责任	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第37号）	<p>第五条 建设单位应当依法提供真实、准确、完整的工程地质、水文地质和工程周边环境等资料。</p> <p>第六条 勘察单位应当根据工程实际及工程周边环境资料，在勘察文件中说明地质条件可能造成的工程风险。</p> <p>设计单位应当在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节，提出保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见，必要时进行专项设计。</p> <p>第七条 建设单位应当组织勘察、设计等单位在施工招标文件中列出危大工程清单，要求施工单位在投标时补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施。</p> <p>第八条 建设单位应当按照施工合同约定及时支付危大工程施工技术措施费以及相应的安全防护文明施工措施费，保障危大工程施工安全。</p> <p>第九条 建设单位在申请办理安全监督手续时，应当提交危大工程清单及其安全管理措施等资料。</p> <p>第十条 施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。</p> <p>实行施工总承包的，专项施工方案应当由施工总承包单位组织编制。危大工程实行分包的，专项施工方案可以由相关专业分包单位组织编制。</p> <p>第十一条 专项施工方案应当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。</p> <p>危大工程实行分包并由分包单位编制专项施工方案的，专项施工方案应当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。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
5	2.1.7 2.1.8	安全管理	安全行为	全部	建设、勘察、设计、施工、监理、监测等单位当建立完善危险性较大的分部分项工程安全管理责任制，落实安全管理责任，依法对安全生产事故和隐患承担相应责任	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第37号）	<p>第十二条 对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。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当通过施工单位审核和总监理工程师审查。</p> <p>专家应当从地方人民政府住房城乡建设主管部门建立的专家库中选取，符合专业要求且人数不得少于5名。与本工程有利害关系的人员不得以专家身份参加专家论证会。</p> <p>第十三条 专家论证会后，应当形成论证报告，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。专项施工方案经论证需修改后通过的，施工单位应当根据论证报告修改完善后，重新履行本规定第十一条的程序。</p> <p>专项施工方案经论证不通过的，施工单位修改后应当按照本规定的要求重新组织专家论证。</p> <p>第十四条 施工单位应当在施工现场显著位置公告危大工程名称、施工时间和具体责任人员，并在危险区域设置安全警示标志。</p> <p>第十五条 专项施工方案实施前，编制人员或者项目技术负责人应当向施工现场管理人员进行方案交底。</p> <p>施工现场管理人员应当向作业人员进行安全技术交底，并由双方和项目专职安全生产管理人员共同签字确认。</p> <p>第十六条 施工单位应当严格按照专项施工方案组织施工，不得擅自修改专项施工方案。</p> <p>因规划调整、设计变更等原因确需调整的，修改后的专项施工方案应当按照本规定重新审核和论证。涉及资金或者工期调整的，建设单位应当按照约定予以调整。</p> <p>第十七条 施工单位应当对危大工程施工作业人员进行登记，项目负责人应当在施工现场履职。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
5	2.1.7 2.1.8	安全管理	安全行为	全部	建设、勘察、设计、施工、监理、监测等单位应当建立完善危险性较大的分部分项工程安全管理责任制，落实安全管理责任，依法对安全生产事故和隐患承担相应责任	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第37号）	<p>项目专职安全生产管理人员应当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，应当要求立即整改，并及时报告项目负责人，项目负责人应当及时组织限期整改。</p> <p>施工单位应当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，应当立即组织作业人员撤离危险区域。</p> <p>第十八条 监理单位应当结合危大工程专项施工方案编制监理实施细则，并对危大工程施工实施专项巡视检查。</p> <p>第十九条 监理单位发现施工单位未按照专项施工方案施工的，应当要求其进行整改；情节严重的，应当要求其暂停施工，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的，监理单位应当及时报告建设单位和工程所在地住房城乡建设主管部门。</p> <p>第二十条 对于按照规定需要进行第三方监测的危大工程，建设单位应当委托具有相应勘察资质的单位进行监测。监测单位应当编制监测方案。监测方案由监测单位技术负责人审核签字并加盖单位公章，报送监理单位后方可实施。监测单位应当按照监测方案开展监测，及时向建设单位报送监测成果，并对监测成果负责；发现异常时，及时向建设、设计、施工、监理单位报告，建设单位应当立即组织相关单位采取处置措施。</p> <p>第二十一条 对于按照规定需要验收的危大工程，施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。验收合格的，经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
5	2.1.7 2.1.8	安全管理	安全行为	全部	建设、勘察、设计、施工、监理、监测等单位当建立完善危险性较大的分部分项工程管理责任制，落实安全管理责任，依法对安全生产事故和隐患承担相应责任	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第37号）	<p>危大工程验收合格后，施工单位应当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。</p> <p>第二十二条 危大工程发生险情或者事故时，施工单位应当立即采取应急处置措施，并报告工程所在地住房城乡建设主管部门。建设、勘察、设计、监理等单位应当配合施工单位开展应急抢险工作。</p> <p>第二十三条 危大工程应急抢险结束后，建设单位应当组织勘察、设计、施工、监理等单位制定工程恢复方案，并对应急抢险工作进行后评估。</p> <p>第二十四条 施工、监理单位应当建立危大工程安全管理档案。</p> <p>施工单位应当将专项施工方案及审核、专家论证、交底、现场检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。</p> <p>监理单位应当将监理实施细则、专项施工方案审查、专项巡视检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
6	2.3.1.1	安全行为	建设行为	全部	按规定办理施工安全监督手续	《建筑工程施工许可管理办法》(住建部令第42号)	<p>第四条 建设单位申请领取施工许可证,应当具备下列条件,并提交相应的证明文件:</p> <p>(一)依法应当办理用地批准手续的,已经办理该建筑工程用地批准手续。</p> <p>(二)在城市、镇规划区的建筑工程,已经取得建设工程规划许可证。</p> <p>(三)施工场地已经基本具备施工条件,需要征收房屋的,其进度符合施工要求。</p> <p>(四)已经确定施工企业。按照规定应当招标的工程没有招标,应当公开招标的工程没有公开招标,或者肢解发包工程,以及将工程发包给不具备相应资质条件的企业的,所确定的施工企业无效。</p> <p>(五)有满足施工需要的技术资料,施工图设计文件已按规定审查合格。</p> <p>(六)有保证工程质量和安全的具体措施。施工企业编制的施工组织设计中有根据建筑工程特点制定的相应质量、安全技术措施。建立工程质量安全责任制并落实到人。专业性较强的工程项目编制了专项质量、安全施工组织设计,并按照规定办理了工程质量、安全监督手续。</p> <p>(七)按照规定应当委托监理的工程已委托监理。</p> <p>(八)建设资金已经落实。建设工期不足一年的,到位资金原则上不得少于工程合同价的50%,建设工期超过一年的,到位资金原则上不得少于工程合同价的30%。建设单位应当提供本单位截至申请之日无拖欠工程款情形的承诺书或者能够表明其无拖欠工程款情形的其他材料,以及银行出具的到位资金证明,有条件的可以实行银行付款保函或者其他第三方担保。</p> <p>(九)法律、行政法规规定的其他条件。</p> <p>县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门不得违反法律法规规定,增设办理施工许可证的其他条件。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容 (手册内容)	检查依据	检查依据内容
7	2.3.1.2	安全行为	建设行为	全部	与参建各方签订的合同中应当明确安全责任	《建设工程安全生产管理条例》	第四条 建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、工程监理单位及其他与建设工程安全生产有关的单位，必须遵守中华人民共和国安全生产法律、法规的规定，保证建设工程安全生产，依法承担建设工程安全生产责任。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
8	2.3.1.3	安全行为	建设行为	全部	按规定将委托的监理单位、监理的内容及监理权限书面通知被监理的建筑施工企业	《中华人民共和国建筑法》	<p>第三十三条 实施建筑工程监理前，建设单位应当将委托的工程监理单位、监理的内容及监理权限，书面通知被监理的建筑施工企业。</p> <p>【释义】本条是关于建设单位应当在实施建筑工程监理前将委托监理的有关事项通知建筑施工企业的规定。</p> <p>一、建筑工程监理单位代表建设单位对建筑施工企业的施工质量、施工进度和资金使用等方面实施监督，为了让作为被监督一方的建筑施工企业做好接受监理单位实施监理工作的准备，便于监理单位派出的监理人员进驻施工现场，以及监理单位与施工企业在施工过程中实现相互支持和配合，本条规定，在建筑工程监理工作开展以前，建设单位有义务将委托工程监理的有关事项提前通知建筑施工企业。</p> <p>二、建设单位通知建筑施工企业的有关事项包括以下几项：</p> <p>(1) 工程监理单位，包括监理单位的名称、资质等级、监理人员等基本情况。(2) 监理的内容和监理权限。从我国目前实施工程建设监理的情况看，施工阶段监理的内容和监理权限通常为：审查承建单位提出的施工组织设计(或方案)，提出改进意见，参加承建单位的“技术交底会议并监督其实施；督促、检查承建单位严格执行工程承包合同和有关工程技术规范、标准；检查工程使用的材料、构件和设备质量，对不合格者提出更换要求；检查工程进度和施工质量，签署工程付款凭证，对严重违反规范、规程者，必要时签发停工通知单；负责隐蔽工程验收，参与处理工程质量事故，并监督事故处理方案的执行；调解建设单位与承建单位之间的争议；督促和审查承建单位整理合同文件和工程技术档案资料，并汇总归档；组织设计单位和施工单位进行工程初步验收，提出竣工验收报告；参加建设单位组织的最终竣工验收；审查工程结算等。</p> <p>三、按照本条规定，建设单位应当以书面形式将以上事项通知被监理的建筑施工企业，不能采用口头通知的形式。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
9	2.3.1.4	安全行为	建设行为	全部	在组织编制工程概算时，按规定单独列支安全生产措施费用	《建设工程安全生产管理条例》	第八条 建设单位在编制工程概算时，应当确定建设工程安全作业环境及安全施工措施所需费用（绿色施工安全防护措施费）
				全部	按规定及时向施工单位支付安全生产措施费用	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第37号）	第八条 建设单位应当按照施工合同约定及时支付危大工程施工技术措施费以及相应的安全防护文明施工措施费（绿色施工安全防护措施费），保障危大工程施工安全。
				全部		建设部《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》（建办〔2005〕89号）	第九条 建设单位应当按照本规定及合同约定及时向施工单位支付安全防护、文明施工措施费，并督促施工企业落实安全防护、文明施工措施。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
10	2.3.1.5	安全行为	建设行为	全部	在开工前按規定向施工单位提供施工现场及毗邻区域内相关资料	《建设工程安全生产管理条例》	<p>第六条 建设单位应当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。</p> <p>建设单位因建设工程需要，向有关部门或者单位查询前款规定的资料时，有关部门或者单位应当及时提供。</p>
				全部	深基坑工程施工前，建设方应委托具备相应资质的第三方按监测方案要求对基坑工程实施现场监测	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）	<p>第二十条 对于按照规定需要进行第三方监测的危大工程，建设单位应当委托具有相应勘察资质的单位进行监测。监测单位应当编制监测方案。监测方案由监测单位技术负责人审核签字并加盖单位公章，报送监理单位后方可实施。监测单位应当按照监测方案开展监测，及时向建设单位报送监测成果，并对监测成果负责；发现异常时，及时向建设、设计、施工、监理单位报告，建设单位应当立即组织相关单位采取处置措施。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
11	2.3.2.1 2.3.2.2 2.3.2.3	安全行为	勘察设计行为	全部	勘察设计单位按规定和工程建设强制性标准勘察设计。勘察单位在勘察文件中说明地质条件可能造成的工程风险，设计单位防止因设计不合理导致生产安全事故的发生	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第37号）	<p>第六条 勘察单位应当根据工程实际及工程周边环境资料，在勘察文件中说明地质条件可能造成的工程风险。设计单位应当在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节，提出保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见，必要时进行专项设计。</p>
12	2.3.2.4	安全行为	勘察设计行为	全部	设计单位应当按规定在设计文件中注明施工安全的重点部位和环节，并对防范生产安全事故提出指导意见	《建设工程安全生产管理条例》	<p>第十三条 设计单位应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行设计，防止因设计不合理导致生产安全事故的发生。</p> <p>设计单位应当考虑施工安全操作和防护的需要，对涉及施工安全的重点部位和环节在设计文件中注明，并对防范生产安全事故提出指导意见。</p> <p>采用新结构、新材料、新工艺的建设工程和特殊结构的建设工程，设计单位应当在设计中提出保障施工作业人员安全和预防生产安全事故的措施建议。</p> <p>设计单位和注册建筑师等注册执业人员应当对其设计负责。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
13	2.3.2.5	安全行为	勘察设计行为	全部	设计单位应当按规定在设计文件中提出特殊情况下保障施工作业人员安全和预防生产安全事故的措施建议	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部令第37号)	第六条 勘察单位应当根据工程实际及工程周边环境资料,在勘察文件中说明地质条件可能造成的工程风险。设计单位应当在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节,提出保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见,必要时进行专项设计。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
14	2.3.3.1	安全行为	施工行为	全部	设立安全生产管理机构,按规定配备专职安全生产管理人员	《中华人民共和国安全生产法》	第二十一条规定:“生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训,保证从业人员具备必要的安全生产知识,熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程,掌握本岗位的安全操作技能。未经安全生产教育和培训合格的从业人员,不得上岗作业。
				全部		《建设工程安全生产管理条例》	第二十三条 施工单位应当设立安全生产管理机构,配备专职安全生产管理人员。 专职安全生产管理人员负责对安全生产进行现场监督检查。发现安全隐患,应当及时向项目负责人和安全生产管理机构报告;对违章指挥、违章操作的,应当立即制止。 专职安全生产管理人员的配备办法由国务院建设行政主管部门会同国务院其他有关部门制定。
				全部		《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》(建质〔2008〕91号)	第五条 建筑施工企业应当依法设置安全管理机构,在企业主要负责人的领导下开展本企业的安全生产管理工作。 第八条 建筑施工企业安全管理机构专职安全生产管理人员的配备应满足下列要求,并应根据企业经营规模、设备管理和生产需要予以增加: (一)建筑施工总承包资质序列企业:特级资质不少于6人;一级资质不少于4人;二级和二级以下资质企业不少于3人。 (二)建筑施工专业承包资质序列企业:一级资质不少于3人;二级和二级以下资质企业不少于2人。 (三)建筑施工劳务分包资质序列企业:不少于2人。 (四)建筑施工企业的分公司、区域公司等较大的分支机构(以下简称分支机构)应依据实际生产情况配备不少于2人的专职安全生产管理人员。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
15	2.3.3.2	安全行为	施工行为	全部	项目负责人、专职安全生产管理人员与办理施工安全监督手续资料一致	住建部《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》(建质〔2008〕91号)	<p>第八条建筑施工企业安全生产管理机构专职安全生产管理人员的配备应满足下列要求，并应根据企业经营规模、设备管理和生产需要予以增加：</p> <p>(一) 建筑施工总承包资质序列企业：特级资质不少于6人；一级资质不少于4人；二级和二级以下资质企业不少于3人。</p> <p>(二) 建筑施工专业承包资质序列企业：一级资质不少于3人；二级和二级以下资质企业不少于2人。</p> <p>(三) 建筑施工劳务分包资质序列企业：不少于2人。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
16	2.3.3.3	安全行为	施工行为	全部	建立健全安全生产责任制度，并按要求进行考核	《中华人民共和国安全生产法》  国务院安委会办公室《关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》(安委办〔2017〕29号)	<p>第十九条 生产经营单位的安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。生产经营单位应当建立相应的机制，加强对安全生产责任制落实情况的监督考核，保证安全生产责任制的落实。</p> <p><b>二、建立健全企业全员安全生产责任制</b></p> <p>(三) 依法依规制定完善企业全员安全生产责任制。企业主要负责人负责建立、健全企业的全员安全生产责任制。企业要按照《中华人民共和国安全生产法》《职业病防治法》等法律法规规定，参照《企业安全生产标准化基本规范》(GB/T33000-2016)和《企业安全生产责任体系五落实五到位规定》(安监总办〔2015〕27号)等有关要求，结合企业自身实际，明确从主要负责人到一线从业人员(含劳务派遣人员、实习学生等)的安全生产责任、责任范围和考核标准。安全生产责任制应覆盖本企业所有组织和岗位，其责任内容、范围、考核标准要简明扼要、清晰明确、便于操作、适时更新。企业一线从业人员的安全生产责任制，要力求通俗易懂。</p> <p>(四) 加强企业全员安全生产责任制公示。企业在适当位置对全员安全生产责任制进行长期公示。公示的内容主要包括：所有层级、所有岗位的安全生产责任、安全生产责任范围、安全生产责任考核标准等。</p> <p>(五) 加强企业全员安全生产责任制教育培训。企业主要负责人要指定专人组织制定并实施本企业全员安全生产教育和培训计划。企业要将全员安全生产责任制教育培训工作纳入安全生产年度培训计划，通过自行组织或委托具备安全培训条件的中介服务机构等实施。要通过教育培训，提升所有从业人员的安全技能，培养良好的安全习惯。要建立健全教育培训档案，如实记录安全生产教育和培训情况。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
16	2.3.3.3	安全行为	施工行为	全部	建立健全安全生产责任制，并按要求进行考核	国务院安委会办公室《关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》(安委办〔2017〕29号)  《建设工程安全生产管理条例》	<p>(六) 加强落实企业全员安全生产责任制的考核管理。企业要建立健全安全生产责任制管理考核制度，对全员安全生产责任制落实情况进行考核管理。要健全激励约束机制，通过奖励主动落实、全面落实责任，惩处不落实责任、部分落实责任，不断激发全员参与安全生产工作的积极性和主动性，形成良好的安全文化氛围。</p> <p>第二十一条 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。施工单位应当建立健全安全生产责任制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，对所承担的建设工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。</p> <p>施工单位的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制、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。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
17	2.3.3.4	安全行为	施工行为	全部	按规定对从业人员进行安全生产教育和培训	《中华人民共和国安全生产法》	<p>第二十五条 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。</p> <p>生产经营单位使用被派遣劳动者的，应当将被派遣劳动者纳入本单位从业人员统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。劳务派遣单位应当对被派遣劳动者进行必要的安全生产教育和培训。</p> <p>生产经营单位接收中等职业学校、高等学校学生实习的，应当对实习学生进行相应的安全生产教育和培训，提供必要的劳动防护用品。学校应当协助生产经营单位对实习学生进行安全生产教育和培训。</p> <p>生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。</p>
						《建设工程安全生产管理条例》	<p>第三十七条 作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，应当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。</p>
						《建筑施工企业安全生产管理规范》(GB50656-2011,2012年4月1日实施)	<p>7.0.5 建筑施工企业应结合季节施工要求及安全生产形势对从业人员进行日常安全生产教育培训</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
18	补充			全部	专项方案实施前,按规定进行安全技术交底	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住房和城乡建设部令第37号)	第十五条 专项施工方案实施前,编制人员或者项目技术负责人应当向施工现场管理人员进行方案交底。施工现场管理人员应当向作业人员进行安全技术交底,并由双方和项目专职安全生产管理人员共同签字确认。
19	补充	安全行为	施工行为	全部		《中华人民共和国安全生产法》	第二十七条 生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训,取得相应资格,方可上岗作业。 特种作业人员的范围由国务院安全生产监督管理部门会同国务院有关部门确定。
						《建设工程安全生产管理条例》	第二十五条 垂直运输机械作业人员、安装拆卸工、爆破作业人员、起重信号工、登高架设作业人员等特种作业人员,必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训,并取得特种作业操作资格证书后,方可上岗作业。
				按规定对特种作业人员进行持证上岗管理		《建筑施工特种作业人员管理规定》(建质〔2008〕75号)	第三条 建筑施工特种作业包括: (一)建筑电工; (二)建筑架子工; (三)建筑起重信号司索工; (四)建筑起重机械司机; (五)建筑起重机械安装拆卸工; (六)高处作业吊篮安装拆卸工; (七)经省级以上人民政府建设主管部门认定的其他特种作业。
							第四条 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(以下简称“资格证书”),方可上岗从事相应作业。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
20	补充	安全行为	施工行为	全部	对进入工程项目人员进行实名制管理、工资支付实施分帐管理	关于广州市建筑施工实名制管理办法的通知(穗建规字〔2017〕4号)	<p>第二条 本办法所称建筑施工实名制(以下简称实名制)，是指建筑施工企业按照规定，将本市在建项目的建筑从业人员基本信息、作业工人考勤与工资支付信息和施工进度情况等信息登记建档，建立动态管理台账，并将以上信息报送行政监管部门接受监督管理的制度。</p> <p>本办法所称建筑工程，是指房屋建筑工程和市政基础设施工程(含城市轨道交通工程)。</p> <p>本办法所称建筑从业人员，是指建筑项目负责人、现场管理人员和作业工人。</p> <p>本办法所称施工企业，是指施工总承包企业、专业承包企业和劳务分包企业。</p> <p>第十八条 建筑施工现场实行总承包管理制度。施工总承包企业应当对依法分包的专业承包企业和劳务分包企业实施统一管理，督促落实实名制管理。</p> <p>建设单位直接发包的分包单位，应与施工总承包单位签订总分包管理协议，明确现场管理责任，并按照施工总承包企业的要求开展实名制管理的有关工作。</p> <p>第十九条 施工总承包企业应当建立实名制管理机构，建立健全实名制信息采集、登记、报送、审核和档案管理的有关制度。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
20	补充	安全行为	施工行为	全部	对进入工程项目的人员进行实名制管理、工资支付实施分帐管理	关于印发广州市建设领域工人工资支付分账管理实施细则的通知(穗建规字〔2017〕10号)	<p>第二条 本市行政区域内建设领域工人工资支付与工程款支付分账管理适用于本细则。</p> <p>本细则所称建设领域工人工资分账支付，是指施工单位对建设工程项目款中的工人工资款与其他款项实行分开银行账户管理，以工程项目为单位，在商业银行设立建设领域工人工资支付专用账户用于支付工人工资。</p> <p>本细则所称建设项目，是指房屋建筑和市政基础设施（含城市轨道交通）、交通、水务和林业园林等建设工程项目。</p> <p>本细则所称建设行业主管部门，是指住房城乡建设、交通、水务和林业园林等行政主管部门。</p> <p>本细则所称建设单位，包括建设单位业主单位、代建管理单位。</p> <p>本细则所称施工单位，是指依法取得施工企业资质证书，在本市从事建设施工活动的施工总承包单位、专业分包单位和劳务分包单位。</p> <p>第五条 施工总承包单位对所承包的建设领域工人工资支付负总责，对分包单位支付工人工资情况进行监督。</p> <p>施工总承包单位依法将部分工程分包的，应当按照本细则第四条执行，与分包单位签订分包合同，明确工人工资比例。</p> <p>分包单位对其所招用的工人工资支付负直接责任。施工总承包单位按照分包合同约定，将工人工资通过工人工资专用账户划转至分包单位工人工资专用账户，由分包单位支付给对应的工人。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
21	2.3.3.5	安全行为	施工行为	全部	总承包单位应当与分包单位签订安全生产协议书,明确各自的安全生产职责	《建设工程安全生产管理条例》	第二十四条 建设工程实行施工总承包的,由总承包单位对施工现场的安全生产负总责。 总承包单位应当自行完成建设工程主体结构的施工。 总承包单位依法将建设工程分包给其他单位的,分包合同中应当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。 分包单位应当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。
22	2.3.3.6	安全行为	施工行为	全部	按 规 定 为 作 业 人 员 提 供 劳 动 防 护 用 品	《中华人民共和国安全生产法》	第四十二条 生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品,并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。
				全部		《建设工程安全生产管理条例》	第三十二条 施工单位应当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。作业人员有权对施工现场的作业条件、作业程序和作业方式中存在的安全问题提出批评、检举和控告,有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。在施工中发生危及人身安全的紧急情况时,作业人员有权立即停止作业或者在采取必要的应急措施后撤离危险区域。
				全部		《建筑施工人员个人劳动保护用品使用管理暂行规定》(建质〔2007〕255号)	第四条 劳动保护用品的发放和管理,坚持“谁用工,谁负责”的原则。施工作业人员所在企业(包括总承包企业、专业承包企业、劳务企业等,下同)必须按国家规定免费发放劳动保护用品,更换已损坏或已到使用期限的劳动保护用品,不得收取或变相收取任何费用。 劳动保护用品必须以实物形式发放,不得以货币或其他物品替代。
				全部		《建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准》(JGJ 184-2009)	1.0.3 从事新建、改建、扩建和拆除等有关建筑活动的施工企业,应依据本标准为从业人员配备相应的劳动防护用品,使其免遭或减轻事故伤害和职业危害。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
23	2.3.3.7	安全行为	施工行为	全部	在有较大危险因素的场所和有关设施、设备上,设置明显的安全警示标志	《中华人民共和国安全生产法》 《建设工程安全生产管理条例》	第三十二条 生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上,设置明显的安全警示标志。 第二十八条 施工单位应当在施工现场入口处、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、桥梁口、隧道口、基坑边沿、爆破物及有害危险气体和液体存放处等危险部位,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。施工单位应当根据不同施工阶段和周围环境及季节、气候的变化,在施工现场采取相应安全施工措施。施工现场暂时停止施工的,施工单位应当做好现场防护,所需费用由责任方承担,或者按照合同约定执行。
24	2.3.3.8	安全行为	施工行为	全部	按规定提取和使用安全生产费用	《建设工程安全生产管理条例》 建设部《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》(建办〔2005〕89号)	第二十二条 施工单位对列入建设工程概算的安全作业环境及安全施工措施所需费用,应当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。 第十一条 施工单位应当确保安全防护、文明施工措施费专款专用,在财务管理中单独列出安全防护、文明施工措施项目费用清单备查。施工单位安全生产管理机构和专职安全生产管理人员负责对建筑工程安全防护、文明施工措施的组织实施进行现场监督检查,并有权向建设主管部门反映情况。 工程总承包单位对建筑工程安全防护、文明施工措施费用的使用负总责。总承包单位应当按照本规定及合同约定及时向分包单位支付安全防护、文明施工措施费用。总承包单位不按本规定和合同约定支付费用,造成分包单位不能及时落实安全防护措施导致发生事故的,由总承包单位负主要责任。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
25	2.3.3.9	安全行为	施工行为		按规定建立健全生产安全事故隐患排查治理制度	《企业安全生产标准化基本规范》 (GB/T 33000-2016)	<p>5.5.3.1 隐患排查</p> <p>企业应建立隐患排查治理制度，逐渐建立并落实从主要负责人到每位从业人员的隐患排查治理和防控责任制。并按照有关规定组织开展隐患排查治理工作，及时发现并消除隐患，实行隐患闭环管理。</p> <p>企业应依据有关法律法规、标准规范等，组织制定各部门、岗位、场所、设备设施的隐患排查治理标准或排查清单，明确隐患排查的时限、范围、内容和要求，并组织开展相应的培训。隐患排查的范围应包括所有与生产经营相关的场所、人员、设备设施和活动，包括承包商和供应商等相关服务范围。</p> <p>企业应按照有关规定，结合安全生产的需要和特点，采用综合检查、专业检查、季节性检查、节假日检查、日常检查等不同方式进行隐患排查。对排查出的隐患，按照隐患的等级进行记录，建立隐患信息档案，并按照职责分工实施监控治理。组织有关人员对本企业可能存在的重大隐患作出认定，并按照有关规定进行管理。</p> <p>企业应将相关方排查出的隐患统一纳入本企业隐患管理。</p>
						《中华人民共和国安全生产法》	<p>第三十八条 生产经营单位应当建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并向从业人员通报。</p> <p>县级以上地方各级人民政府负有安全生产监督管理职责的部门应当建立健全重大事故隐患治理督办制度，督促生产经营单位消除重大事故隐患。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
26	2.3.3.10	安全行为	施工行为	全部	按规定执行建筑施工企业负责人及项目负责人施工现场带班制度	住建部《建筑施工企业负责人及项目负责人施工现场带班暂行办法》(建质〔2011〕111号)	第三条 建筑施工企业应当建立企业负责人及项目负责人施工现场带班制度，并严格考核。 施工现场带班制度应明确其工作内容、职责权限和考核奖惩等要求。
27	2.3.3.11	安全行为	施工行为	全部	按规定制定生产安全事故应急救援预案，并定期组织演练	《中华人民共和国安全生产法》	第三十三条 安全设备的设计、制造、安装、使用、检测、维修、改造和报废，应当符合国家标准或者行业标准。生产经营单位必须对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。第六十九条 承担安全评价、认证、检测、检验的机构应当具备国家规定的资质条件，并对其作出的安全评价、认证、检测、检验的结果负责。第八十五条 任何单位和个人不得阻挠和干涉对事故的依法调查处理。
						《建设工程安全生产管理条例》	第四十八条 施工单位应当制定本单位生产安全事故应急救援预案，建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。
						《生产安全事故应急预案管理办法》(中华人民共和国应急部令第2号)	第五条 生产经营单位主要负责人负责组织编制和实施本单位的应急预案，并对应急预案的真实性和实用性负责；各分管负责人应当按照职责分工落实应急预案规定的职责。 第三十三条 生产经营单位应当制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。 易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当至少每半年组织一次生产安全事故应急预案演练，并将演练情况报送所在地县级以上地方人民政府负有安全生产监督管理职责的部门。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
28	2.3.3.12	安全行为	施工行为	按规定及时、如实报告生产安全事故		《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院第493号令)	第九条 事故发生后,事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告;单位负责人接到报告后,应当于1小时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。情况紧急时,事故现场有关人员可以直接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。
						《建设工程安全生产管理条例》	第五十条 施工单位发生生产安全事故,应当按照国家有关伤亡事故报告和调查处理的规定,及时、如实地向负责安全生产监督管理的部门、建设行政主管部门或者其他有关部门报告;特种设备发生事故的,还应当同时向特种设备安全监督管理部门报告。接到报告的部门应当按照国家有关规定,如实上报。实行施工总承包的建设工程,由总承包单位负责上报事故。
						《中华人民共和国安全生产法》	第七十条 负有安全生产监督管理职责的部门应当建立举报制度,公开举报电话、信箱或者电子邮件地址,受理有关安全生产的举报;受理的举报事项经调查核实后,应当形成书面材料;需要落实整改措施的,报经有关负责人签字并督促落实。 第七十三条 县级以上各级人民政府及其有关部门对报告重大事故隐患或者举报安全生产违法行为的有功人员,给予奖励。具体奖励办法由国务院安全生产监督管理部门会同国务院财政部门制定。 第七十四条 新闻、出版、广播、电影、电视等单位有进行安全生产公益宣传教育的义务,有对违反中华人民共和国安全生产法律、法规的行为进行舆论监督的权利。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
29	2.3.4.1	安全行为	监理行为	全部	按规定编制监理规划和监理实施细则	《建设工程监理规范》GB/T 50319-2013	<p>4.2 监理规划。</p> <p>4.2.1 监理规划可在签订建设工程监理合同及收到工程设计文件后由总监理工程师组织编制，并应在召开第一次工地会议前报送建设单位。</p> <p>4.2.2 监理规划编审应遵循下列程序：</p> <p>1 总监理工程师组织专业监理工程师编制。</p> <p>2 总监理工程师签字后由工程监理单位技术负责人审批。</p> <p>4.2.3 监理规划应包括下列主要内容：</p> <p>1 工程概况。</p> <p>2 监理工作的范围、内容、目标。</p> <p>3 监理工作依据。</p> <p>4 监理组织形式、人员配备及进退场计划、监理人员岗位职责。</p> <p>5 监理工作制度。</p> <p>6 工程质量控制。</p> <p>7 工程造价控制。</p> <p>8 工程进度控制。</p> <p>9 安全生产管理的监理工作。</p> <p>10 合同与信息管理。</p> <p>11 组织协调。</p> <p>12 监理工作设施。</p> <p>4.2.4 在实施建设工程监理过程中，实际情况或条件发生变化而需要调整监理规划时，应由总监理工程师组织专业监理工程师修改，并应经工程监理单位技术负责人批准后报建设单位。</p> <p>4.3 监理实施细则</p> <p>4.3.1 对专业性较强、危险性较大的分部分项工程，项目监理机构应编制监理实施细则。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
29	2.3.4.1	安全行为	监理行为	全部	按规定编制监理规划和监理实施细则	《建设工程监理规范》GB/T 50319-2013	<p>4.3.2 监理实施细则应在相应工程施工开始前由专业监理工程师编制，并应报总监理工程师审批。</p> <p>4.3.3 监理实施细则的编制应依据下列资料：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 监理规划。</li> <li>2 工程建设标准、工程设计文件。</li> <li>3 施工组织设计、（专项）施工方案。</li> </ol> <p>4.3.4 监理实施细则应包括下列主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 专业工程特点。</li> <li>2 监理工作流程。</li> <li>3 监理工作要点。</li> <li>4 监理工作方法及措施。</li> </ol> <p>4.3.5 在实施建设工程监理过程中，监理实施细则可根据实际情况进行补充、修改，并应经总监理工程师批准后实施。</p>
30	2.3.4.2	安全行为	监理行为	全部	按规定审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案	《建设工程安全生产管理条例》	<p>第十八条 监理单位应当结合危大工程专项施工方案编制监理实施细则，并对危大工程施工实施专项巡视检查。</p> <p>第十四条 工程监理单位应当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。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，应当要求施工单位整改；情况严重的，应当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，工程监理单位应当及时向有关主管部门报告。</p> <p>工程监理单位和监理工程师应当按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，并对建设工程安全生产承担监理责任。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
31	2.3.4.3	安全行为	监理行为	全部	<p>按 规 定 审 核 各 相 关 单 位 资 质 、 安 全 生 产 许 可 证 、 “ 安 管 人 员 ” 安 全 生 产 考 核 合 格 证 书 和 特 种 作 业 人 员 操 作 资 格 证 书 并 做 好 记 录</p>	<p>《建设工程项目监理规范》</p> <p>《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》</p>	<p>5.5.2 项目监理机构应审查施工单位现场安全生产规章制度的建立和实施情况，并应审查施工单位安全生产许可证及施工单位项目经理、专职安全生产管理人员和特种作业人员的资格，同时应核查施工机械和设施的安全许可验收手续。</p> <p>(一) 施工准备阶段安全监理的主要工作内容            5、审查施工单位资质和安全生产许可证是否合法有效。            6、审查项目经理和专职安全生产管理人员是否具备合法资格，是否与投标文件相一致。            7、审核特种作业人员的特种作业操作资格证书是否合法有效。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
32	2.3.4.4	安全行为	监理行为	全部	按规定对现场实施安全监理，有巡视检查记录	《广东省建设工程质量管理条例》	第二十条 监理工程师应当按照工程监理规范的要求，采取旁站、巡视和平行检验等形式，对建设工程实施监理。对施工过程中出现的质量缺陷，专业监理工程师应当及时下达监理工程师通知，要求承包单位整改，并检查整改结果。监理人员发现施工存在重大质量隐患，应当向建设单位报告，并通过总监理工程师及时下达工程暂停令，要求承包单位停工整改。 工程监理单位和监理工程师应当按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，并对建设工程安全生产承担监理责任。
				全部		《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第37号）	第十八条 监理单位应当结合危大工程专项施工方案编制监理实施细则，并对危大工程施工实施专项巡视检查。
				全部		《建设工程监理规范》GB/T 50319-2013	5.5.1 项目监理机构应根据法律法规、工程建设强制性标准，履行建设工程安全生产管理的监理职责，并应将安全生产管理的监理工作内容、方法和措施纳入监理规划及监理实施细则。
33				全部	发现安全事故隐患严重且施工单位拒不整改或者不停止施工的，应及时向政府主管部门报告	《建设工程安全生产管理条例》	第十四条 工程监理单位应当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。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，应当要求施工单位整改；情况严重的，应当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，工程监理单位应当及时向有关部门报告。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
34	2.3.5.1 6.2.2	安全行为	监测行为、资料	全部	按规定编制监测方案并进行审核,有监测方案和审核手续	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部令第37号)	<p>第二十条 对于按照规定需要进行第三方监测的危大工程,建设单位应当委托具有相应勘察资质的单位进行监测。监测单位应当编制监测方案。监测方案由监测单位技术负责人审核签字并加盖单位公章,报送监理单位后方可实施。监测单位应当按照监测方案开展监测,及时向建设单位报送监测成果,并对监测成果负责;发现异常时,及时向建设、设计、施工、监理单位报告,建设单位应当立即组织相关单位采取处置措施。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
35	2.3.5.2 6.2.3	安全行为	监测行为、资料	全部	按照监测方案开展监测,有第三方监测数据及相关的对比分析报告	《广州市地下工程和深基坑安全监测预警办法》	<p>5.监测机构的监测人员应经培训考核合格后持证上岗。监测人员不得同时受聘于两个或两个以上监测机构。</p> <p>8.监测机构须严格按照监测规范及监测方案进行监测,确保采集数据的真实性与准确性,及时对数据进行分析并归档,定期对监测仪器进行检定与维护,确保监测系统的稳定性。</p> <p>10.监测过程、结果出现异常情况或者监测结果超出预警值、报警值和控制值的,监测预警系统将实时自动向相关单位安全负责人发送短信通知,各负责人收到短信通知后,应立即组织相关人员对报警情况进行处理,并将处理结果上报至监测预警系统。</p> <p>11.建设单位应委托具有“监测预警系统”监测能力的监测机构进行第三方监测工作。属同一单项工程监测业务的,建设单位应委托同一家监测机构进行监测,不得分解委托。</p> <p>13.监理单位应认真审查监测方案是否符合技术规范要求,是否具有针对性和可操作性。加强对监测点的日常巡检,对巡检中发现的监测点不合格情况,及时提出书面整改意见要求监测机构进行整改,同时做好整改跟踪工作;对拒不整改或整改不力的,及时向相应的安全监督机构报告。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
35	2.3.5.2 6.2.3	安全行为	监测行为、资料	全部	按照监测方案开展监测,有第三方监测数据及相关的对比分析报告	《广州市地下工程和深基坑安全监测预警办法》	<p>17. (一) 经检查发现监测机构违反本办法,有下列行为之一的,责令整改,未按要求完成整改的,予以记录不良行为:</p> <p>(1) 监测人员未经培训无证上岗的;</p> <p>(2) 使用不在检定有效期或不合格仪器设备进行监测的;</p> <p>(3) 未按有关标准及规定进行监测的;</p> <p>(4) 违反本办法第六条规定不报告或延迟报告有关情况的;</p> <p>(二) 经检查发现监测机构违反本办法,有下列行为之一的,予以通报,同时切断其与监测系统的连接。</p> <p>(1) 超越资质范围承揽监测业务的;</p> <p>(2) 伪造监测数据、出具虚假监测报告的。</p> <p>(三) 违反有关法律、法规行为的,将依法进行行政处罚,构成犯罪的,依法追究刑事责任。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
36	4.1.1	安全生产现场	基坑工程	基坑工程	基坑支护及开挖符合规范、设计及专项施工方案的要求		<p>8.1 一般规定</p> <p>8.1.1 土方开挖前应对围护结构和防水效果进行检查,满足设计要求后方可开挖,开挖中应对临时开挖侧壁的稳定性进行验算。</p>
37	4.1.2 6.2.1	安全生产现场	基坑工程	基坑工程	基坑施工时对主要影响区范围内的建(构)筑物和地下管线保护措施符合规范及专项施工方案的要求,有相关安全保护措施资料	《建筑基坑支护技术规程》 JGJ 120-2012	<p>8.1.2 基坑开挖除应满足设计工况要求按分层、分段、限时、限高和均衡、对称开挖的方法进行外,还应符合下列规定:</p> <p>1 当挖土机械、运输车辆直接进入坑底进行施工作业时,应采取措施保证坡道稳定,坡道坡度不应大于 1: 7, 坡道宽度应满足行车要求</p> <p>2 基坑周边、放坡平台的施工荷载应按设计要求进行控制;</p> <p>3 基坑开挖的土方不应在邻近建筑及基坑周边影响范围内堆放,当需要堆放时应进行承载力和相关稳定性验算;</p> <p>4 邻近基坑边的局部深坑宜在大面积垫层完成后开挖;</p> <p>5 挖土机械严禁碰撞工程桩、围护墙、支撑、立柱和立柱桩、降水井管、监测点等;</p> <p>6 当基坑开挖深度范围内有地下水时,应采取有效的降水与排水措施,地下水在每层土方开挖面以下 800~1000mm;</p> <p>8.1.3 基坑开挖过程中,当基坑周边相邻工程进行桩基、基坑支护、土方开挖、爆破等施工作业时,应根据相互之间施工影响,采取可靠的安全技术措施。</p> <p>8.1.4 基坑开挖应采用信息化施工法,应根据基坑周边环境的监测数据,及时调整基坑开挖的施工顺序和施工方法。</p> <p>8.1.5 在土方开挖施工过程中,当发现有毒有害液体、气体、固体进,应立即停止作业,进行现场保护,应报有关部门处理后方可继续施工。</p> <p>8.1.6 土石方爆破应符合现行行业标准《建筑施工土石方工程安全技术规范》 JGJ180 的规定。</p>
38	4.1.3	安全生产现场	基坑工程	基坑工程	基坑周围地面排水措施符合规范及专项施工方案的要求		

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
39	4.1.4	安全生产现场	基坑工程	基坑工程	基坑地下水控制措施符合规范及专项施工方案的要求	《建筑施工土石方工程安全技术规范》JGJ 180-2009  《建筑深基坑工程施工安全技术规范》JGJ 311-2013	<p>6.1.3 基坑开挖深度范围内有地下水时,应采取有效的地下水控制措施。</p> <p>7.1.1 地下水和地表水控制应根据设计文件、基坑开挖场地工程地质、水文地质条件及基坑周边环境条件编制施工组织设计或施工方案。</p> <p>7.1.2 降排水施工方案应包含各种泵的扬程、功率,排水管路尺寸、材料、路线,水箱位置、尺寸,电力配置等。降排水系统应保证水流排入市政管网或排水渠道,应采取措施防止抽排出的水倒灌流入基坑。</p> <p>7.1.3 当采用设计的降水方法不满足设计要求时,或基坑内坡道或通道等无法按降水设计方案实施时,应反馈设计单位调整设计,制定补救措施。</p> <p>7.1.4 当基坑内出现临时局部深挖时,可采取集水明排、盲沟等技术措施,并应与整体降水系统有效结合。</p> <p>7.1.5 抽水应采取措施控制出水含砂量。含砂量控制,应满足设计要求,并应满足有关规范要求。</p> <p>7.1.6 当支护结构或地基处理施工时,应采取措施防止打桩、注浆等施工行为造成管井、点井的失效。</p> <p>7.1.7 当坑底下部的承压水影响到基坑安全时,应采取坑底土体加固或降低承压水头等治理措施。</p> <p>7.1.8 应进行中长期天气预报资料收集,编制晴雨表,根据天气预报实时调整施工进度。降雨前应对已开挖未进行支护的侧壁采用覆盖措施,并应配备设备及时排除基坑内积水。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
39	4.1.4	安全生产现场	基坑工程	基坑工程	基坑地下水控制措施符合规范及专项施工方案的要求	《建筑深基坑工程施工安全技术规范》JGJ 311-2013	<p>7.1.9 当因地下水或地表水控制原因引起基坑周边建(构)筑物或地下管线产生超限沉降时,应查找原因并采取有效控制措施。</p> <p>7.1.10 基坑降水期间应根据施工组织设计配备发电机组,并应进行相应的供电切换演练。</p> <p>7.1.11 井点的拔除或封井方案应满足设计要求,并应在施工组织设计中体现。</p> <p>7.1.12 在粉性土及砂土中施工水泥土截水帷幕,宜采用适合的添加剂,降低截水帷幕渗透系数,并应对帷幕渗透系数进行检验,当检验结果不满足设计要求时,应进行设计复核。</p> <p>7.1.13 截水帷幕与灌注桩间不应存在间隙,当环境保护设计要求较高时,应在灌注桩与截水帷幕之间采取注浆加固等措施。</p> <p>7.1.14 所有运行系统的电力电缆的拆接必须由专业人员负责,井管、水泵的安装应采用起重设备。</p>
40	4.1.5	安全生产现场	基坑工程	基坑工程	基坑周边荷载符合规范及专项施工方案的要求	《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120-2012	8.1.5 在土方开挖施工过程中,当发现有毒有害液体、气体、固体进,应立即停止作业,进行现场保护,应报有关部门处理后方可继续施工。
				基坑工程		《建筑施工土石方工程安全技术规范》JGJ 180-2009	6.3.9 除基坑支护设计允许外,基坑边不得堆土、堆料、放置机具。
				基坑工程		《建筑深基坑工程施工安全技术规范》JGJ 311-2013 第11.2.2条(条文说明)	13.2.2条 基坑周边1.2m范围内不得堆载,3m以内限制堆载,坑边严禁重型车辆通行。当支护设计中已考虑堆载和车辆运行时,必须按设计要求进行,严禁超载。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
41	4.1.6	安全生产现场	基坑工程	基坑工程 基坑工程	基坑监测项目、监测方法、测点布置、监测频率、监测报警及日常检查符合规范、设计及专项施工方案的要求	《建筑基坑工程监测技术规范》GB 50497-2013  《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120-2012	<p>3.0.2 基坑工程设计提出的对基坑工程监测的技术要求应包括监测项目、监测频率和监测报警值等。</p> <p>3.0.3 基坑工程施工前,应由建设方委托具备相应资质的第三方对基坑工程实施现场监测。监测单位应编制监测方案,监测方案需经建设方、设计方、监理方等认可,必要时还需与基坑周边环境涉及的有关管理单位协商一致后方可实施。</p> <p>8.2.1 基坑支护设计应根据支护结构类型和地下水控制方法,按表 8.2.1 选择基坑监测项目,并应根据支护结构构件、基坑周边环境的重要性及地质条件的复杂性确定监测点部位及数量。选用的监测项目及其监测部位应能够反映支护结构的安全状态和基坑周边环境受影响的程度。</p> <p>8.2.2 安全等级为一级、二级的支护结构,在基坑开挖过程与支护结构使用期内,必须进行支护结构的水平位移监测和基坑开挖影响范围内建(构)筑物、地面的沉降监测。</p> <p>8.2.3 支挡式结构顶部水平位移监测点的间距不宜大于 20m,土钉墙、重力式挡墙顶部水平位移监测点的间距不宜大于 15m,且基坑各边的监测点不应少于 3 个。基坑周边有建筑物的部位、基坑各边中部及地质条件较差的部位应设置监测点。</p> <p>8.2.4 基坑周边建筑物沉降监测点应设置在建筑物的结构墙、柱上,并应分别沿平行、垂直于坑边的方向上布设。在建筑物邻基坑一侧,平行于坑边方向上的测点间距不宜大于 15m。垂直于坑边方向上的测点,宜设置在柱、隔墙与结构缝部位。垂直于坑边方向上的布点范围应能反映建筑物基础的沉降差。必要时,可在建筑物内部布设测点。</p> <p>8.2.5 地下管线沉降监测,当采用测量地面沉降的间接方法时,其测点应布设在管线正上方。当管线上方为刚性路面时,宜将测点设置于刚性路面下。对直埋的刚性管线,应在管线节点、竖井及其两侧等易破裂处设置测点。测点水平间距不宜大于 20m。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
41	4.1.6	安全生产现场	基坑工程	基坑工程	基坑监测项目、监测方法、测点布置、监测频率、监测报警及日常检查符合规范、设计及专项施工方案的要求	《建筑深基坑工程施工安全技术规范》JGJ 311-2013	10.3.2 基坑施工和使用中应采取多种方式进行安全监测，对有特殊要求或安全等级为一级的基坑工程，应根据基坑现场施工作业计划制定基坑施工安全监测应急预案。
42	4.1.7	安全生产现场	基坑工程	基坑工程	基坑内作业人员上下专用梯道符合规范及专项施工方案的要求	《建筑施工土石方工程安全技术规范》JGJ 180-2009	<p>6.2.1 开挖深度超过 2m 的基坑周边必须安装防护栏杆。防护栏杆应符合下列规定：</p> <p>1 防护栏杆高度不应低于 1.2m；</p> <p>2 防护栏杆应由横杆及立杆组成；横杆应设 2 道～3 道，下杆离地高度宜为 0.3m～0.6m，立上杆离地高度以为 1.2m～1.5m；立杆间距不宜大于 2.0m，立杆离坡边距离宜大于 0.5m；</p> <p>3 防护栏杆宜加挂密目安全网和挡脚板；安全网应自上而下封闭设置；挡脚板高度不应小于 180mm，挡脚板下沿离地高度不应大于 10mm；</p> <p>4 防护栏杆应安装牢固，材料应有足够的强度。</p> <p>6.2.2 基坑内宜设置供施工人员上下的专用梯道。梯道应设扶手栏杆，梯道的宽度不应小于 1m。梯道的打拆搭设应符合相关安全规范的要求。</p> <p>摘录二：</p> <p>6.3.10 采用井点降水时，井口应设置防护盖板或围栏，设置明显的警示标志。降水完成后，应及时将井填实。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
43	4.1.8	安全生产现场	基坑工程	基坑工程	基坑坡顶地面无明显裂缝,基坑周边建筑物无明显变形	《建筑基坑工程监测技术规范》GB 50497-2009	<p>8.0.7 当出现下列情况之一时,必须立即进行危险报警,并应对基坑支护结构和周边环境中的保护对象采取应急措施。</p> <p>1 监测数据达到监测报警值的累计值。</p> <p>2 基坑支护结构或周边土体的位移值突然明显增大或基坑出现流沙、管涌、隆起、陷落或较严重的渗漏等。</p> <p>3 基坑支护结构的支撑或锚杆体系出现过大变形、压屈、断裂、松弛或拔出的迹象。</p> <p>4 周边建筑的结构部分、周边地面出现较严重的突发裂缝或危害结构的变形裂缝。</p> <p>5 周边管线变形突然明显增长或出现裂缝、泄漏等。</p> <p>6 根据当地工程经验判断,出现其他必须进行危险报警的情况。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
44	6.2.4	安全管理资料	基坑工程、资料	基坑工程、资料	有日常检查及整改记录	《建筑深基坑工程施工安全技术规范》JGJ 311-2013	<p>10 检验与监测</p> <p>10.1 一般规定</p> <p>10.1.1 基坑施工过程应对原材料质量、施工机械、施工工艺、施工参数等进行检查。</p> <p>10.1.2 基坑土方开挖前，应复核设计条件，对已经施工的围护结构质量进行检验，检验合格后方可进行土方开挖。</p> <p>10.1.3 基坑土方开挖及地下结构施工过程中，每个工序施工结束后，均应对该工序的施工质量进行检验；检验发现的质量问题应进行整改，整改合格后方可进入下道施工工序。</p> <p>10.1.4 施工现场平面、竖向布置应与支护设计要求一致，布置的变更应经设计认可。</p> <p>10.1.5 基坑施工过程除应按现行国家标准《建筑基坑工程监测技术规范》GB 50497 的规定进行专业监测外，施工方应同时编制包括以下内容施工监测方案并实施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 工程概况；</li> <li>2 监测依据和项目；</li> <li>3 监测人员配备；</li> <li>4 监测方法、精度和主要仪器设备；</li> <li>5 测点布置与保护；</li> <li>6 监测频率、监测报警值；</li> <li>7 异常情况下的处理措施；</li> <li>8 数据处理和信息反馈。</li> </ol> <p>10.1.6 应根据环境调查结果，分析评估基坑周边环境的变形敏感度，宜根据基坑支护设计单位提出各个施工阶段变形设计值和报警值，在施工前对周边敏感的建筑物及管线设施预先采取加固措施。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
44	6.2.4	安全管理资料	基坑工程、资料	基坑工程、资料	有日常检查及整改记录	《建筑深基坑工程施工安全技术规范》JGJ 311-2013	<p>10.1.7 施工过程中,根据第三方专业监测和施工监测结果,及时分析评估基坑的安全状况,对可能危及基坑安全的质量问题,应采取补救措施。</p> <p>10.1.8 监测标志应稳固、明显,位置应避开障碍物,便于观测;对监测点应有专人负责保护,监测过程应有工作人员的安全保护措施。</p> <p>10.1.9 遇到连续降雨等不利天气状况时,监测工作不得中断;并应同时采取措施确保监测工作的安全。</p> <p>10.2 检验</p> <p>10.2.1 基坑工程施工质量检验应包括以下内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 原材料质量;</li> <li>2 围护结构施工质量;</li> <li>3 现场施工场布置;</li> <li>4 土方开挖及地下结构施工工况</li> <li>5 降排水质量;</li> <li>6 回填土质量;</li> <li>7 其他需要检验质量的内容。</li> </ol> <p>10.2.2 围护结构施工质量检查应包括施工过程中原材料质量检查和施工过程检查、施工完成后的检查;施工过程应主要检验施工机械的性能、施工工艺及施工参数的合理性;施工完成后的质量检查应按相关技术标准和设计要求进行,主要内容及方法应符合表 10.2.2 的规定。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
45	4.2.1.1 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	作业脚手架底部立杆上设置的纵向、横向扫地杆符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》 GB 51210-2016	8.2.5 作业脚手架底部立杆上应设置纵向和横向扫地杆。
			脚手架工程	一般规定		《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 130-2011	6.3.2 (6.3.4) 脚手架必须设置纵、横向扫地杆。纵向扫地杆应采用直角扣件固定在距钢管底端不大于 200mm 处的立杆上。横向扫地杆应采用直角扣件固定在紧靠纵向扫地杆下方的立杆上。
			脚手架工程	一般规定		《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128-2010	6.3.4 门式脚手架的底层门架下端应设置纵、横向通长的扫地杆。纵向扫地杆应固定在距门架立杆底端不大于 200mm 处的门架立杆上，横向扫地杆宜固定在紧靠纵向扫地杆下方的门架立杆上。
			脚手架工程	一般规定		《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 166-2016	6.1.3 当双排脚手架拐角为直角时，宜采用横杆直接组架；当双排脚手架拐角为非直角时，可采用钢管扣件组架。
			脚手架工程	一般规定		《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规范》(JGJ 231-2010)	6.2.1 用承插型盘扣式钢管支架搭设双排脚手架时，可根据使用要求选择架体几何尺寸，相邻水平杆步距宜选用 2m，立杆纵距宜选用 1.5m 或 1.8m，且不宜大于 3m，立杆横距宜选用 0.9m 或 1.2m。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
46	4.2.1.2 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	连墙件的设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》 GB 51210-2016  《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 130-2011	<p>8.2.2 作业脚手架应按设计计算和构造要求设置连墙件，并应符合下列规定：</p> <p>1 连墙件应采用能承受压力和拉力的构造，并应与建筑结构和架体连接牢固；</p> <p>2 连墙点的水平间距不得超过 3 跨，竖向间距不得超过 3 步，连墙点之上架体的悬臂高度不应超过 2 步；</p> <p>3 在架体的转角处、开口型作业脚手架端部应增设连墙件，连墙件的垂直间距不应大于建筑物层高，且不应大于 4.0m。</p> <p>6.4.1 脚手架连墙件设置的位置、数量应按专项施工方案确定。</p> <p>6.4.2 脚手架连墙件数量的设置除应满足本规范的计算要求外，还应符合表 6.4.2 的规定。</p> <p>6.4.3 连墙件的布置应符合下列规定：</p> <p>1 应靠近主节点设置，偏离主节点的距离不应大于 300mm；</p> <p>2 应从底层第一步纵向水平杆处开始设置，当该处设置有困难时，应采用其他可靠措施固定；</p> <p>3 应优先采用菱形布置，或采用方形、矩形布置。</p> <p>6.4.4 开口型脚手架的两端必须设置连墙件，连墙件的垂直间距不应大于建筑物的层高，并且不应大于 4m。</p> <p>6.4.5 连墙件中的连墙杆应呈水平设置，当不能水平设置时，应向脚手架一端下斜连接。</p> <p>6.4.6 连墙件必须采用可承受拉力和压力的构造。对高度 24m 以上的双排脚手架，应采用刚性连墙件与建筑物连接。</p> <p>6.4.7 当脚手架下部暂不能设连墙件时应采取防倾覆措施。当搭设抛撑时，抛撑应采用通长杆件，并用旋转扣件固定在脚手架上，与地面的倾角应在 45° ~ 60° 之间；连接点中心至主节点的距离不应大于 300mm。抛撑应在连墙件搭设后方可拆除。</p> <p>6.4.8 架高超过 40m 且有风涡流作用时，应采取抗上升翻流作用的连墙措施。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
46	4.2.1.2 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	连墙件的设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128-2010	<p>6.5.1 连墙件设置的位置、数量应按专项施工方案确定，并应按确定的位置设置预埋件。</p> <p>6.5.2 连墙件的设置除应满足本规范的计算要求外，尚应满足表 6.5.2 的要求。</p> <p>6.5.3 在门式脚手架的转角处或开口型脚手架端部，必须增设连墙件，连墙件的垂直间距不应大于建筑物的层高，且不应大于 4.0m。</p> <p>6.5.4 连墙件应靠近门架的横杆设置，距门架横杆不宜大于 200mm。连墙件应固定在门架的立杆上。</p> <p>6.5.5 连墙件宜水平设置，当不能水平设置时，与脚手架连接的一端，应低于与建筑结构连接的一端，连墙杆的坡度宜小于 1:3。</p>
			脚手架工程	一般规定		《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 166-2016	<p>6.2.9 双排脚手架连墙件的设置应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 连墙件应采用能承受压力和拉力的构造，并应与建筑结构和架体连接牢固；</li> <li>2 同一层连墙件应设置在同一水平面，连墙点的水平投影间距不得超过三跨，竖向垂直间距不得超过三步，连墙点之上架体的悬臂高度不得超过两步；</li> <li>3 在架体的转角处、开口型双排脚手架的端部应增设连墙件，连墙件的竖向垂直间距不应大于建筑物的层高，且不应大于 4m；</li> <li>4 连墙件宜从底层第一道水平杆处开始设置；</li> <li>5 连墙件宜采用菱形布置，也可采用矩形布置；</li> <li>6 连墙件中的连墙杆宜呈水平设置，也可采用连墙端高于架体端的倾斜设置方式；</li> <li>7 连墙件应设置在靠近有横向水平杆的碗扣节点处，当采用钢管扣件做连墙件时，连墙件应与立杆连接，连接点距架体碗扣主节点距离不应大于 300mm；</li> <li>8 当双排脚手架下部暂不能设置连墙件时，应采取可靠的防倾覆措施，但无连墙件的最大高度不得超过 6m。</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
46	4.2.1.2 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	连墙件的设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ 231-2010	<p>6.2.7 连墙件的设置应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.连墙件必须采用可承受拉压荷载的刚性杆件，连墙件与脚手架里面及墙体应保持垂直，同一层连墙件宜在同一平面，水平间距不应大于3跨，与主体结构外侧面距离不宜大于300mm；</li> <li>2.连墙件应设置在有水平杆的盘扣节点旁，连接点至盘扣节点距离不应大于300mm；采用钢管扣件作连墙杆时，连墙杆应采用直角扣件与立杆连接；</li> <li>3.当脚手架下部暂不能搭设连墙件时，宜外扩搭设多排脚手架并设置斜杆形成外侧鞋面状附加梯形架，待上部连墙件搭设后方可拆除附加梯形架。</li> </ol>
47	4.2.1.3 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	步距、跨距搭设符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 166-2016	第 6.2.1 条 碗扣式钢管模板支撑架搭设高度不宜超过30m。
				一般规定		《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ 231-2010	第 6.2.1 条 用承插型盘扣式钢管支架搭设双排脚手架时，可根据使用要求选择架体几何尺寸，相邻水平杆步距宜选用2m，立杆纵距宜选用1.5m或1.8m，且不宜大于3m，立杆横距宜选用0.9m或1.2m。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
48	4.2.1.4 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	剪刀撑的设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016	<p>8.2.3 在作业脚手架的纵向外侧立面上应设置竖向剪刀撑，并应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>每道剪刀撑的宽度应为 4 跨～6 跨，且不应小于 6m，也不应大于 9m；剪刀撑斜杆与水平面的倾角应在 45°～60°之间；</li> <li>搭设高度在 24m 以下时，应在架体两端、转角及中间每隔不超过 15m 各设置一道剪刀撑，并由底至顶连续设置；搭设高度在 24m 及以上时，应在全外侧立面上由底至顶连续设置；</li> <li>悬挑脚手架、附着式升降脚手架应在全外侧立面上由底至顶连续设置。</li> </ol> <p>8.2.4 当采用竖向斜撑杆、竖向交叉立杆替代作业脚手架竖向剪刀撑时，应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>在作业脚手架的端部、转角处应各设置一道；</li> <li>搭设高度在 24m 以下时，应每隔 5 跨～7 跨设置一道；搭设高度在 24m 及以上时，应每隔 1 跨～3 跨设置一道；相邻竖向斜撑杆应朝向对称呈人字形设置；</li> <li>每道竖向斜撑杆、竖向交叉拉杆应在作业脚手架外侧相邻纵向立杆间由底至顶按步连续设置。</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
48	4.2.1.4 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	剪刀撑的设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011	<p>6.6 剪刀撑与横向斜撑</p> <p>6.6.1 双排脚手架应设置剪刀撑与横向斜撑,单排脚手架应设置剪刀撑。</p> <p>6.6.2 单、双排脚手架剪刀撑的设置应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>每道剪刀撑跨越立杆的根数应按表 6.6.2 的规定确定。每道剪刀撑宽度不应小于 4 跨,且不应小于 6m,斜杆与地面的倾角应在 <math>45^{\circ} \sim 60^{\circ}</math> 之间;</li> <li>剪刀撑斜杆的接长应采用搭接或对接,搭接应符合本规范第 6.3.6 条第 2 款的规定</li> <li>剪刀撑斜杆应用旋转扣件固定在与之相交的横向水平杆的伸出端或立杆上,旋转扣件中心线至主节点的距离不应大于 150mm。</li> </ol> <p>6.6.3 高度在 24m 及以上的双排脚手架应在外侧全立面连续设置剪刀撑;高度在 24m 以下的单、双排脚手架,均必须在外侧两端、转角及中间间隔不超过 15m 的立面上,各设置一道剪刀撑,并应由底至顶连续设置(图 6.6.3)。</p> <p>6.6.4 双排脚手架横向斜撑的设置应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>横向斜撑应在同一节间,由底至顶层呈之字形连续布置,斜撑的固定应符合本规范第 6.5.2 条第 2 款的规定;</li> <li>高度在 24m 以下的封闭型双排脚手架可不设横向斜撑,高度在 24m 以上的封闭型脚手架,除拐角应设置横向斜撑外中间应每隔 6 跨距设置一道。</li> </ol> <p>6.6.5 开口型双排脚手架的两端均必须设置横向斜撑。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
48	4.2.1.4 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	剪刀撑的设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128-2010	<p>6.3.1 门式脚手架剪刀撑的设置必须符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>当门式脚手架搭设高度在 24m 及以下时，在脚手架的转角处、两端及中间间隔不超过 15m 的外侧立面必须各设置一道剪刀撑，并应由底至顶连续设置；</li> <li>当脚手架搭设高度超过 24m 时，在脚手架全外侧立面上必须设置连续剪刀撑</li> <li>对于悬挑脚手架，在脚手架全外侧立面上必须设置连续剪刀撑。</li> </ol> <p>6.3.2 剪刀撑的构造应符合下列规定（图 6.3.2）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>剪刀撑斜杆与地面的倾角宜为 45°~60°；</li> <li>剪刀撑应采用旋转扣件与门架立杆扣紧；</li> <li>剪刀撑斜杆应采用搭接接长，搭接长度不宜小于 1000mm，搭接处应采用 3 个及以上旋转扣件扣紧；</li> <li>每道剪刀撑的宽度不应大于 6 个跨距，且不应大于 10m；也不应小于 4 个跨距，且不应小于 6m。设置连续剪刀撑的斜杆水平间距宜为 6m~8m。</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
48	4.2.1.4 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	剪刀撑的设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ166-2016	<p>6.2.7 模板支撑架斜向支撑设置应符合下列规定：</p> <p>1 当采用跨间定长斜杆作为斜向支撑时：应在每行每列的网格中每隔不大于 4 跨沿高度由底至顶呈之字形连续设置与支撑架网格匹配的竖向跨间定长斜杆；并应在相应的斜杆设置条带中在封顶杆设置层和沿高度每隔 3~4 个标准步距的水平杆设置层设置水平跨间定长斜杆（图 6.2.7-1）</p> <p>2 当采用钢管扣件刀撑作为斜撑时：应在架体外侧周边及内部纵、横向分别全立面连续设置竖向剪刀撑，其间距和跨度均不应大于 6m；并应在封顶杆设置层及沿高度每隔 4~6 个标准步距的水平杆设置层全平面连续设置水平剪刀撑，水平剪刀撑的跨度宜与竖向剪刀撑的跨度相同（图 6.2.7-2）。</p>
						《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ231-2010	<p>6.2.3 脚手架的剪刀撑设置应符合下列要求：</p> <p>1 双排脚手架必须在外侧两端、转角及中间间隔不超过 15m 的立面上，各设置一道剪刀撑并应由底至顶连续设置（图 6.2.3）；</p> <p>2 开口型双排脚手架的两端均必须设置扣件式钢管横向斜撑；</p> <p>3 剪刀撑应用旋转扣件固定在与之相交的立杆上，旋转扣件中心线至主节点的距离不应大于 150mm。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
49	4.2.1.5 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	架体基础符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011	<p>5.5.3 对搭设在楼面等建筑结构上的脚手架,应对支撑架体的建筑结构进行承载力验算,当不能满足承载力要求时应采取可靠的加固措施。</p> <p>7.2 地基与基础</p> <p>7.2.1 脚手架地基与基础的施工,应根据脚手架所受荷载、搭设高度、搭设场地土质情况与现行国家标准《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202的有关规定进行。</p> <p>7.2.2 压实填土地基应符合现行国家标准《建筑地基基础设计规范》GB50007的相关规定;灰土地基应符合现行国家标准《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202的相关规定。</p> <p>7.2.3 立杆垫板或底座底面标高宜高于自然地坪 50m~100mm。</p> <p>7.2.4 脚手架基础经验收合格后,应按施工组织设计或专项方案的要求放线定位。9.0.14 当在脚手架使用过程中开挖脚手架基础下的设备基础或管沟时,必须对脚手架采取加固措施。</p>
			脚手架工程	一般规定		《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ128-2010	<p>6.8.1 门式脚手架与模板支架的地基承载力应根据本规范第5.6节的规定经计算确定,在搭设时,根据不同地基土质和搭设高度条件,应符合表 6.8.1 的规定。</p> <p>6.8.2 门式脚手架与模板支架的搭设场地必须平整坚实,并应符合下列规定</p> <p>1 回填土应分层回填,逐层夯实;</p> <p>2 场地排水应顺畅,不应有积水。</p> <p>6.8.3 搭设门式脚手架的地面标高宜高于自然地坪标高 50mm~100mm。</p> <p>6.8.4 当门式脚手架与模板支架搭设在楼面等建筑结构上时,门架立杆下宜铺设垫板。</p> <p>9.0.7 在门式脚手架使用期间,脚手架基础附近严禁进行挖掘作业。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
49	4.2.1.5 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	架体基础符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 166-2016	<p>7.2 地基与基础</p> <p>7.2.1 脚手架基础必须按专项施工方案进行施工,应根据地基承载力要求按现行国家标准《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202的规定进行验收。</p> <p>7.2.2 当地基土不均匀或原位土承载力不满足要求或基础为软弱地基时,应进行处理。压实土地基应符合现行国家标准《建筑地基基础设计规范》GB50007的相关规定:灰土地基应符合现行国家标准《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202的相关规定。</p> <p>7.2.3 地基和基础经验收合格后,应按专项施工方案的要求放线定位。</p>
						《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ 231-2010	<p>7.3 地基与基础处理</p> <p>7.3.1 模板支架及脚手架搭设场地必须坚实、平整,排水措施得当。支架地基与基础必须结合搭设场地条件综合考虑支架承担荷载、搭设高度的情况,应按现行国家标准《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202的有关规定进行;同时应满足本规程第 5.2 节的地基承载力验算的要求。</p> <p>7.3.2 直接支承在土体上的模板支架及脚手架,立杆底部应设置可调底座,土体应采取压实、铺设块石或浇筑混凝土垫层等加固措施防止不均匀沉陷,也可在立杆底部垫设垫板,垫板的长度不宜少于 2 跨</p> <p>7.3.3 当地基高差较大时,可利用可调底座调整立杆,使相邻立杆上安装同一根水平杆的连接盘在同水平面。</p> <p>7.3.4 模板支架及脚手架地基基础验收合格方可使用。</p> <p>第 9.0.6 条</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
50	4.2.1.6 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	架体材料和构配件符合规范及专项施工方案要求,扣件按规定进行抽样复试,有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》 GB 51210-2016	<p>第4章</p> <p>第10.0.3 搭设脚手架的材料、构配件和设备应按进入施工现场的批次分品种、规格进行检验,检验合格后方可搭设施工,并应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 新产品应有产品质量合格证,工化生产的主要承力杆件、涉及结构安全的构件应具有型式检验报告;</li> <li>2 材料、构配件和设备质量应符合本标准及国家现行相关标准的规定</li> <li>3 按规定应进行施工现场抽样复验的构配件,应经抽样复验合格;</li> <li>4 周转使用的材料、构配件和设备,应经维修检验合格。</li> </ol> <p>第10.0.4 在对脚手架材料、构配件和设备进行现场检验时,应采用随机抽样的方法抽取样品进行外观检验、实量实测检验、功能测试检验。抽样比例应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 按材料、构配件和设备的品种、规格应抽检1%~3%;</li> <li>2 安全锁扣、防坠装置、支座等重要构配件应全数检验;</li> <li>3 经过维修的材料、构配件抽检比例不应少于3%。</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
50	4.2.1.6 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	架体材料和构配件符合规范及专项施工方案要求,扣件按规定进行抽样复试,有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011	<p>8.1 构配件检查与验收</p> <p>8.1.1 新钢管的检查应符合下列规定:</p> <p>1 应有产品质量合格证;</p> <p>2 应有质量检验报告,钢管材质检验方法应符合现行国家标准《金属材料室温拉伸试验方法》GB/T228 的有关规定,其质量应符合本规范第 3, 1, 1 条的规定;</p> <p>3 钢管表面应平直光滑,不应有裂缝、结疤、分层、错位、硬弯、毛刺、压痕和深的划道;</p> <p>4 钢管外径、壁厚、端面等的偏差,应分别符合本规范表 8.1.8 的规定;</p> <p>5 钢管应涂有防锈漆。</p> <p>8.1.2 旧钢管的检查应符合下列规定:</p> <p>1 表面锈蚀深度应符合本规范表 8.1.8 序号 3 的规定。锈蚀检查应每年一次。检查时,应在锈蚀严重的钢管中抽取三根,在每根锈蚀严重的部位横向截断取样检查,当锈蚀深度超过规定值时不得使用。</p> <p>2 钢管弯曲变形应符合本规范表 8.1.8 序号 4 的规定。</p> <p>8.1.3 扣件验收应符合下列规定:</p> <p>1 扣件应有生产许可证、法定检测单位的测试报告和产品质量合格证。当对扣件质量有怀疑时,应按现行国家标准《钢管脚手架扣件》GB15831 的规定抽样检测。</p> <p>2 新、旧扣件均应进行防锈处理。</p> <p>3 扣件的技术要求应符合现行国家标准《钢管脚手架扣件》GB15831 的相关规定。</p> <p>8.1.4 扣件进入施工现场应检查产品合格证,并应进行抽样复试,技术性能应符合现行国家标准《钢管脚手架扣件》GB15831 的规定。扣件在使用前应逐个挑选,有裂维、变形、螺栓出现滑丝的严禁使用。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
50	4.2.1.6 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	架体材料和构配件符合规范及专项施工方案要求,扣件按规定进行抽样复试,有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011	<p>8.1.5 脚手板的检查应符合下列规定            1 冲压钢脚手板的检查应符合下列规定:            1) 新脚手板应有产品质量合格证            2) 尺寸偏差应符合本规范表 8.1.8 序号 5 的规定,且不得有裂纹、开焊与硬弯;            3) 新、旧脚手板均应涂防锈            4) 应有防滑措施。</p> <p>2 木脚手板、竹脚手板的检查应符合下列规定:            1) 木脚手板质量应符合本规范第 3.3.3 条的规定,宽度、厚度允许偏差应符合现行国家标准《木结构工程施工质量验收规范》GB50206 的规定;不得使用扭曲变形、劈裂、腐朽的脚手板;            2) 竹笆脚手板、竹串片脚手板的材料应符合本规范第 3.3.4 条的规定。</p> <p>8.1.6 悬挑脚手架用型钢的质量应符合本规范第 3.5.1 条的规定,并应符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205 的有关规定。</p> <p>8.1.7 可调托撑的检查应符合下列规定:            1 应有产品质量合格证,其质量应符合本规范第 3.4 节的规定;            2 应有质量检验报告,可调托撑抗压承载力应符合本规范第 5.1, 7 条的规定;            3 可调托撑支托板厚不应小于 5mm,变形不应大于 1mm;            4 严禁使用有裂缝的支托板、螺母。</p> <p>8.1.8 构配件允许偏差应符合表 8.1.8 的规定。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
50	4.2.1.6 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	架体材料和构配件符合规范及专项施工方案要求,扣件按规定进行抽样复试,有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128-2010	<p>8.1 构配件检查与验收</p> <p>8.1.1 门式脚手架与模板支架搭设前,对门架与配件的基本尺寸、质量和性能应按现行行业产品标准《门式钢管脚手架》JG13 的规定进行检查,确认合格后方可使用</p> <p>8.1.2 施工现场使用的门架与配件应具有产品质量合格证,应标志清晰,并应符合下列要求:</p> <p>1 门架与配件表面应平直光滑,焊缝应饱满,不应有裂缝、开焊、焊缝错位、硬弯、凹痕、毛刺、锁柱弯曲等缺陷;</p> <p>2 门架与配件表面应涂刷防锈漆或镀锌。</p> <p>8.1.3 周转使用的门架与配件,应按本规范附录 A 的规定经分类检查确认为 A 类方可使用;B 类、C 类应经试验、维修达到 A 类后方可使用;不得使用 D 类门架和配件。</p> <p>8.1.4 在施工现场每使用一个安装拆除周期,应对门架、配件采用目测、尺量的方法检查一次。锈蚀深度检查时,应按本规范附录 A 第 A.4 节的规定抽取样品,在每个样品锈蚀严重的部位宜采用测厚仪或横向截断取样检测,当锈蚀深度超过规定值时不得使用。</p> <p>8.1.5 加固杆、连接杆等所用钢管和扣件的质量,除应符合本规范第 3, 0.4 条、第 3, 0.5 条、第 3.0.8 条的规定外,尚应满足下列要求:</p> <p>1 应具有产品质量合格证;</p> <p>2 严禁使用有裂缝、变形的扣件,出现滑丝的螺栓必须更换;</p> <p>3 钢管和扣件应涂有防锈漆</p> <p>8.1.6 底座和托座应有产品质量合格证,在使用前应对调节螺杆与门架立杆配合间隙进行检查。</p> <p>8.1.7 连墙件、型钢悬挑梁、U 形钢筋拉环或锚固螺栓,应具有产品质量合格证或质量检验报告,在使用前应进行外观质量检查。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
50	4.2.1.6 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	架体材料和构配件符合规范及专项施工方案要求,扣件按规定进行抽样复试,有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ166-2016	<p>3.1.1 立杆的碗扣节点应由上碗扣、下碗扣、水平杆接头和上碗扣限位销等构成(图 3.1.1)</p> <p>3.1.2 立杆碗扣节点间距应按 0.6m 或 0.5m 模数设置; 水平杆长度宜按 0.3m 模数设置。</p> <p>3.1.3 碗扣式钢管脚手架主要构配件种类、规格及理论重量应 符 合 表 3.1.3 的 规 定 。</p> <p>3.2.1 碗扣式钢管脚手架用钢管应符合现行国家标准《低压流体输送用焊接钢管》GB/「3091 中规定的 Q235 或 Q345 普通钢管, 其材质性能应分别符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/「700 中 Q235 级钢和《低合金高强度结构钢》GB/T1591 中 Q345 级钢的规定。</p> <p>3.2.2 立杆上碗扣和下碗扣、水平杆和斜杆接头、可调托撑和底座的螺杆及调节螺母等主要构配件的材质应符合现行国家标准《碗扣式钢管脚手架构件》GB24911 的规定。</p> <p>3.2.3 下碗扣当采用钢板冲压整体成型时,材料机械性能应不低于现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700 中 Q235 级钢的规定。严禁利用废旧锈蚀钢板改制。</p> <p>3.2.4 立杆顶部可调托撑与底部可调底座的螺杆当采用实心钢制作时, 其材料机械性能应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700 中 Q235 级钢的规定;当采用钢管制作时, 其材料机械性能应符合现行国家标准《无缝钢管》GB/T8162 中 20 号无缝钢管的规定。</p> <p>3.2.5 可调托撑 U 形顶托板和可调底座垫座板应采用碳素结构钢制造, 其材料机械性能应符合现行国家标准《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》GB/T3274 中 Q235 级钢的规定。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
50	4.2.1.6 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	架体材料和构配件符合规范及专项施工方案要求,扣件按规定进行抽样复试,有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ166-2016	<p>3.2.6 碗扣式钢管脚手架所用的钢管扣件应符合现行国家标准《钢管脚手架扣件》GB15831的规定,扣件的螺栓拧紧力矩不得小于 <math>40N \cdot m</math>,当扭紧力矩达到 <math>65N \cdot m</math> 时,不得发生破坏</p> <p>3.2.7 脚手板的材质要求应符合下列规定</p> <p>1 脚手板可采用钢、木、竹材料制作,单块脚手板的质量不宜大于 30kg</p> <p>2 冲压钢脚手板的材质应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700 中 Q235 级钢的规定;</p> <p>3 木脚手板材质应符合现行国家标准《木结构设计规范》GB50005 中 IIa 级材质的规定。脚手板厚度不应小于 50mm,两端宜各设直径不小于 4mm 的镀锌钢丝箍两道;</p> <p>4 竹脚手板宜采用由毛竹或楠竹制作的竹串片板、竹笆板;竹串片脚手板应符合现行行业标准《建筑施工木脚手架安全技术规范》JGJ164 的相关规定。</p> <p>3.3.1 碗扣式钢管脚手架构配件产品的出厂检验应符合现行国家标准《碗扣式钢管脚手架构件》GB24911 的规定。</p> <p>3.3.2 进场的主要构配件的制作质量及形位公差要求,应符合现行国家标准《碗扣式钢管脚手架构件》GB24911 的规定。</p> <p>3.3.3 立杆接长可采用内套管和外套管两种形式,套管各部位尺寸应符合现行国家标准《碗扣式钢管脚手架构件》GB24911 的规定。</p> <p>3.3.4 立杆顶部可调托撑和底部可调底座的加工制作质量应符合下列规定:</p> <p>1 调节螺母厚度不得小于 30mm</p> <p>2 螺杆外径不得小于 38mm,直径与螺距应符合现行国家标准《梯形螺纹第</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
50	4.2.1.6 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	架体材料和构配件符合规范及专项施工方案要求,扣件按规定进行抽样复试,有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ166-2016	<p>2 部分:直径与螺距系列》GB/T5796.2 和《梯形螺纹第 3 部分:基本尺寸》GB/T5796.3 的规定</p> <p>3 螺杆与调节螺母啮合长度不得少于 5 扣</p> <p>4 可调托撑U形顶托板厚度不得小于 5mm, 可调底座垫座板厚度不得小于 6mm:螺杆与顶托板或垫座板应采用环焊并焊接牢固, 焊缝高度不小于 6mm, 并应设置加劲片或加劲拱度。</p> <p>3.3.5 构配件外观质量应符合下列规定;</p> <p>1 钢管应平直光滑、无裂纹、无锈蚀、无分层、无结疤、无毛刺等, 立杆不得采用横断面接长的钢管</p> <p>2 铸造件表面应光整, 不得有砂眼、缩孔、裂纹、浇冒口残余等缺陷, 表面粘砂应清除干净;</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
50	4.2.1.6 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	架体材料和构配件符合规范及专项施工方案要求，扣件按规定进行抽样复试，有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ231-2010	<p>3.1.1 立杆的碗扣节点应由上碗扣、下碗扣、水平杆接头和上碗扣限位销等构成（图 3.1.1）</p> <p>3.1.2 立杆碗扣节点间距应按 0.6m 或 0.5m 模数设置；水平杆长度宜按 0.3m 模数设置。</p> <p>3.1.3 碗扣式钢管脚手架主要构配件种类、规格及理论重量应符合表 3.1.3 的规定。</p> <p>3.2.1 碗扣式钢管脚手架用钢管应符合现行国家标准《低压流体输送用焊接钢管》GB/T 3091 中规定的 Q235 或 Q345 普通钢管，其材质性能应分别符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T 700 中 Q235 级钢和《低合金高强度结构钢》GB/T1591 中 Q345 级钢的规定。</p> <p>3.2.2 立杆上碗扣和下碗扣、水平杆和斜杆接头、可调托撑和底座的螺杆及调节螺母等主要构配件的材质应符合现行国家标准《碗扣式钢管脚手架构件》GB24911 的规定。</p> <p>3.2.3 下碗扣当采用钢板冲压整体成型时，材料机械性能应不低于现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700 中 Q235 级钢的规定。严禁利用废旧锈蚀钢板改制。</p> <p>3.2.4 立杆顶部可调托撑与底部可调底座的螺杆当采用实心钢制作时，其材料机械性能应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700 中 Q235 级钢的规定；当采用钢管制作时，其材料机械性能应符合现行国家标准《无缝钢管》GB/T8162 中 20 号无缝钢管的规定。</p> <p>3.2.5 可调托撑 U 形顶托板和可调底座垫座板应采用碳素结构钢制造，其材料机械性能应符合现行国家标准《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》GB/T3274 中 Q235 级钢的规定。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
50	4.2.1.6 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	架体材料和构配件符合规范及专项施工方案要求，扣件按规定进行抽样复试，有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ231-2010	<p>3.2.6 碗扣式钢管脚手架所用的钢管扣件应符合现行国家标准《钢管脚手架扣件》GB15831 的规定，扣件的螺栓拧紧力矩不得小于 <math>40N\cdot m</math>，当扭紧力矩达到 <math>65N\cdot m</math> 时，不得发生破坏</p> <p>3.2.7 脚手板的材质要求应符合下列规定</p> <p>1 脚手板可采用钢、木、竹材料制作，单块脚手板的质量不宜大于 <math>30kg</math></p> <p>2 冲压钢脚手板的材质应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700 中 Q235 级钢的规定；</p> <p>3 木脚手板材质应符合现行国家标准《木结构设计规范》GB50005 中 IIa 级材质的规定。脚手板厚度不应小于 <math>50mm</math>，两端宜各设直径不小于 <math>4mm</math> 的镀锌钢丝箍两道；</p> <p>4 竹脚手板宜采用由毛竹或楠竹制作的竹串片板、竹笆板；竹串片脚手板应符合现行行业标准《建筑施工木脚手架安全技术规范》JGJ164 的相关规定。</p> <p>3.3.1 碗扣式钢管脚手架构配件产品的出厂检验应符合现行国家标准《碗扣式钢管脚手架构件》GB24911 的规定。</p> <p>3.3.2 进场的主要构配件的制作质量及形位公差要求，应符合现行国家标准《碗扣式钢管脚手架构件》GB24911 的规定。</p> <p>3.3.3 立杆接长可采用内套管和外套管两种形式，套管各部位尺寸应符合现行国家标准《碗扣式钢管脚手架构件》GB24911 的规定。</p> <p>3.3.4 立杆顶部可调托撑和底部可调底座的加工制作质量应符合下列规定：</p> <p>1 调节螺母厚度不得小于 <math>30mm</math></p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
50	4.2.1.6 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	架体材料和构配件符合规范及专项施工方案要求,扣件按规定进行抽样复试,有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ231-2010	<p>2 螺杆外径不得小于 38mm, 直径与螺距应符合现行国家标准《梯形螺纹第 2 部分: 直径与螺距系列》GB/T5796.2 和《梯形螺纹第 3 部分: 基本尺寸》GB/T5796.3 的规定</p> <p>3 螺杆与调节螺母啮合长度不得少于 5 扣</p> <p>4 可调托撑 U 形顶托板厚度不得小于 5mm, 可调底座垫座板厚度不得小于 6mm; 螺杆与顶托板或垫座板应采用环焊并焊接牢固, 焊缝高度不小于 6mm, 并应设置加劲片或加劲拱度。</p> <p>3.3.5 构配件外观质量应符合下列规定;</p> <p>1 钢管应平直光滑、无裂纹、无锈蚀、无分层、无结疤、无毛刺等, 立杆不得采用横断面接长的钢管</p> <p>2 铸造件表面应光整, 不得有砂眼、缩孔、裂纹、浇冒口残余等缺陷, 表面粘砂应清除干净;</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
51	4.2.1.7 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	脚手架上严禁集中荷载	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》 GB 51210-2016	11.2.1 脚手架作业层上的荷载不得超过设计允许荷载。 11.2.2 严禁将支撑脚手架、缆风绳、混凝土输送泵管、卸料平台及大型设备的支承件等固定在作业脚手架上。严禁在作业脚手架上悬挂起重设备。
			脚手架工程	一般规定		《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128-2010	9.0.3 门式脚手架与模板支架作业层上严禁超载。 9.0.4 严禁将模板支架、缆风绳、混凝土泵管、卸料平台等固定在门式脚手架上。
			脚手架工程	一般规定		《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 166-2016	9.0.3 碗扣式钢管双排脚手架和模板支撑架作业层上的实际荷载不得超过设计允许荷载。 9.0.7 严禁将碗扣式钢管模板支撑架与起重机械、作业脚手架等相连接。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
52	4.2.1.8 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	架体的封闭符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》 GB 51210-2016	11.2.4 作业脚手架外侧和支撑脚手架作业层栏杆应采用密目式安全网或其他措施全封闭防护。密目式安全网应为阻燃产品。 11.2.5 作业脚手架临街的外侧立面、转角处应采取硬防护措施，硬防护的高度不应小于 1.2m，转角处硬防护的宽度应为作业脚手架宽度。
			脚手架工程	一般规定		《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 130-2011	9.0.11 脚手板应铺设牢靠、严实，并应用安全网双层兜底。施工层以下每隔 10m 应用安全网封闭。 9.0.12 单、双排脚手架、悬挑式脚手架沿架体外围应用密目式安全网全封闭，密目式安全网宜设置在脚手架外立杆的内侧，并应与架体绑扎牢固。
			脚手架工程	一般规定		《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128-2010	9.0.12 门式脚手架外侧应设置密目式安全网，网间应严密，防止坠物伤人。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
52	4.2.1.8 6.3.1	安全 生产 现 场	脚手 架工 程	一般规 定	架体的封闭符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 166-2016	<p>3.1.1 立杆的碗扣节点应由上碗扣、下碗扣、水平杆接头和上碗扣限位销等构成(图 3.1.1);</p> <p>3.1.2 立杆碗扣节点间距应按 0.6m 或 0.5m 模数设置;水平杆长度宜按 0.3m 模数设置。</p> <p>3.2.7 脚手板的材质要求应符合下列规定:</p> <p>1 脚手板可采用钢、木、竹材料制作, 单块脚手板的质量不宜大于 30kg;</p> <p>2 冲压钢脚手板的材质应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700 中 Q235 级钢的规定;</p> <p>3 木脚手板材质应符合现行国家标准《木结构设计规范》GB50005 中 Ila 级材质的规定。脚手板厚度不应小于 50mm, 两端宜各设直径不小于 4mm 的镀锌钢丝箍两道;</p> <p>4 竹脚手板宜采用由毛竹或楠竹制作的竹串片板、竹笆板;竹串片脚手板应符合现行行业标准《建筑施工木脚手架安全技术规范》JGJ164 的相关规定。</p>
						《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ 231-2010	6.2.8 挂扣式钢梯宜设置在尺寸不小于 0.9m×1.8m 的脚手架框架内, 钢梯宽度应为廊道宽度的 1/2 钢梯可在一个框架高度内折线上升;钢架拐处应设置钢手板及扶手。
						《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016	4.1.3 工程施工过程中, 为防止落物和减少污染, 《建筑施工安全检查标准》JGJ59 要求在建筑物外侧必须用密目式安全网进行全封闭,

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
53	4.2.1.9 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	脚手架上脚手板的设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016	8.2.8 作业脚手架的作业层上应铺满脚手板，并应采取可靠的连接方式与水平杆固定。当作业层边缘与建筑物间隙大于150mm时，应采取防护措施。作业层外侧应设置栏杆和挡脚板。
			脚手架工程	一般规定		《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011	<p>6.2.4 脚手板的设置应符合下列规定</p> <p>1 作业层脚手板应铺满、铺稳、铺实。</p> <p>2 冲压钢脚手板、木脚手板、竹串片脚手板等，应设置在三根横向水平杆上。当脚手板长度小于2m时，可采用两根横向水平杆支承，但应将脚手板两端与横向水平杆可靠固定，严防倾翻。脚手板的铺设应采用对接平铺或搭接铺设。脚手板对接平铺时，接头处应设两根横向水平杆，脚手板外伸长度应取130mm~150mm，两块脚手板外伸长度的和不应大于300mm（图6.2.4（a））；脚手板搭接铺设时，接头应支在横向水平杆上，搭接长度不应小于200mm，其伸出横向水平杆的长度不应小于100mm（图6.2.4（b））。</p> <p>3 竹笆脚手板应按其主竹筋垂直于纵向水平杆方向铺设且应对接平铺，四个角应用直径不小于1.2mm的镀锌钢丝固定在纵向水平杆上。</p> <p>4 作业层端部脚手板探头长度应取150mm，其板的两端均应固定于支承杆件上。</p>
			脚手架工程	一般规定		《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 128-2010	6.2.5 门式脚手架作业层应连续满铺与门架配套的挂扣式脚手板，并应有防止脚手板松动或脱落的措施。当脚手板上有孔洞时，孔洞的内切圆直径不应大于25mm。
			脚手架工程	一般规定		《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 166-2016	<p>6.1.5 双排脚手架地基应符合下列规定：</p> <p>1 地基应坚实、平整，土层地基应有排水措施；</p> <p>2 当搭设高度不大于24m时，立杆底部应铺设长度不少于2跨、厚度不小于50mm，宽度不小于200mm的木垫板</p> <p>3 当搭设高度大于24m时，立杆底部应铺设厚度不小于50mm，宽度不小于200mm的通长木垫板并宜增设专用底座。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
53	4.2.1.9 6.3.1	安全生产现场	脚手架工程	一般规定	脚手架上脚手板的设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ231-2010	<p>6.2.8 门洞设置应符合下列规定</p> <p>1 门洞的主立杆、副立杆、斜撑杆、平行弦杆、门洞上方两步内的立杆、纵横水平杆采用扣件式钢管进行搭设；</p> <p>2 双排脚手架门洞宜采用上升斜杆、平行弦杆桁架结构形式（图 6.2.8），斜杆与地面的倾角应在 <math>45\sim60^\circ</math> 之间，门洞桁架的形式宜按下列要求确定</p> <p>1) 当步距 (h) 小于纵距 (4) 时，应采用 (a) 型</p> <p>2) 当步距 (h) 大于纵距 (4) 时，应采用 (b) 型，<math>h=1.8m</math> 时，纵距不应大于 <math>1.55m</math>。</p> <p>3 双排脚手架门洞桁架的构造应符合下列规定：</p> <p>1) 双排脚手架门洞处的空间桁架，除下弦平面外，应在其余平面内的图示节间设置一根斜腹杆（图 6.2.8 的 1-1、2-2、3-3 剖面）；</p> <p>2) 斜腹杆宜采用旋转扣件固定在与之相交的横向水平杆的伸出端上，旋转扣件中心线至主节点的距离不宜大于 <math>150mm</math>；当斜腹杆在 1 跨内跨越 2 个步距时，宜在相交的纵向水平杆处，增设一根横向水平杆，将斜腹杆固定在其伸出端上；</p> <p>3) 斜腹杆宜采用通长杆件；</p> <p>4) 门洞桁架下的两侧立杆应为双管立杆，副立杆高度应高于门洞口 <math>1\sim2</math> 步；</p> <p>5) 门洞桁架中伸出上下弦杆的杆件端头，均应增设一个防滑扣件，该扣件宜紧靠主节点处的扣件。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
54	6.3.2	安全管理资料	脚手架工程资料	脚手架工程	有日常检查及整改记录	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》 GB 51210-2016	<p>10.0.1 施工现场应建立健全脚手架工程的质量管理制度和搭设质量检查验收制度。</p> <p>10.0.2 脚手架工程应按下列规定进行质量控制：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 对搭设脚手架的材料、构配件和设备应进行现场检验</li> <li>2 脚手架搭设过程中应分步校验，并应进行阶段施工质量检查；</li> <li>3 在脚手架搭设完工后应进行验收，并应在验收合格后方可使用。</li> </ol> <p>10.0.3 搭设脚手架的材料、构配件和设备应按进入施工现场的批次分品种、规格进行检验，检验合格后方可搭设施工，并应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 新产品应有产品质量合格证，工厂化生产的主要承力杆件、涉及结构安全的构件应具有型式检验报告；</li> <li>2 材料、构配件和设备质量应符合本标准及国家现行相关标准的规定；</li> <li>3 按规定应行施工现场抽样复验的构配件，应经抽样复验合格；</li> <li>4 周转使用的材料、构配件和设备，应经维修检验合格。</li> </ol> <p>10.0.4 在对脚手架材料、构配件和设备进行现场检验时，应采用随机抽样的方法抽取样品进行外观检验、实量实测检验、功能测试检验。抽样比例应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 按材料、构配件和设备的品种、规格应抽检 1%～3%；</li> <li>2 安全锁扣、防坠装置、支座等重要构配件应全数检验；</li> <li>3 经过维修的材料、构配件抽检比例不应少于 3%。</li> </ol> <p>10.0.5 脚手架在搭设过程中和阶段使用前，应进行阶段施工质量检查，确认合格后方可进行下道工序施工或阶段使用，在下列阶段应进行阶段施工质量检查：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 搭设场地完工后及脚手架搭设前：附着式升降脚手架支座、悬挑脚手架悬挑结构固定后；</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
54	6.3.2	安全管理资料	脚手架工程资料	脚手架工程	有日常检查及整改记录	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016	<p>2 首层水平杆搭设安装后；</p> <p>3 落地作业脚手架和悬挑作业脚手架每搭设一个楼层高度阶段使用前；</p> <p>4 附着式升降脚手架在每次提升前、提升就位后和每次下降前、下降就位后；</p> <p>5 支撑脚手架每搭设 2 步～4 步或不大于 6m 高度</p> <p>10.0.6 脚手架在进行阶段施工质量检查时，应依据本标准及脚手架相关的国家现行标准的要求，采用外观检查、实量实测检查、性能测试等方法进行检查。</p> <p>10.0.7 在落地作业脚手架、悬挑脚手架、支撑脚手架达到设计高度后，附着式升降脚手架安装就位后，应对脚手架搭设施工质量进行完工验收。脚手架搭设施工质量合格判定应符合下列规定：</p> <p>1 所用材料、构配件和设备质量应经现场检验合格；</p> <p>2 搭设场地、支撑结构构件固定应满足稳定承载的要求；</p> <p>3 阶段施工质量检查合格，符合本标准及脚手架相关的国家现行标准、专项施工方案的要求；</p> <p>4 观感质量检查应符合要求；</p> <p>5 专项施工方案、产品合格证及型式检验报告、检查记录、测试记录等技术资料应完整。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
54	6.3.2	安全管理资料	脚手架工程资料	脚手架工程	有日常检查及整改记录	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 130-2011	<p>8.2 脚手架检查与验收</p> <p>8.2.1 脚手架及其地基基础应在下列阶段进行检查与验收</p> <p>1 基础完工后及脚手架搭设前；</p> <p>2 作业层上施加荷载前</p> <p>3 每搭设完 6m~8m 高度后；</p> <p>4 达到设计高度后</p> <p>5 遇有六级强风及以上风或大雨后，冻结地区解冻后</p> <p>6 停用超过一个月。</p> <p>8.2.2 应根据下列技术文件进行脚手架检查、验收</p> <p>1 本规范第 8.2.3 条—第 8.2.5 条的规定；</p> <p>2 专项施工方案及变更文件；</p> <p>3 技术交底文件</p> <p>4 构配件质量检查表（本规范附录 D 表 D）。</p> <p>8.2.3 脚手架使用中，应定期检查下列要求内容：</p> <p>1 杆件的设置和连接，连墙件、支撑、门洞桁架等的构造应符合本规范和专项施工方案的要求；</p> <p>2 地基应无积水，底座应无松动，立杆应无悬空；</p> <p>3 扣件螺栓应无松动</p> <p>4 高度在 24m 以上的双排、满堂脚手架，其立杆的沉降与垂直度的偏差应符合本规范表 8.2.4 项次 1、2 的规定；高度在 20m 以上的满堂支撑架，其立杆的沉降与垂直度的偏差应符合本规范表 8.2.4 项次 1、3 的规定；</p> <p>5 安全防护措施应符合本规范要求；</p> <p>6 应无超载使用。</p> <p>8.2.4 脚手架搭设的技术要求、允许偏差与检验方法，应符合表 8.2.4 的规定。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
54	6.3.2	安全管理资料	脚手架工程资料	脚手架工程	有日常检查及整改记录	《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128-2010	<p>8.2.1 搭设前,对门式脚手架或模板支架的地基与基础应进行检查,经验收合格后方可搭设</p> <p>8.2.2 门式脚手架搭设完毕或每搭设2个楼层高度,满堂脚手架、模板支架搭设完毕或每搭设4步高度,应对搭设质量及安全进行一次检查,经检验合格后方可交付使用或继续搭设</p> <p>8.2.3 在门式脚手架或模板支架搭设质量验收时,应具备下列文件</p> <p>1 按本规范第7.1.2条要求编制的专项施工方案;</p> <p>2 构配件与材料质量的检验记录;</p> <p>3 安全技术交底及搭设质量检验记录;</p> <p>4 门式脚手架或模板支架分项工程的施工验收报告</p> <p>8.2.4 门式脚手架或模板支架分项工程的验收,除应检查验收文件外,还应对搭设质量进行现场核验,在对搭设质量进行全数检查的基础上,对下列项目应进行重点检验,并应记入施工验收报告</p> <p>1 构配件和加固杆规格、品种应符合设计要求,应质量合格、设置齐全、连接和挂扣紧固可靠</p> <p>2 基础应符合设计要求,应平整坚实,底座、支垫应符合规定;</p> <p>3 门架跨距、间距应符合设计要求,搭设方法应符合本规范的规定;</p> <p>4 连墙件设置应符合设计要求,与建筑结构、架体应连接可靠;</p> <p>5 加固杆的设置应符合设计和本规范的要求;</p> <p>6 门式脚手架的通道口、转角等部位搭设应符合构造要求;</p> <p>7 架体垂直度及水平度应合格;</p> <p>8 悬挑脚手架的悬挑支承结构及与建筑结构的连接固定应符合设计和本规范的规定;</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
54	6.3.2	安全管理资料	脚手架工程资料	脚手架工程	有日常检查及整改记录	《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128-2010	<p>9 安全网的张挂及防护栏杆的设置应齐全、牢固。</p> <p>8.3 使用过程中检查</p> <p>8.3.1 门式脚手架与模板支架在使用过程中应进行日常检查发现问题应及时处理。检查时,下列项目应进行检查:</p> <p>1 加固杆、连墙件应无松动,架体应无明显变形;</p> <p>2 地基应无积水,垫板及底座应无松动,门架立杆应无悬空;</p> <p>3 锁臂、挂扣件、扣件螺栓应无松动;</p> <p>4 安全防护设施应符合本规范要求</p> <p>5 应无超载使用。</p> <p>8.3.2 门式脚手架与模板支架在使用过程中遇有下列情况时,应进行检查,确认安全后方可继续使用:</p> <p>1 遇有8级以上大风或大雨过后;</p> <p>2 冻结的地基土解冻后;</p> <p>3 停用超过1个月</p> <p>4 架体遭受外力撞击等作用</p> <p>5 架体部分拆除;</p> <p>6 其他特殊情况</p> <p>8.3.3 满堂脚手架与模板支架在施加荷载或浇筑混凝土时,应设专人看护检查,发现异常情况应及时处理。</p> <p>8.4 拆除前检查</p> <p>8.4.1 门式脚手架在拆除前,应检查架体构造、连墙件设置、节点连接,当发现有连墙件、剪刀撑等加固杆件缺少、架体倾斜失稳或门架立杆悬空情况时,对架体应先行加固后再拆除。</p> <p>8.4.2 模板支架在拆除前,应检查架体各部位的连接构造、加固件的设置,应明确拆除顺序和拆除方法</p> <p>8.4.3 在拆除作业前,对拆除作业场地及周围环境应进行检查,拆除作业区内应无障碍物,作业场地临近的输电线路等设施应采取防护措施。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
54	6.3.2	安全管理资料	脚手架工程资料	脚手架工程	有日常检查及整改记录	<p>《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 166-2016</p> <p>《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ 231-2010</p>	<p>9.0.8 模板支撑架的使用与拆除应符合下列规定            1 浇筑混凝土应在签署混凝土浇筑令后进行            2 混凝土浇筑顺序应符合下列规定：            1) 框架结构中连续浇筑立柱和梁板时，应按先浇筑立柱，后浇筑梁板的顺序进行            2) 浇筑梁板或悬臂构件时，应按从沉降变形大的部位向沉降变形小的部位顺序进行；            3 模板及支撑架拆除前应填写拆模申请单</p> <p>9.0.9 当有下列情况之一时，宜按现行行业标准《钢管满堂支架预压技术规程》JGT194 的规定对模板支撑架进行预压及监测承受重载或设计有特殊要求时            1 地基为不良地质条件时；            2 其他被认定为应进行预压试验的模板支撑架。</p> <p>8.0.1 对进入现场的钢管支架构配件的检查与验收应符合下列规定            1 应有钢管支架产品标识及产品质量合格证；            2 应有钢管支架产品主要技术参数及产品使用说明书；            3 进入现场的构配件应对管径、构件壁厚等抽样核查，还应进行外观检查，外观质量应符合本规程第 3.2.7 条规定；            4 如有必要可对支架杆件进行质量抽检和试验。</p> <p>8.0.2 模板支架应按以下分阶段进行检查和验收；            1 基础完工后及模板支架搭设前            2 超过 8m 的高支模架搭设至一半高度后；            3 达到设计高度后应进行全面的检查和验收            4 遇 6 级以上大风、大雨、大雪后特殊情况的检查；            5 停工超过一个月恢复使用前。</p> <p>8.0.3 模板支架应由工程项目技术负责人组织模板支架设计及管理人员进行检查，对模板支架应重点检查以下内容</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
54	6.3.2	安全管理资料	脚手架工程资料	脚手架工程	有日常检查及整改记录	《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ 231-2010	<p>1 模板支架应按施工方案及本規程相应的基本构造要求设置斜杆；</p> <p>2 可调托座及可调底座伸出水平杆的悬臂长度必须符合设计限定要求；</p> <p>3 水平杆扣接头应销紧</p> <p>4 立杆基础应符合要求，立杆与基础间有无松动或悬空现象。</p> <p>8.0.4 对脚手架的检查与验收应重点检查以下内容</p> <p>1 连墙件应设完善；</p> <p>2 立杆基础不应有不均匀沉降，立杆可调底座与基础面的接触不应有松动或悬空现象；</p> <p>3 斜杆和剪刀掉设置应符合要求</p> <p>4 外侧安全立网和内側层间水平网应符合专项施工方案的要求</p> <p>5 周转使用的支架构配件使用前复检合格记录</p> <p>6 搭设的施工记录和质量检查记录应及时、齐全。</p> <p>8.0.5 模板支架和双排外脚手架验收后应形成记录，记录表应符合附录 E 的要求。</p>
55	4.2.2.1	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	附着支座设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	<p>4.2.5 坚向主框架所復盖的高度内每一个楼层均应设置一处附墙支座，且应符合下列规定：</p> <p>1.附墙支座锚固处的混凝土强度应达到专项方案设计值，且应大于 C10；</p> <p>2.附墙支座锚固螺栓孔应垂直于工程结构外表面</p> <p>3.附墙支 1 锚固螺栓应采取防松措施，螺栓出螺母端部的长度不应少于 3 倍螺距，并不应小于 10mm</p> <p>4.附墙支座锚固螺栓垫板规格不应小于 100mm×100mm×10mm；</p> <p>5.附墙支座锚固处应采用两根或以上的附着错固螺栓。</p> <p>4.2.7 架体升降到位后，每一附墙支座与坚向主框架应采取固定装置或措施。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
55	4.2.2.1	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	附着支座设置符合规范及专项施工方案要求	《液压升降整体脚手架安全技术规程》JGJ 183-2009  《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202-2010	<p>4.2.6 防倾装置应符合下列规定            1.每一个附墙支座上应配置防倾装置            2.防倾装置应采用螺栓或焊接与附着支承结构连接，不得采用扣件方式连接            3.在升降工况下，最上和最下两个导向件之间的最小间距不应小于架体高度的 1/4 或 2.8m。</p> <p>4.2.8 防坠装置应符合下列规定            1.防坠装置在使用和升降工况下均应设置在竖向主框架部位，并应附着在建筑物上，每一个升降机位不应少于一处            2.防坠装置应有安装时的检验记录。</p> <p>4.2.9 防坠装置与提升设备严禁设置在同一个附墙支承结构。</p> <p>4.4.5 附着支承结构应包括附墙支座、悬臂梁及斜拉杆，其构造应符合下列规定：            1 竖向主框架所覆的每个楼层处应设置一道附墙支座；            2 在使用工况时，应将竖向主框架固定于附墙支座上；            3 在升降工况时，附墙支座上应设有防倾、导向的结构装置；            4 附墙支座应采用错固螺栓与建筑物连接，受拉螺栓的螺母不得少于两个或应采用弹簧垫圈加单螺母，杆露出螺母端部的长度不应少于 3 扣，并不得小于 1mm，垫板尺寸应由设计确定，且不得小于 100mm×100mm×10mm；            5 附墙支座支承在建筑物上连接处混凝土的强度应按设计要求确定，且不得小于 C10。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
56	4.2.2.2	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	防坠落、防倾覆安全装置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	<p>4.2.6 防倾装置应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>每一个附墙支座上应配置防倾装置；</li> <li>防倾装置应采用螺栓或焊接与附着支承结构连接，不得采用扣件方式连接；</li> <li>在升降工况下，最上和最下两个导向件之间的最小间距不应小于架体高度的 1/4 或 2.8m。</li> </ol> <p>4.2.8 防坠装置应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>防坠装置在使用和升降工况下均应设置在竖向主框架部位并应附着在建筑物上，每一个升降机位不应少于一处；</li> <li>防坠装置应有安装时的检验记录。</li> </ol> <p>4.2.9 防坠装置与提升设备严禁设置在同一个附墙支承结构上。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
56	4.2.2.2	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	防坠落、防倾覆安全装置符合规范及专项施工方案要求	《液压升降整体脚手架安全技术规程》JGJ 183-2009	<p>7.1 防坠落装置</p> <p>7.1.1 液压升降整体脚手架的每个机位必须设置防坠落装置，防坠落装置的制动距离不得大于 80mm。</p> <p>7.1.2 防坠落装置应设置在竖向主框架或附着支承结构上。</p> <p>7.1.3 防坠落装置应按本规程附录 C 进行检验。</p> <p>7.1.4 防坠落装置使用完一个单体工程或停止使用 6 个月后，应经检验合格后方可再次使用。</p> <p>7.1.5 防坠落装置受力杆件与建筑结构必须可靠连接。</p> <p>7.2 防倾覆装置</p> <p>7.2.1 液压升降整体脚手架在升降工况下，竖向主框架位置的最上附着支承和最下附着支承之间的最小间距不得小于 2.8m 或 1/4 架体高度；在使用工况下，竖向主框架位置的最上附着支承和最下附着支承之间的最小间距不得小于 5.6m 或 1/2 架体高度。</p> <p>7.2.2 防倾覆导轨应与竖向主框架有可靠连接。</p> <p>7.2.3 防倾覆装置应具有防止竖向主框架前、后、左、右倾斜的功能。</p> <p>7.2.4 防倾覆装置应采用螺栓与建筑主体结构连接，其装置与导轨之间的间隙不应大于 8mm。</p> <p>7.2.5 架体的垂直度偏差不应大于架体全高的 0.5%，防倾覆装置通过调节应满足架体垂直度的要求。</p> <p>7.2.6 防倾覆装置与导轨的摩擦宜采用滚动摩擦。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
56	4.2.2.2	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	防坠落、防倾覆安全装置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202-2010	<p>4.5.2 防倾覆装置应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 防倾覆装置中应包括导轨和两个以上与导轨连接的可滑动的导向件；</li> <li>2 在防倾导向件的范围内应设置防倾覆导轨，且应与竖向主框架可靠连接；</li> <li>3 在升降和使用两种工况下，最上和最下两个导向件之间的最小间距不得小于 2.8m 或架体高度的 1/4；</li> <li>4 应具有防止竖向主框架倾斜的功能；</li> <li>5 应采用螺栓与附墙支座连接，其装置与导轨之间的间隙应小于 5mm。</li> </ol> <p>4.5.3 防坠落装置必须符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 防坠落装置应设置在竖向主框架处并附着在建筑结构上，每一升降点不得少于一个防坠落装置，防坠落装置在使用和升降工况下都必须起作用；</li> <li>2 防坠落装置必须采用机械式的全自动装置，严禁使用每次升降都需重组的手动装置；</li> <li>3 防坠落装置技术性能除应满足承载能力要求外，还应符合表 4.5.3 的规定。</li> <li>4 防坠落装置应只有防尘、防污染的措施，并应灵敏可靠和运转自如；</li> <li>5 防坠落装置与升降设备必须分别独立固定在建筑结构上；</li> <li>6 钢吊杆式防坠落装置，钢吊杆规格应由计算确定，且不应小于@25mm</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
57	4.2.2.3	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	同步升降控制装置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013  《液压升降整体脚手架安全技术规程》JGJ 183-2009  《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202-2010	4.2.11 同步控制装置应符合下列规定： 1.当附着式升降脚手架升降时，应配备有限制荷载自控系统或水平高差的同步控制系统； 2.限制荷载自控系统应具有超载 15% 时的声光报警和显示报警机位，超载 30% 时，应具有自动停机的功能； 3.水平高差同步控制系统应具有当水平支承桁架两端高差达到 30m 时能自动停机功能。  7.3 荷载控制或同步控制装置 7.3.1 液压升降整体脚手架升降时必须具有荷载控制或同步控制功能。 7.3.2 当某一机位的荷载超过设计值的 30% 或失载的 70% 时，荷载控制系统应能自动停机并报警。 7.3.3 当相邻机位高差达到 30mm 或整体架体最大升降差超过 80mm 时，同步控制系统应能自动停机并报警，待其他机位与超高超低机位相平时方可重新开机。  4.5.4 同步控制装置应符合下列规定： 1 附着式升降脚手架升降时，必须配备有限制荷载或水平高差的同步控制系统。连续式水平支承桁架，应采用限制荷载自控系统；简支静定水平支撑桁架，应采用水平高差同步自控系统；当设备受限时，可选择限制荷载自控系统。 2 限制荷载自控系统应具有下列功能： 1) 当某一机位的荷载超过设计值的 15% 时，应采用声光形式自动报警 和显示报警机位：当超过 30% 时，应能使该升降设备自动停机； 2) 应具有超载、失载、报警和停机的功能。宜增设显示记忆和储存功能； 3) 应具有自身故障报功能，并应能适应施工现场环境； 4) 性能应可靠、稳定，控制精度应在 5% 以内。 3 水平高差同步控制系统应具有下列功能： 1) 当水平支承桁架两端高差达到 30mm 时，应能自动停机； 2) 应具有显示各提升点的实际升高和超高的数据，并应有记忆和储存的功能； 3) 不得采用附加重量的措施控制同步。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
58	4.2.2.4	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	构造尺寸符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	<p>4.2.1 架体结构应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>所有主要承力构件应无明显塑性变形、裂纹、严重锈蚀等缺陷；</li> <li>架体总高度应与施工方案相符，且不应大于所附着建筑物的 5 倍楼层高；</li> <li>架体宽度不应大于 1.2m；</li> <li>架体支承跨度应符合设计要求，直线布置的架体支承跨度不应大于 7m，折线或曲线布置的架体支承跨度不应大于 5.4m；</li> <li>架体的水平悬挑长度不应大于 1/2 水平支承跨度，并不应大于 2m，单跨式附着升降脚手架架体的水平悬挑长度不应大于 1/4 的支承跨度；</li> <li>架体全高与支承跨度的乘积不应大于 110m<sup>3</sup>；</li> <li>相邻提升机位间的高差不得大于 30m，整体架最大升降差不得大于 80m。</li> </ol> <p>4.2.2 竖向主框架应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>附着式升降脚手架应在附着支承结构部位设置与架体高度相等的竖向主框架，竖向主框架应为桁架或刚架结构。其杆件连接的节点应采用焊接或螺栓连接，并应与水平支撑桁架和架体构架构成空间几何不可变体系的稳定结构；</li> <li>主框架的强度和刚度应满足设计要求；</li> <li>主框架内侧应设置导轨，主框架与导轨应采用刚性连接；</li> <li>竖向主框架的垂直偏差不应大于 5/1000，且不应大于 60m；</li> </ol> <p>4.2.3 水平支承桁架杆件的轴线应相交于节点上，各节点应采用焊接或螺栓连接，且应为定型桁架结构。在相邻两榀竖向主框架中间应连续设置。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
58	4.2.2.4	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	构造尺寸符合规范及专项施工方案要求		<p>4.2.4 架体构架应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 架体构架相邻立杆连接接头不应在同一水平面上，且不得搭接；对底部采用套接或插接的可除外；</li> <li>2. 架体外立面应沿全高设置剪刀撑，剪刀撑的斜杆水平夹角应为 <math>45^{\circ} \sim 60^{\circ}</math>，并应将竖向主框架、水平支承桁架和架体构架连成一体；</li> <li>3. 架体应在下列部位采取可靠的加强构造措施 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 架体与附墙支座的连接处；</li> <li>2) 架体上提升机构的设置处；</li> <li>3) 架体上防坠、防倾装置的设置处；</li> <li>4) 架体吊拉点设置处；</li> <li>5) 架体平面的转角处；</li> </ol> </li> <li>6) 当遇到塔吊、施工升降机、物料平台等设施，需断开处。</li> <li>4. 各扣件、连接螺栓应齐全、紧固，扣件螺栓拧紧力矩应为 <math>40N.m \sim 65N.m</math>。采用扣件式脚手架搭设的架体，其步距应符合现行行业标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130 的要求。</li> <li>5. 架体悬挑端应以竖向主框架为中心成对设置对称斜拉杆，其水平夹角不应小于 <math>45^{\circ}</math>；</li> <li>6. 在升降和使用工况下，架体悬臂高度均不应大于架体高度的 <math>2/5</math>，并不应大于 <math>6m</math>；</li> <li>7. 物料平台不得与附着式升降脚手架各部位和各结构构件相连或干涉，其荷载应直接传递给建筑工程结构。</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
58	4.2.2.4	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	构造尺寸符合规范及专项施工方案要求	《液压升降整体脚手架安全技术规程》JGJ 183-2009	<p>4.0.1 架体结构(图 4.0.1)的尺寸应符合下列规定：            1 架体结构高度不应大于 5 倍楼层高；            2 架体全高与支承跨度的乘积不应大于 110m<sup>2</sup>；3 架体宽度不应大于 1.2m；            4 直线布置的架体支承跨度不应大于 8m，折线或曲线布置的架体中心线处支承跨度不应大于 5.4m；            5 水平悬挑长度不应大于跨度的 1/2，且不得大于 2m；            6 当两主框架之间架体的立杆作承重架时，纵距应小于 1.5m，纵向水平杆的步距不应大于 1.8m。</p> <p>4.0.2 竖向主框架(图 4.0.2)应符合下列规定：            1 竖向主框架可采用整体结构或分段对接式结构，结构形式应为桁架或门式刚架两类，各杆件的轴线应汇交于节点处，并应采用螺栓或焊接连接；            2 竖向主框架内侧应设有导轨或导轮；            3 在竖向主框架的底部应设置水平支承，其宽度与竖向主框架相同，平行于墙面，其高度不宜小于 1.8m，用于支撑工作脚手架。</p> <p>4.0.3 水平支承应符合下列规定：            1 水平支承各杆件的轴线应相交于节点上，并应采用节点板构造连接，节点板的厚度不得小于 6mm；            2 水平支承上、下弦应采用整根通长杆件，或于跨中设一拼接的刚性接头。腹杆与上、下弦连接应采用焊接或螺栓连接；            3 水平支承斜腹杆宜设计成拉杆</p> <p>4.0.4 附着支承(图 4.0.4)应符合下列规定            1 在建筑物对应于竖向主框架的部位，每一层应设置上下贯通的附着支承；            2 在使用工况时，竖向主框架应固定于附着支承结构上；在升降工况时，附着支承结构上应设有防倾覆、导向的结构装置；</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
58	4.2.2.4	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	构造尺寸符合规范及专项施工方案要求	《液压升降整体脚手架安全技术规程》JGJ 183-2009	<p>4 附着支承应采用锚固螺栓与建筑物连接,受拉端的螺栓露出螺母不应少于3个螺距或10mm,为防止螺母松动宜采用弹簧垫片,垫片尺寸不得小于100mm×10mm×10mm;</p> <p>5 附着支承与建筑物连接处混凝土的强度不得小于10MPa。</p> <p>4.0.5 工作脚手架宜采用扣件式钢管脚手架,其结构构造应符合国家现行标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130的规定,工作脚手架应设置在两竖向主框架之间,并应与纵向水平杆相连。立杆底端应设置定位销轴</p> <p>4.0.6 坚向主框架悬臂高度不得大于6m或架体高度的2/5。</p> <p>4.0.7 当水平支承不能连续设置时,局部可采用脚手架杆件进行连接,但其长度不得大于2.0m,且必须采取加强措施,其强度和刚度不得低于原有的水平支承。</p> <p>4.0.8 液压升降整体脚手架不得与物料平台相连接</p> <p>4.0.9 当架体遇到塔吊、施工电梯、物料平台等需断开或开洞时,断开处应加设栏杆并封闭,开口处应有可靠的防止人员及物料坠落的措施。</p> <p>4.0.10 架体外立面应沿全高设置剪刀撑,剪刀撑斜杆应采用旋转扣件固定在与之相交的横向水平杆件的伸出端或立杆上,旋转扣件中心线至主节点的距离不宜大于150mm,剪刀撑水平夹角应为45°~60°,悬挑端应以竖向主框架为中心设置对称斜拉杆,其水平夹角不应小于45°。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
58	4.2.2.4	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	构造尺寸符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202-2010	<p>4.4.2 附着式升降脚手架结构构造的尺寸应符合下列规定：            1 架体高度不得大于 5 倍楼层高；            2 架体宽度不得大于 1.2m；            3 直线布置的架体支承跨度不得大于 7m，折线或曲线布置的架体，相邻两主框架支撑点处的架体外侧距离不得大于 5.4m；            4 架体的水平悬挑长度不得大于 2m，且不得大于跨度的 1/2；            5 架体全高与支承跨度的乘积不得大于 110m。</p> <p>4.4.3 附着式升降脚手架应在附着支承结构部位设置与架体高度相等的与墙面垂直的定型的竖向主框架，竖向主框架应是桁架或刚架结构，其杆件联接的节点应采用焊接或螺栓连接，并应与水平支承桁架和架体构架构成有足够强度和支撑刚度的空间几何不可变体系的稳定结构。竖向主框架结构构造（图 4.4.3）应符合下列规定：</p> <p>1 竖向主框架可采用整体结构或分段对接式结构。结构型式应为竖向桁架或门型刚架形式等。各杆件的轴线应汇交于节点处，并应采用螺栓或焊接连接，如不交汇于一点，应进行附加弯矩验算；            2 当架体升降采用中心吊时，在悬臂梁行程范围内竖向主框架内侧水平杆去掉部分的断面，应采取可靠的加固措施；            3 主框架内侧应设有导轨。            4 竖向主框架宜采用单片式主框架（图 4.4.3（a））；或可采用空间桁架式主框架（图 4.4.3（b））。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
58	4.2.2.4	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	构造尺寸符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202-2010	<p>4.4.4 在竖向主框架的底部应设置水平支承桁架,其宽度应与主框架相同,平行于墙面,其高度不宜小于1.8m。水平支承桁架结构构造应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 桁架各杆件的轴线应相交于节点上,并宜采用节点板构造连接,节点板的厚度不得小于6mm;</li> <li>2 桁架上下弦应采用整根通长杆件或设置刚性接头。腹杆上下弦连接应采用焊接或螺栓连接;</li> <li>3 桁架与主框架连接处的斜腹杆宜设计成拉杆;</li> <li>4 架体构架的立杆底端应放置在上弦节点各轴线的交汇处;</li> <li>5 内外两片水平桁架的上弦和下弦之间应设置水平支撑杆件,各节点应采用焊接或螺栓连接;</li> <li>6 水平支承桁架的两端与主框架的连接,可采用杆件轴线交汇于一点,且能活动的铰接点;或可将水平支承桁架放在竖向主框架的底端的桁架底框中。</li> </ol> <p>4.4.5 附着支承结构应包括附墙支座、悬臂梁及斜拉杆,其构造应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 竖向主框架所盖的每个楼层处应设一道附墙支座;</li> <li>2 在使用工况时,应将竖向主框架固定于附墙支座上;</li> <li>3 在升降工况时,附墙支座上应设有防倾、导向的结构装置附墙支座应采用锚固螺栓与建筑物连接,受拉螺栓的螺母不得少于两个或应采用弹垫加单螺母,螺杆露出螺母端部的长度不应少于3扣,并不得小于10mm,垫板尺寸应由设计确定,且不得小于100mm×100mm×10mm;</li> <li>5 附墙支座支承在建筑物上连接处混凝土的强度应按设计要求确定,且不得小于C10。</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
58	4.2.2.4	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	构造尺寸符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202-2010	<p>4.4.6 架体构架宜采用扣件式钢管脚手架，其结构构造应符合现行行业标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130 的规定。架体构架应设置在两竖向主框架之间，并应以纵向水平杆与之相连，其立杆应设置在水平支承桁架的节点上。</p> <p>4.4.7 水平支承桁架最底层应设置脚手板，并应铺满铺牢，与建筑物墙面之间也应设置脚手板全封闭，宜设置可翻转的密封翻板。在脚手板的下面应采用安全网兜底。</p> <p>4.4.8 架体悬臂高度不得大于架体高度的 2/5，且不得大于 6m。</p> <p>4.4.9 当水平支承桁架不能连续设置时，局部可采用脚手架杆件进行连接，但其长度不得大于 2.0m，且应采取加强措施，确保其强度和刚度不得低于原有的桁架。</p> <p>4.4.11 物料平台不得与附着式升降脚手架各部位和各结构构件相连，其荷载应直接传递给建筑工程结构</p> <p>4.4.11 当架体遇到塔吊、施工升降机、物料平台需断开或开洞时，断开处应加设栏杆和封闭，开口处应有可靠的防止人员及物料坠落的措施。</p> <p>4.4.12 架体外立面应沿全高连续设置剪刀撑，并应将竖向主框架、水平支承桁架和架体构架连成一体，剪刀撑斜杆水平夹角应为 45° ~60° ；应与所覆盖架体构架上每个主节点的立杆或横向水平杆伸出端扣紧：悬挑端应以竖向主框架为中心成对设置对称斜拉杆，其水平夹角不应小于 45° 。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
58	4.2.2.4	安全生产现场	脚手架工程	附着式升降脚手架	构造尺寸符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202-2010	<p>4.4.13 架体结构应在以下部位采取可靠的加强构造措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 与附墙支座的连接处；</li> <li>2 架体上提升机构的设置处；</li> <li>3 架体上防坠、防倾装置的设置处；</li> <li>4 架体吊拉点设置处；</li> <li>5 架体平面的转角处；</li> <li>6 架体因碰到塔吊、施工升降机、物料平台等设施而需要断开或开洞处；</li> <li>7 其它有加强要求的部位。</li> </ol> <p>4.4.14 附着式升降脚手架的安全防护措施应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 架体外侧应采用密目式安全立网全封闭，密目式安全立网的网目密度不应低于 2000 目/100cm<sup>2</sup>，且应可靠地固定在架体上；</li> <li>2 作业层外侧应设置 1.2m 高的防护栏杆和 180mm 高的挡脚板；</li> <li>3 作业层应设置固定牢靠的脚手板，其与结构之间的间距应满足现行行业标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130 的相关规定。</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
59	4.2.3.1	安全生产现场	脚手架工程	悬挑式脚手架	型钢锚固段长度符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011	<p>6.10.2 型钢悬挑梁宜采用双轴对称截面的型钢。悬挑钢梁型号及锚固件应按设计确定，钢梁截面高度不应小于160mm。悬挑梁尾端应在两处及以上固定于钢筋混凝土梁板结构上。锚固型钢悬挑梁的U形钢筋拉环或锚固螺栓直径不宜小于16mm（图6.10.2）。</p> <p>6.10.5 悬挑钢梁悬挑长度应按设计确定，固定段长度不应小于悬挑段长度的1.25倍。型钢悬挑梁固定端应采用2个（对）及以上U形钢筋拉环或锚固螺栓与建筑结构梁板固定，U形钢筋拉环或锚固螺栓应预埋至混凝土梁、板底层钢筋位置，并应与混凝土梁、板底层钢筋焊接或绑扎牢固，其锚固长度应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010中钢筋锚固的规定（图6.10.5-1、图6.10.5-2、图6.10.5-3）。</p>
			脚手架工程	悬挑式脚手架		《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 128-2010	<p>6.9.2 型钢悬挑梁错固段长度应不小于悬挑段长度的1.25倍，悬挑支承点应设置在建筑结构的梁板上，不得设置在外伸阳台或悬挑楼板上（有加固措施的除外）（图6.9.2）。</p> <p>6.9.3 型钢悬挑梁宜采用双轴对称截面的型钢。</p>
		脚手架工程	脚手架工程	悬挑式脚手架	锚固型钢的主体结构混凝土强度符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011	6.1.12 锚固型钢的主体结构混凝土强度等级不得低于C20。
			脚手架工程	悬挑式脚手架		《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 128-2010	<p>6.9.4 型钢悬挑梁的锚固段压点应采用不少于2个（对）的预埋U形钢筋拉环或螺栓固定；锚固位置的楼板厚度不应小于100mm，混凝土强度不应低于20MPa。U形钢筋拉环或螺栓应埋设在梁板下排钢筋的上边，并与结构钢筋焊接或绑扎牢固，锚固长度应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010中钢筋锚固的规定（图6.9.4）。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
60	4.2.3.2	安全生产现场	脚手架工程	悬挑式脚手架	悬挑钢梁卸荷钢丝绳设置方式符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011	<p>6.10.4 每个型钢悬挑梁外端宜设置钢丝绳或钢拉杆与上一层建筑结构斜拉结。钢丝绳、钢拉杆不参与悬挑钢梁受力计算；钢丝绳与建筑结构拉结的吊环应使用HPB235级钢筋，其直径不宜小于20mm，吊环预埋锚固长度应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010中钢筋铺固的规定（图6.10.2）</p>
			脚手架工程	悬挑式脚手架		《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ128-2010	<p>6.9.11 每个型钢悬挑梁外端宜设置钢丝绳或钢拉杆与上一层建筑结构斜拉结（图6.9.11），钢丝绳、钢拉杆不得作为悬挑支撑结构的受力构件。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
61	4.2.3.3	安全生产现场	脚手架工程	悬挑式脚手架	悬挑钢梁的固定方式符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011	<p>6.10.2 型钢悬挑梁宜采用双轴对称截面的型钢。悬挑钢梁型号及固件应按设计确定，钢梁截面高度不应小于160mm。悬挑梁尾端应在两处及以上固定于钢筋混凝土梁板结构上。锚固型钢悬挑梁的U形钢筋拉环或锚固螺栓直径不宜小于16mm（图6.10.2）。</p> <p>6.10.3 用于锚固的U形钢筋拉环或螺栓应采用冷弯成型。U形钢筋拉环、锚固螺栓与型钢间隙应用钢楔或硬木楔楔紧。</p> <p>6.10.5 悬挑钢梁悬挑长度应按设计确定，固定段长度不应小于悬挑段长度的1.25倍。型钢悬挑梁固定端应采用2个（对）及以上U形钢筋拉环或锚固螺栓与建筑结构梁板固定，U形钢筋拉环或固螺栓应预埋至混凝土梁、板底层钢筋位置，并应与混凝土梁、板底层钢筋焊接或绑扎牢固，其锚固长度应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010中钢筋锚固的规定（图6.10.5-1、图6.10.5-2、图6.10.5-3）。</p> <p>6.10.6 当型钢悬挑梁与建筑结构采用螺栓钢压板连接固定时，钢压板尺寸不应小于100mm×10mm（宽×厚）；当采用螺栓角钢压板连接时，角钢的规格不应小于63mm×63mm×6mm。</p> <p>6.10.7 型钢悬挑梁悬挑端应设置能使脚手架立杆与钢梁可靠固定的定位点，定位点离悬挑梁端部不应小于100mm。</p> <p>6.10.8 锚固位置设置在楼板上时，楼板的厚度不宜小于120mm。如果楼板的厚度小于120mm应采取加固措施。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
61	4.2.3.3	安全生产现场	脚手架工程	悬挑式脚手架	悬挑钢梁的固定方式符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128-2010	<p>6.9.4 型钢悬挑梁的锚固段压点应采用不少于 2 个 (对) 的预埋 U 形钢筋拉环或螺栓固定; 锚固位置的楼板厚度不应小于 100mm, 混凝土强度不应低于 20MPa。U 形钢筋拉环或螺栓应埋设在梁板下排钢筋的上边, 并与结构钢筋焊接或绑扎牢固, 锚固长度应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》 GB50010 中钢筋锚固的规定 (图 6.9.4)。</p> <p>6.9.5 用于铺固的 U 形钢筋拉环或螺栓应采用冷弯成型, 钢筋直径不应小于 16mm。</p> <p>6.9.6 当型钢悬挑梁与建筑结构采用螺栓钢压板连接固定时, 钢压板尺寸不应小于 100mm×10mm (宽×厚); 当采用螺栓角钢压板连接固定时, 角钢的规格不应小于 63mm×63mm×6mm。</p> <p>6.9.7 型钢悬挑梁与 U 形钢筋拉环或螺栓连接应紧固。当采用钢筋拉环连接时, 应采用钢楔或硬木楔塞紧; 当采用螺栓钢压板连接时, 应采用双螺母拧紧。严禁型钢悬挑梁晃动。</p>
62	4.2.3.4	安全生产现场	脚手架工程	悬挑式脚手架	底层封闭符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工安全检查标准》 JGJ 59-2011	<p>3.8.4 悬挑式脚手架一般项目的检查评定应符合下列规定:</p> <p>3 层间防护</p> <p>1) 架体作业层脚手板下应采用安全平网兜底, 以下每隔 10m 应采用安全平网封闭;</p> <p>2) 作业层里排架体与建筑物之间应采用脚手板或安全平网封闭;</p> <p>3) 架体底层沿建筑结构边缘在悬挑钢梁与悬挑钢梁之间应采取措施封闭;</p> <p>4) 架体底层应进行封闭。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
63	4.2.3.5	安全生产现场	脚手架工程	悬挑式脚手架	悬挑钢梁端立杆定位点符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 130-2011	6.10.7 型钢悬挑梁悬挑端应设置能使脚手架立杆与钢梁可靠固定的定位点, 定位点离悬挑梁端部不应小于 100mm。
			脚手架工程	悬挑式脚手架		《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128-2010	6.9.8 悬挑脚手架底层门架立杆与型钢悬挑梁应可靠连接, 不得滑动或窜动。型钢梁上应设置固定连接棒与门架立杆连接, 连接棒的直径不应小于 25mm, 长度不应小于 100mm, 应与型钢梁焊接牢固。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
64	4.2.4.1	安全生产现场	脚手架工程	高处作业吊篮	各限位装置齐全有效	《高处作业吊篮》 GB / T 19155-2017	<p>8.3.10 起升与下降限位开关 8.3.10.1 应安装起升限位开关并正确定位。平台在最高位置时自动停止上升；起升运动应在接触终端极限限位开关之前停止。 8.3.10.2 应安装下降限位开关并正确定位。平台在最低位置时自动停止下降；如最低位置是地面或安全层面，防撞杆可认为是下降限位开关。在最低位置，平台应在钢丝绳终端极限限位开关接触之前停止（见 8, 3, 7）。 3.3.10.3 应安装终端起升极限限位开关并正确定位。平台在到达 T 作钢丝极限位置之前完全停止。在其触发后·除非合格人员采取正操作，平台不能上升与下降。 8.3.10.4 起升限位开关与终端极限限位开关应有各自独立的控制装置。 8.3.10.5 悬挂在配重悬挂支（见图 12）上的平台·应安装端极限限位开关。 8.3.10.6 在地面安装的悬吊平台，不需要下降限位开关。</p>
			脚手架工程	高处作业吊篮		《建筑施工升降设备设施检验标准》 JGJ 305-2013	<p>5.2.7 安全装置应符合下列规定： 1.上行程限位应动作正常、灵敏有效； 2.制动器应灵敏有效，手动释放装置应有效； 3.应独立设置作业人员专用的挂设安全带的安全绳，安全绳应可靠固定在建筑物结构上，不应有松散、断股、打结，在各尖角过渡处应有保护措施。</p>
			脚手架工程	高处作业吊篮		《施工现场机械设备检查技术规范》 JGJ 160-2016	3.行程限位装置应灵敏可靠。
			脚手架工程	高处作业吊篮		《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》 JGJ 202-2010	5.5.3 吊篮应安装上限位装置，宜安装下限位装置。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
65	4.2.4.2	安全生产现场	脚手架工程	高处作业吊篮	安全锁必须在有效的标定期限内	《高处作业吊篮》 GB / T 19155-2017	<p>8.3.8 防倾斜装置</p> <p>8.3.8.1 装有 2 台或多台独立的起升机构安装自动防倾斜装置，当平台纵向倾斜角度大于 14° 时，应能自动停止平台的升降运动。此装置可为电子式或机械式。</p> <p>8.3.8.2 电子防倾斜装置触发时，应有以下功能：</p> <p>a) 上升时，停止较上部（高端）起升机构的上升动作； b) 下降时，停止较下部（低端）起升机构的下降动作。</p> <p>8.3.8.3 机械防倾斜装置应有以下功能：</p> <p>平台内安装起升机构时，防落装置应能自动限制平台纵向倾斜角度不大于 14°。此装置为独立作用装置，不需要向控制系统相关安全部件输出电信号。</p>
			脚手架工程	高处作业吊篮		《建筑施工升降设备设施检验标准》 JGJ 305-2013	5.2.8 安全锁应完好有效，严禁使用超过有效标定期限的安全锁。
			脚手架工程	高处作业吊篮		《施工现场机械设备检查技术规范》 JGJ 160-2016	8.2.4-1 安全锁或具有相同作用的独立安全装置，在锁绳状态下不应自动复位，且安全锁应在有效标定期限内。
66	4.2.4.3	安全生产现场	脚手架工程	高处作业吊篮	吊篮内作业人员不应超过 2 人	《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》 JGJ 202-2010	5.5.8 吊篮内的作业人员不应超过 2 个。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
67	4.2.4.4	安全生产现场	脚手架工程	高处作业吊篮	安全绳的设置和使用符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	5.2.7 安全装置应符合下列规定： 1.上行程限位应动作正常、灵敏有效； 2.制动器应灵敏有效，手动释放装置应有效； 3.应独立设置作业人员专用的挂设安全带的安全绳，安全绳应可靠固定在建筑物结构上，不应有松散、断股、打结，在各尖角过渡处应有保护措施。
			脚手架工程	高处作业吊篮		《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202-2010	5.5.1 高处作业吊篮应设置作业人员专用的挂设安全带的安全绳及安全锁扣。 安全绳应固定在建筑物可靠位置上不得与吊蓝上任何部位有联接，并应符合下列规定： 1 安全绳应符合现行国家标准《安全带》GB6095 的要求，其直径应与安全锁扣的规格相一致； 2 安全绳不得有松散、断股、打结现象； 3 安全锁扣的配件应完好、齐全，规格和方向标识应清晰可辨。
68	4.2.4.5	安全生产现场	脚手架工程	高处作业吊篮	吊篮悬挂机构前支架设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	5.2.5 悬挂机构应符合下列规定： 1.悬挂机构前梁长度和中梁长度配比、额定载重量、配重重量及使用高度应符合产品说明书的规定； 2.悬挂机构施加于建筑物或构筑物的作用力，应符合建筑结构的承载要求； 3.悬挂机构横梁应水平，其水平度误差不应大于横梁长度的 4%，严禁前低后高； 4.前支架不应支撑在女儿墙外或建筑物挑檐边缘等部位； 5.悬挂机构吊点水平间距与悬吊平台的吊点间距应相等，其误差不应大于 50m； 6.悬挂机构的前梁不应支撑在非承重建筑结构上。不使用前支架的，前梁上的搁置支撑中心点应和前支架的支撑点相重合，工作时不得自由滑移，并应有专项施工方案。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
68	4.2.4.5	安全生产现场	脚手架工程	高处作业吊篮	吊篮悬挂机构前支架设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202-2010	<p>5.4.7 悬挂机构前支架严禁支撑在女儿墙上、女儿墙外或建筑物挑檐边缘。</p> <p>5.4.8 前梁外伸长度应符合高处作业吊篮使用说明书的规定。</p> <p>5.4.9 悬挑横梁应前高后低, 前后水平高差不应大于横梁长度的 2%。</p> <p>5.4.10 配重件应稳定可靠地安放在配重架上, 并应有防止随意移动的措施。严禁使用破损的配重件或其他替代物。配重件的重量应符合设计规定。</p> <p>5.4.11 安装时钢丝绳应沿建筑物立面缓慢下放至地面, 不得抛掷。</p> <p>5.4.12 当使用两个以上的悬挂机构时, 悬挂机构吊点水平间距与吊篮平台的吊点间距应相等, 其误差不应大于 50mm。</p> <p>5.4.13 悬挂机构前支架应与支撑面保持垂直, 脚轮不得受力。</p> <p>5.4.14 安装任何形式的悬挑结构, 其施加于建筑物或构筑物支承处的作用力均应符合建筑结构的承载能力, 不得对建筑物和其他设施造成破坏和不良影响。</p>
69	4.2.4.6	安全生产现场	脚手架工程	高处作业吊篮	吊篮配重件重量和数量符合说明书及专项施工方案要求	《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	<p>5.2.6 配重应符合下列规定</p> <p>1.配重件重量及几何尺寸应符合产品说明书要求, 并应有重量标记, 其总重量应满足产品说明书的要求, 不得使用破损的配重件或其他替代物;</p> <p>2.配重件应固定在配重架上, 并应有防止可随意移除的措施。</p>
			脚手架工程	高处作业吊篮		《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202-2010	5.4.10 重件应稳定可靠地安放在配重架上, 并应有防止随意移动的措施。严禁使用破损的配重件或其他替代物。配重件的重量应符合设计规定。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
70	4.2.5.1	安全生产现场	脚手架工程	操作平台	移动式操作平台的设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016	<p>6.1.3 本条所称的脚手架规范，指《建筑施工木脚手架安全技术规范》JGJ164、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130、《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ128 及《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ166、《建筑施工竹脚手架安全技术规范等》JGJ254 等。</p> <p>操作平台的构造、荷载要求及搭设与拆除，与脚手架相近，为方便施工现场的使用与管理，故要求符合相关脚手架规范的要求。</p> <p>6.1.4 规定操作平台设置防护栏杆，为确保平台上作业人员的安全；考虑到平台上作业人员上下时的舒适性，将登高扶梯的步距定为 400 mm。</p> <p>6.2 移动式操作平台</p> <p>6.2.1 对面积的规定是从移动式的特点不宜过大出发，高度的控制是防倾覆，高宽比的要求是从整体稳定性考虑，对荷载的要求是为操作平台的整体安全而制订。</p> <p>6.2.2 立柱底部离地面不得超过 80mm，是为了工人在使用操作平台进行施工时，宜将立柱与地坪间垫实，避免轮子起传力作用。新增脚轮固定措施等内容，是为避免平台滑移。</p> <p>6.2.3 系根据施工中的使用经验并明确了移动式操作平台脚轮的单个承载力、脚轮制动器的力矩限制。</p> <p>6.2.4 移动式操作平台在移动过程中，其稳定性较差，故明确规定严禁载人运行。</p> <p>6.2.5 移动式操作平台的设计可按附录 B 计算。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
71	4.2.5.2	安全生产现场	脚手架工程	操作平台	落地式操作平台的设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016	<p>6.1.3 本条所称的脚手架规范，指《建筑施工木脚手架安全技术规范》JGJ164、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130、《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ128 及《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ166、《建筑施工竹脚手架安全技术规范等》JGJ254 等。操作平台的构造、荷载要求及搭设与拆除，与脚手架相近，为方便施工现场的使用与管理，故要求符合相关脚手架规范的要求。</p> <p>6.1.4 规定操作平台设置防护栏杆，为确保平台上作业人员的安全；考虑到平台上作业人员上下时的舒适性，将登高扶梯的步距定为 400 mm。6.3 落地式操作平台构造</p> <p>6.3.1 对落地式操作平台，本条列出了五项应遵守的规定，具体搭设时，尚应遵守相关脚手架规范的规定。</p> <p>第三款 因脚手架不具备承受操作平台的荷载，为防止影响脚手架的稳定及满足操作平台架体稳定性与安全要求，规定操作平台不得与脚手架连接；</p> <p>第四款 指出了操作平台架体整体稳定需注意的几项内容。设置剪刀撑、斜撑可增强脚手架的纵向刚度，阻止脚手架倾斜，并有助于提高立杆的承载能力；</p> <p>第五款 对连墙件的设置提出要求，是因为连墙件对架体稳定具有不可忽视的重要作用。</p> <p>6.3.2 施工现场搭设操作平台的材料有钢管、型钢或用门架式或承插式钢管脚手架组装，对操作平台搭设的材料不作明确规定，要求其符合相应的脚手架规范的规定，是为方便施工现场对搭设材料的选择。</p> <p>6.3.3~6.3.5 相关脚手架规范对架体的计算有明确规定，本规范不再赘述。</p> <p>6.3.6 第一款对操作平台的材料和配件在搭前进行检查，是验证其质量是否良好的重要工作。</p> <p>第二款要求在搭设中分层、分阶段进行验收，旨在防止产生累计偏差；</p> <p>第三款相应的脚手架规范已有明确规定，本规范仅作原则要求。</p> <p>第四款要求使用操作平台时，要定期进行检查。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
72	4.2.5.3	安全生产现场	脚手架工程	操作平台	悬挑式操作平台的设置符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016	<p>6.1.3 本条所称的脚手架规范，指《建筑施工木脚手架安全技术规范》JGJ164、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130、《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ128 及《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ166、《建筑施工竹脚手架安全技术规范等》JGJ254 等。操作平台的构造、荷载要求及搭设与拆除，与脚手架相近，为方便施工现场的使用与管理，故要求符合相关脚手架规范的要求。</p> <p>6.1.4 规定操作平台设置防护栏杆，为确保平台上作业人员的安全；考虑到平台上作业人员上下时的舒适性，将登高扶梯的步距定为 400 mm。</p> <p>6.4 悬挑式操作平台</p> <p>6.4.1 本条是强制性条文。悬挑式操作平台必须与建筑物、构筑物结构可靠连接，平台在建筑物、构筑物上的搁置点、拉结点、支撑点可采用锚固环、螺栓等方式可靠连接，防止平台受外力冲击而发生移动。</p> <p>6.4.2 平台的额定载荷除了与卸料平台的结构设计本身有关外，还与悬臂长度有关。悬臂长度越大，额定载荷应相应减小。否则，会导致平台因超载而倾翻；</p> <p>6.4.3 设计斜拉式的悬挑式操作平台时，一般两边各设两道斜拉杆或钢丝绳；如只各设一道时，斜拉杆或钢丝绳的安全系数比按常规设计还应适当提高，以策安全；</p> <p>6.4.4 设计支承式的悬挑式操作平台时，一般在两边各设一道斜撑，如平台较大时，还应相应增加斜撑与横梁；</p> <p>6.4.5 系参酌《建筑施工安全技术统一规范》GB50870 的相关条款而订；</p> <p>6.4.6 悬挑式操作平台吊运时，如不设置起重吊环，有可能发生倾斜，因此要求使用起重吊环以策安全；</p> <p>6.4.7 钢丝绳在使用时应采取措施防止剪切伤害，钢丝绳夹连接方法应满足《钢丝绳夹》GB/T5976 的要求；</p> <p>6.4.8 悬挑式操作平台是人员临时作业的场所，周边的临边防护设施封闭应严密，防止人员、材料的滑落。</p> <p>6.4.9 在吊运安装时的操作平台，其安全性较差，因此禁止上下人。</p> <p>6.4.10 悬挑式操作平台的构造和设计可按附录 C 计算</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
73	4.3.1.1 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	起重机械的备案、租赁符合要求,有起重机械特种设备制造许可证、产品合格证、备案证明、租赁合同及安装使用说明书资料	《建筑起重机械安全监督管理规定》(建设部令第166号)	<p>第四条出租单位出租的建筑起重机械和使用单位购置、租赁、使用的建筑起重机械应当具有特种设备制造许可证、产品合格证、制造监督检验证明。</p> <p>第五条出租单位在建筑起重机械首次出租前,自购建筑起重机械的使用单位在建筑起重机械首次安装前,应当持建筑起重机械特种设备制造许可证、产品合格证和制造监督检验证明到本单位工商注册所在地县级以上地方人民政府建设主管部门办理备案。</p> <p>第六条出租单位应当在签订的建筑起重机械租赁合同中,明确租赁双方的安全责任,并出具建筑起重机械特种设备制造许可证、产品合格证、制造监督检验证明、备案证明和自检合格证明,提交安装使用说明书。</p> <p>第七条有下列情形之一的建筑起重机械,不得出租使用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(一)属国家明令淘汰或者禁止使用的;</li> <li>(二)超过安全技术标准或者制造厂家规定的使用年限的;</li> <li>(三)经检验达不到安全技术标准规定的;</li> <li>(四)没有完整安全技术档案的;</li> <li>(五)没有齐全有效的安全保护装置的。</li> </ul> <p>第八条建筑起重机械有本规定第七条第(一)、(二)、(三)项情形之一的,出租单位或者自购建筑起重机械的使用单位应当予以报废,并向原备案机关办理注销手续。</p> <p>第九条出租单位、自购建筑起重机械的使用单位,应当建立建筑起重机械安全技术档案。建筑起重机械安全技术档案应当包括以下资料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(一)购销合同、制造许可证、产品合格证、制造监督检验证明、安装使用说明书、备案证明等原始资料;</li> <li>(二)定期检验报告、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、累计运转记录等运行资料;</li> <li>(三)历次安装验收资料。</li> </ul>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
73	4.3.1.1 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	起重机械的备案、租赁符合要求，有起重机械特种设备制造许可证、产品合格证、备案证明、租赁合同及安装使用说明书资料	《建筑起重机械备案登记办法》(建质〔2008〕76号)	第五条建筑起重机械出租单位或者自购建筑起重机械使用单位(以下简称“产权单位”)在建筑起重机械首次出租或安装前，应当向本单位工商注册所在地县级以上地方人民政府建设主管部门(以下简称“设备备案机关”)办理备案。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
74	4.3.1.2 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	起重机械安装、拆卸符合要求，有起重机械安装单位资质及安全生产许可证、安装与拆卸合同及安全管理协议书、生产安全事故应急救援预案、安装告知、安装与拆卸过程作业人员资格证书	《建筑起重机械安全监督管理规定》 (建设部令第 166 号)	<p>第十条从事建筑起重机械安装、拆卸活动的单位（以下简称安装单位）应当依法取得建设主管部门颁发的相应资质和建筑施工企业安全生产许可证，并在其资质许可范围内承揽建筑起重机械安装、拆卸工程。</p> <p>第十一条建筑起重机械使用单位和安装单位应当在签订的建筑起重机械安装、拆卸合同中明确双方的安全生产责任。实行施工总承包的，施工总承包单位应当与安装单位签订建筑起重机械安装、拆卸工程安全协议书。</p> <p>第十二条安装单位应当履行下列安全职责</p> <p>（一）按照安全技术标准及建筑起重机械性能要求，编制建筑起重机械安装、拆卸工程专项施工方案，并由本单位技术负责人签字；</p> <p>（二）按照安全技术标准及安装使用说明书等检查建筑起重机械及现场施工条件；</p> <p>（三）组织安全施工技术交底并签字确认；</p> <p>（四）制定建筑起重机械安装、拆卸工程生产安全事故应急救援预案；</p> <p>（五）将建筑起重机械安装、拆卸工程专项施工方案安装、拆卸人员名单，安装、拆卸时间等材料报施工总承包单位和监理单位审核后，告知工程所在地县级以上地方人民政府建设主管部门。</p> <p>第十三条安装单位应当按照建筑起重机械安装、拆卸工程专项施工方案及安全操作规程组织安装、拆卸作业。安装单位的专业技术人员、专职安全生产管理人员应当进行现场监督，技术负责人应当定期巡查。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
74	4.3.1.2 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	起重机械安装、拆卸符合要求，有起重机械安装单位资质及安全生产许可证、安装与拆卸合同及安全管理协议书、生产安全事故应急救援预案、安装告知、安装与拆卸过程作业人员资格证书	《建筑起重机械安全监督管理规定》 (建设部令第 166 号)	<p>第十四条建筑起重机械安装完毕后，安装单位应当按照安全技术标准及安装使用说明书的有关要求对建筑起重机械进行自检、调试和试运转。自检合格的，应当出具自检合格证明，并向使用单位进行安全使用说明。</p> <p>第十五条安装单位应当建立建筑起重机械安装、拆卸工程档案。建筑起重机械安装、拆卸工程档案应当包括以下资料</p> <p>(一) 安装、拆卸合同及安全协议书；      (二) 安装、拆卸工程专项施工方案；      (三) 安全施工技术交底的有关资料；      (四) 安装工程验收资料；      (五) 安装、拆卸工程生产安全事故应急救援预案。</p> <p>第二十五条建筑起重机械安装拆卸工、起重信号工、起重司机、司索工等特种作业人员应当经建设主管部门考核合格，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。</p> <p>省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门负责组织实施建筑施工企业特种作业人员的考核。特种作业人员的特种作业操作资格证书由国务院建设主管部门规定统一的样式。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
74	4.3.1.2 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	起重机械安装、拆卸符合要求，有起重机械安装单位资质及安全生产许可证、安装与拆卸合同及安全管理协议书、生产安全事故应急救援预案、安装告知、安装与拆卸过程作业人员资格证书	《建筑起重机械备案登记办法（建质〔2008〕76号）》	<p>第十一条从事建筑起重机械安装、拆卸活动的单位（以下简称“安装单位”）办理建筑起重机械安装（拆卸）告知手续前，应当将以下资料报送施工总承包单位、监理单位审核</p> <p>（一）建筑起重机械备案证明；  （二）安装单位资质证书、安全生产许可证副本；  （三）安装单位特种作业人员证书；  （四）建筑起重机械安装（拆卸）工程专项施工方案；  （五）安装单位与使用单位签订的安装（拆卸）合同及安装单位与施工总承包单位签订的安全协议书；  （六）安装单位负责建筑起重机械安装（拆卸）工程专职安全生产管理人员、专业技术人员名单；  （七）建筑起重机械安装（拆卸）工程生产安全事故应急预案；  （八）辅助起重机械资料及其特种作业人员证书；  （九）施工总承包单位、监理单位要求的其他资料。</p> <p>第十二条施工总承包单位、监理单位应当在收到安装单位提交的齐全有效的资料之日起2个工作日内审核完毕并签署意见。</p> <p>第十三条安装单位应当在建筑起重机械安装（拆卸）前2个工作日内通过书面形式、传真或者计算机信息系统告知工程所在地县级以上地方人民政府建设主管部门，同时按规定提交经施工总承包单位、监理单位审核合格的有关资料。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
75	4.3.1.3 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	起重机械验收符合要求,有安装(包括附着顶升)后安装单位自检合格证明、检测报告及验收记录	《建筑起重机械安全监督管理规定》(建设部令第166号)	<p>第十四条 建筑起重机械安装完毕后,安装单位应当按照安全技术标准及安装使用说明书的有关要求对建筑起重机械进行自检、调试和试运转。自检合格的,应当出具自检合格证明,并向使用单位进行安全使用说明。</p> <p>第十六条 建筑起重机械安装完毕后,使用单位应当组织出租、安装、监理等有关单位进行验收,或者委托具有相应资质的检验检测机构进行验收。建筑起重机械经验收合格后方可投入使用,未经验收或者验收不合格的不得使用。实行施工总承包的,由施工总承包单位组织验收。</p> <p>建筑起重机械在验收前应当经有相应资质的检验检测机构监督检验合格。</p> <p>检验检测机构和检验检测人员对检验检测结果、鉴定结论依法承担法律责任。</p>
76	4.3.1.4 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	按规定办理使用登记,有使用登记标志	《建设工程安全生产管理条例》	<p>第三十五条 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,应当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。</p> <p>《特种设备安全监察条例》规定的施工起重机械,在验收前应当经有相应资质的检验检测机构监督检验合格。</p> <p>施工单位应当自施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施验收合格之日起30日内,向建设行政主管部门或者其他有关部门登记。登记标志应当置于或者附着于该设备的显著位置。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
76	4.3.1.4 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	按 规 定 办 理 使 用 登 记, 有 使 用 登 记 标 志	《建筑起重机械安全监督管理规定》 (建设部令第 166 号)  《建筑起重机械备案登记办法》(建质〔2008〕76 号)	<p>第十七条使用单位应当自建筑起重机械安装验收合格之日起 30 日内, 将建筑起重机械安装验收资料、建筑起重机械安全管理制度、特种作业人员名单等, 向工程所在地县级以上地方人民政府建设主管部门办理建筑起重机械使用登记。登记标志置于或者附着于该设备的显著位置。</p> <p>第十五条使用单位在办理建筑起重机械使用登记时, 应当向使用登记机关提交下列资料:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(一) 建筑起重机械备案证明;</li> <li>(二) 建筑起重机械租赁合同;</li> <li>(三) 建筑起重机械检验检测报告和安装验收资料;</li> <li>(四) 使用单位特种作业人员资格证书;</li> <li>(五) 建筑起重机械维护保养等管理制度;</li> <li>(六) 建筑起重机械生产安全事故应急救援预案;</li> <li>(七) 使用登记机关规定的其他资料。</li> </ol> <p>第十六条使用登记机关应当自收到使用单位提交的资料之日起 7 个工作日内, 对于符合登记条件且资料齐全的建筑起重机械核发建筑起重机械使用登记证明。</p> <p>第十七条有下列情形之一的建筑起重机械, 使用登记机关不予使用登记并有权责令使用单位立即停止使用或者拆除:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(一) 属于本办法第八条情形之一的;</li> <li>(二) 未经检验检测或者经检验检测不合格的;</li> <li>(三) 未经安装验收或者经安装验收不合格的。</li> </ol> <p>第十八条使用登记机关应当在安装单位办理建筑起重机械拆卸告知手续时注销建筑起重机械使用登记证明。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
77	4.3.1.5 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	起重机械的基础、附着符合使用说明书及专项施工方案要求,有起重机械基础验收资料	《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 196-2010	<p>3.1.2 塔式起重机的基础及其地基承载力应符合使用说明书和设计图纸的要求。安装前应对基础进行验收,合格后方可安装。基础周围应有排水设施。</p> <p>3.2 塔式起重机基础的设计</p> <p>3.2.1 塔式起重机的基础应按国家现行标准和使用说明书所规定的要求进行设计和施工,施工单位应根据地质勘察报告确认工现场的地基承载能力。</p> <p>3.2.2 当施工现场无法满足塔式起重机使用说明书对基础的要求时,可自行设计基础,可采用下列常用的基础形式:</p> <p>1 板式基楚;</p> <p>2 桩基承台式混凝土基础;</p> <p>3 组合式基础。</p> <p>3.2.3 板式基础设计计算(图 3.2.3)应符合下列规定:</p> <p>1 应进行抗倾覆稳定性和地基水载力验算;</p> <p>2 整体抗倾覆稳定性应满足下式规定。</p> <p>3.2.5 组合式基础的设计计算应符合下列规定:</p> <p>1 其承台与柱基设计计算应符合本规程第 3.2.4 条的规定</p> <p>2 格构柱(图 3.2.5)及单肢与缀件均应按现行国家标准《钢结构设计规范》GB50017 的规定进行强度与稳定性验算:3 大格构柱应按压弯构件、小格构柱应按轴心受压构件进行计算。</p> <p>3.2.6 基础中的地脚螺栓等预埋件应符合使用说碉书的要求。</p> <p>3.2.7 柱基或钢格构柱顶部应锚入混凝土承台一定长度:钢格构柱下端应嵌入混凝土柱基,且错固长度能满足钢格构柱抗拔要求。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
77	4.3.1.5 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	起重机械的基础、附着符合使用说明书及专项施工方案要求,有起重机械基础验收资料	《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 215-2010	4.1.1 施工升降机地基、基础应满足使用说明书的要求。对基础设置在地下室顶板、楼面或其他下部悬空结构上的施工升降机,应对基础支撑结构进行承载力验算。施工升降机安装前应按本规程附录 A 对基础进行验收,合格后方能安装。
			起重机械	一般规定		《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》JGJ 88-2010	8.1.1 物料提升机的基础应能承受最不利工作条件下的全部荷载。30m 及以上物料提升机的基础应进行设计计算。 8.1.2 对 30m 以下物料提升机的基础,当设计无要求时,应符合下列规定: 1 基础土层的承载力,不应小于 80kPa; 2 基础混凝土强度等级不应低于 C20,厚度不应小于 300mm; 3 基础表面应平整,水平度不应大于 10mm; 4 基础周边应有排水设施。
			起重机械	一般规定		《建筑机械使用安全技术规程》 JGJ 33-2012	4.1.8 施工现场应提供符合起重机械作业要求的通道和电源等工作场地和作业环境。基础与地基承载力应满足起重机械的安全使用要求。
			起重机械	一般规定		《建筑起重机械安全监督管理规定》(建设部令第 166 号)	第二十条建筑起重机械在使用过程中需要附着的,使用单位应当委托原安装单位或者具有相应资质的安装单位按照专项施工方案实施,并按照本规定第十六条规定组织验收。验收合格后方可投入使用建筑起重机械在使用过程中需要顶升的,使用单位委托原安装单位或者具有相应资质的安装单位按照专项施工方案实施后,即可投入使用。禁止擅自将非原制造厂制造的标准节和附着装置。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
78	4.3.1.6 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	起重机械的安全装置灵敏、可靠；主要承载结构件完好；结构件的连接螺栓、销轴有效；机构、零部件、电气设备线路和元件符合相关要求	《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33-2012	<p>4.1.11 建筑起重机械的变幅限位器、力矩限制器、起重量限制器、防坠安全器、钢丝绳防脱装置、防脱钩装置以及各种行程限位开关等安全保护装置，必须齐全有效，严禁随意调整或拆除。严禁利用限制器和限位装置代替操纵机构。</p> <p>4.1.29 建筑起重机械报废及超龄使用应符合国家现行有关规定。</p>
						《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 196-2010	<p>2.0.16 塔式起重机在安装前和使用过程中。发现有下列情况之一的。不得安装和使用</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.结构件上有可见纹和严重锈的；</li> <li>2.主要受力构件存在塑性变形的；</li> <li>3.连接件存在严重磨损和塑性变形的；</li> <li>4.钢丝绳达到报废标准的；</li> <li>5.安全装置不齐全或失效的。</li> </ol>
			起重机械	一般规定		《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 215-2010	4.13 施工升降机安装前应对各部件进行检查。对有可见裂纹的构件应进行修复或更换，对有严重锈蚀、严重磨损、整体或局部变形的构件必须进行更换，符合产品标准的有关规定后方能进行安装。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
78	4.3.1.6 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	起重机械的安全装置灵敏、可靠；主要承载结构件完好；结构件的连接螺栓、销轴有效；机构、零部件、电气设备线路和元件符合相关要求	《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	<p>6.2.2 架体结构应符合下列规定：</p> <p>1. 主要结构件应无明显变形、严重锈蚀，焊缝应无明显可见裂纹； 2. 结构件安装应符合说明书的要求，各连接螺栓应齐全、紧固并应有防松措施，螺栓露出螺母端部的长度不应少于 3 倍螺距； 3. 架体垂直度偏差不应大于架体高度的 1.5/100；</p> <p>4. 井架式物料提升机的架体在各楼层通道的开口处，应有加强措施。</p> <p>5. 架体底部应设高度不应小于 1.8m 的防护围栏以及围栏门，并应完好无损，围栏门装应有电气连锁开关，吊笼应在围栏门关闭后方可启动。</p> <p>6.2.8 安全装置应符合下列规定：</p> <p>1 应设置起重量限制器：当荷载达到额定起重量的 90% 时，应发出警示信号。当荷载达到额定起重量并小于额定起重量的 110% 时，起重量限制器应能停止起升动作；</p> <p>2 吊笼应设置防坠安全器：当提升钢丝绳折断或传动装置失效时，防坠安全器应能制停带有限定起重量的吊笼，且不应造成结构损坏。自升平台应设置有渐进式防坠安全器</p> <p>3 应设置上限位开关；当吊笼上升至限走位置时，应触发限位开关，吊笼应停止运动，上部越程距离不应小于 3m；</p> <p>4 应设置下限位开关；当吊笼下降至限定位置时，应能触发限位开关，吊笼应停止运动；</p> <p>5 进料口防护棚应设置在提升机地面上料口上方，其长度不应小于 3m，宽度不应小于吊笼宽度。顶部强度应符合现行行业标准《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》JGJ88 的规定；</p> <p>6 当司机对吊笼升降运行、停层平台观察视线不清时，必须设置通信装置，通信装置应同时具有语音和影像显示功能。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容																											
78	4.3.1.6 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	起重机械的安全装置灵敏、可靠；主要承载结构件完好；结构件的连接螺栓、销轴有效；机构、零部件、电气设备线路和元件符合相关要求	《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	<p>6.2.12 电气系统应符合下列规定。</p> <p>1 应设置专用开关箱，其供电系统应符合现行行业标准《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46 的规定；</p> <p>2 电气设备的绝缘电阻值不应小于 0.5M 欧姆，电气线路的绝缘电阻值不应小于 1M 欧姆；</p> <p>3 工作照明的开关应与主电源开关相互独立；当提升机主电源切断时，工作照明不应断电；</p> <p>4 卷扬机的控制开关不得使用倒顺开关；</p> <p>5 应设置非自动复位型紧急断电开关，且开关应设在便于司机操作的位置；</p> <p>6 提升机的金属结构及所有电气设备系统的金属外壳接地应良好，其重复接地电阻不应大于 10 欧姆。</p>																											
79	4.3.1.7 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	起重机械与架空线路安全距离符合规范要求	《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46-2005	<p>4.1.4 起重机严禁越过无防护设施的外电架空线路作业。在外电架空线路附近吊装时，起重机的任何部位或被吊物边缘在最大偏斜时与架空线路边线的最小安全距离应符合表 4.1.4 规定。</p> <p>表 4.1.4 起重机与架空线路边线的最小安全距离</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>电压 (kV)</th> <th>安全距离 (m)</th> <th>&lt;1</th> <th>10</th> <th>35</th> <th>110</th> <th>220</th> <th>330</th> <th>500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>沿垂直方向</td> <td></td> <td>1.5</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> <td>5.0</td> <td>6.0</td> <td>7.0</td> <td>8.5</td> </tr> <tr> <td>沿水平方向</td> <td></td> <td>1.5</td> <td>2.0</td> <td>3.5</td> <td>4.0</td> <td>6.0</td> <td>7.0</td> <td>8.5</td> </tr> </tbody> </table>	电压 (kV)	安全距离 (m)	<1	10	35	110	220	330	500	沿垂直方向		1.5	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.5	沿水平方向		1.5	2.0	3.5	4.0	6.0	7.0	8.5
电压 (kV)	安全距离 (m)	<1	10	35	110	220	330	500																										
沿垂直方向		1.5	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.5																										
沿水平方向		1.5	2.0	3.5	4.0	6.0	7.0	8.5																										
<p>7.1.3 起重机械的任何部位与架空输电线之间的最小距离不得小于表 7.1.3 的规定</p> <p>(表 7.1.3 起重机械与架空输电线间的最小距离：电压(kV) &lt;1、1~20、35~110、154、220、330。对应最小距离 (m) 1.5、2.0、4.0、5.0、6.0、7.0。)</p>																																		

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
80	4.3.1.8 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定		《建设工程安全生产管理条例》	第二十七条建设工程施工前，施工单位负责项目管理的技术人员应当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。
			起重机械	一般规定	按规定在起重机械安装、拆卸、顶升和使用前向相关作业人员进行安全技术交底，有安全技术交底以及使用过程作业人员资格证书、生产安全事故应急救援预案资料	《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第 166 号）	第十二条第（三）款：组织安全施工技术交底并签名确认。 第十五条第（三）款：安全施工技术交底的有关资料。 第十八条第（二）款：制定建筑起重机械生产安全事故应急救援预案。 第二十五条：第二十五条建筑起重机械安装拆卸工、起重信号工起重司机、司索工等特种作业人员应当经建设主管部门考核合格，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。 省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门负责组织实施建筑施工企业特种作业人员的考核。 特种作业人员的特种作业操作资格证书由国务院建设主管部门规定统一的样式。
			起重机械	一般规定		《建筑施工企业安全生产管理规范》GB 50656-2011	10.0.6 建筑施工企业应明确安全技术交底分级的原则、内容、方法及确认手续。
			起重机械	一般规定		《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33-2012	2.0.4 机械使用与安全生产发生矛盾时，必须首先服从安全要求。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
81	4.3.1.9 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	定期检查和维护保养符合相关要求,有日常检查(包括吊索具)与整改记录、维护和保养记录、交接班记录	《建筑起重机械安全监督管理规定》(建设部令第166号)  《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 196-2010	第十九条 使用单位应当对在用的建筑起重机械及其安全保护装置、吊具索具等进行经常性和定期的检查、维护和保养,并做好记录。 使用单位在建筑起重机租期结束后,应当将定期检查、维护和保养记录移交出租单位。 建筑起重机械租赁合同对建筑起重机械的检查、维护、保养另有约定的,从其约定。
							4.0.18 每班作业应作好例行保养,并应作好记录。记录的主要内容应包括结构件外观、安全装置传动机构、连接件、制动器、索具、夹具、吊钩、滑轮、鉗、液位、油位、油压、电源、电压。 4.0.19 实行多班作业的设备,应执行交接班制度,认真填写交接班记录,接班司机经检查确认无误后,方可开机作业。 4.0.20 塔式起重机应实施各级保养。转场时,应作转场保养,并应有记录。 4.0.21 塔式起重机的主要部件和安全装置等应进行经常性检查,每月不得少于一次,并应有记录当发现有安全隐患时,应及时进行整改。 4.0.22 当塔式起重机使用周期超过一年时,应按本规程附录C进行一次全面检查,合格后方可继续使用。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
81	4.3.1.9 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	定期检查和维护保养符合相关要求,有日常检查(包括吊索具)与整改记录、维护和保养记录、交接班记录	《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ215-2010	<p>5.3.2 在使用期间,使用单位应每月组织专业技术人员按本规程附录 F 对施工升降机进行检查,并对检查结果进行记录;</p> <p>3.3 当遇到可能影响施工升降机安全技术性能的自然灾害、发生设备事故或停工 6 个月以上时,应对施工升降机重新组织检查验收;</p> <p>5.3.4 应按使用说明书的规定对施工升降机进行保养、维修。保养、维修的时间应根据使用频率、操作环境和施工升降机状况等因素确定。使用单位应在施工升降机使用期间安排足够的设备保养、维修时间。</p> <p>5.3.5 对保养和维修后的施工升降机,经检测确认各部件状态良好后,应对施工升降机进行额定载重量试验。双吊笼施工升降机应对左右吊笼分别进行额定载重量试验。试验范围应包括施工升降机正常运行的所有方面。</p> <p>5.3.6 施工升降机使用期间,每 3 个月应进行不少于一次的额定载重量坠落试验。坠落试验的方法、时间间隔及评定标准应符合使用说明书和现行国家标准《施工升降机》GBT10054 的有关要求。</p> <p>5.3.11 应将各种与施工升降机检查、保养和维修相关的记录纳入安全技术档案,并在施工升降机使用期间施工升降机的拆卸。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
81	4.3.1.9 6.4.1 6.4.2 6.4.3	安全生产现场	起重机械	一般规定	定期检查和维护保养符合相关要求,有日常检查(包括吊索具)与整改记录、维护和保养记录、交接班记录	《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》JGJ 88-2010	<p>11.0.1 使用单位应建立设备档案,档案内应包括下列项目:</p> <p>1 安装检测及验收记录;</p> <p>2 大修及更换主要零部件记录;</p> <p>3 设备安全事故记录;</p> <p>4 累计运转记录。</p>
						《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33-2012	<p>2.0.6 在工作中操作人员和配合作业人员必须按规定穿戴劳动保护用品,长发应束紧不得外露。</p> <p>2.0.7 操作人员在每班作业前,应对机械进行检查,机械使用前,应先试运转。</p> <p>2.0.8 操作人员在作业过程中,应集中精力正确操作,注意机械工况,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。</p> <p>2.0.9 操作人员应遵守机械有关保养规定,认真及时做好机械的例行保养,保持机械的完好状态。机械不得带病运转。第 4.1.3 条第 2 款:定期检验报告、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、累积运转记录等运行资料。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容																							
82	4.3.2.1	安全生产现场	起重机械	塔式起重机	作业环境符合规范要求。多塔交叉作业防碰撞安全措施符合规范及专项方案要求，有多塔作业防碰撞措施资料	《建筑起重机械安全监督管理规定》(建设部令第166号)	第二十一条第(七)款：(七)施工现场有多台塔式起重机作业时，应当组织制定并实施防止塔式起重机相互碰撞的安全措施。																							
			起重机械	塔式起重机		《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	<p>8.2.1 使用环境应符合下列规定</p> <p>1 塔式起重机尾部分与周围建筑物及其外围施工设施之间的安全距离不应小于0.6m；</p> <p>2 两台塔式起重机之间的最小架设距离，处于低位的塔式起重机的臂架端部与任意一台塔式起重机塔身之间的距离不应小于2m，处于高位塔式起重机的最低位置的部件与低位塔式起重机处于最高位置的部件之间的垂直距离不应小于2m；</p> <p>3 塔式起重机独立高度或自由端高度不应大于使用说明书的允许高度；</p> <p>4 有架空输电线的场所，塔式起重机的任何部位与架空线路边线的最小安全距离，应符合表8.2.1的规定。</p> <p>表8.2.1 塔式起重机与架空线路边线的最小安全距离</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>安全距离(m)</th> <th>电压(KV)</th> <th>&lt;1</th> <th>10</th> <th>35</th> <th>110</th> <th>220</th> <th>330</th> <th>500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>沿垂直方向</td> <td></td> <td>1.5</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> <td>5.0</td> <td>6.0</td> <td>7.0</td> <td>8.5</td> </tr> <tr> <td>沿水平方向</td> <td></td> <td>1.5</td> <td>2.0</td> <td>3.5</td> <td>4.0</td> <td>6.0</td> <td>7.0</td> <td>8.5</td> </tr> </tbody> </table>	安全距离(m)	电压(KV)	<1	10	35	110	220	330	500	沿垂直方向		1.5	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.5	沿水平方向		1.5	2.0	3.5
安全距离(m)	电压(KV)	<1	10	35	110	220	330	500																						
沿垂直方向		1.5	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.5																						
沿水平方向		1.5	2.0	3.5	4.0	6.0	7.0	8.5																						

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
82	4.3.2.1	安全生产现场	起重机械	塔式起重机	作业环境符合规范要求。多塔交叉作业防碰撞安全措施符合规范及专项方案要求,有多塔作业防碰撞措施资料	《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 196-2010	<p>2.0.8 塔式起重机的选型和布置应满足工程施工要求,便于安装和拆卸,并不得损害周边其他建筑物或构筑物。</p> <p>2.0.13 塔式起重机与架空输电线的安全距离应符合现行国家标准《塔式起重机安全规程 GB5144 的规定。</p> <p>2.0.14 当多台塔式起重机在同一施工现场交叉作业时,应制专项方案。并应取防碰撞的安全措施。任意两台塔式起重机之间的最小架设距离应符合下列规定;</p> <p>1 低位塔式起重机的起重臂部与另一台塔式起重机的塔身之向的距离不得小于 2m;</p> <p>2 高位塔式起重机的最低位置的部件《或吊钩升至最高点或平衡重的最低部位》与低位塔式起重机中处于最高位置部件之间的垂距离不得小于 2m。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
83	4.3.2.2	安全生产现场	起重机械	塔式起重机	塔式起重机的起重力矩限制器、起重量限制器、行程限位装置等安全装置符合规范要求	《塔式起重机安全规程》 GB 5144-2006	<p>6.1 起重量限制器</p> <p>6.1.1 塔机应安装起重量限制器。如设有起重显示装置，则其数值误差不应大于实际值的±5%</p> <p>6.1.2 当起重量大于相应挡位的额定值并小于该额定值的 110% 时，应切斷上升方向的电源；但起升机构可作下降方向的运动。</p> <p>6.2 起重力矩限制器</p> <p>6.2.1 塔机应安装起重力矩限制器。如设有起重力矩显示装置，则其数值误差不应大于实际值的±5%。</p> <p>6.2.2 当起重力矩大于相应工况下的额定值并小于该额定值的 110% 时；应切斷上升和幅度增大方向的电源，但机构可作下降和小幅度方向的运动。</p> <p>6.2.3 力矩限制器控制定码变幅的角蝕点或控制定幅变码的角触点应分别设置，且能分别调整。</p> <p>6.2.4 对小车变幅的塔机。其最大变幅速度超过 40m/min，在小车向外运行且起重力矩达到额定值的 80% 时，变幅速度应自动转换为不大于 40m/min 的速度运行。</p> <p>6.3 行程限位装置</p> <p>6.3.1 行走限位装置轨道式塔机行走机构应在每个运行方向设置行程限位开关。在轨道上应安装限位开关碰铁，其安装位置应充分考虑塔机的制动行程保证塔机在与止挡装置或与同一轨道上其它塔机相距大于 1m 处能完全停住，此时电缆还应有足够的富余长度。</p> <p>6.3.2 幅度限位装置</p> <p>6.3.2.1 小车变幅中的塔机，应设置小车行程限位开关。</p> <p>6.3.2.2 动变幅的塔机应设置臂架低位置和臂架高位置的幅度限位开关，以及防止臂架反弹后的装置</p> <p>3.3.3 起升高度限位器</p> <p>6.3.3.1 塔机应安装吊钩上极限位置的起升高度限位器起升高度限位器应满足 GB/T9462-1999 中 4, 7, 1 的规定。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
83	4.3.2.2	安全生产现场	起重机械	塔式起重机	塔式起重机的起重力矩限制器、起重量限制器、行程限位装置等安全装置符合规范要求	《塔式起重机安全规程》 GB 5144-2006	<p>3.3, 3.2 吊物下极限位置的限位器, 可根据用户要求设置。</p> <p>6.3, 4 回转限位器回转部分不设集电器的塔机, 应安装回转限控器。塔机回转部分在非工作状态下应能自由旋转: 对有自锁作用的回转机构, 应安装安全极限力矩联轴器。</p> <p>6.4 小车斷绳保护装置小车变幅的塔机, 变幅的双向均应设置斷绳保护装置。</p> <p>6.5 小车斷轴保护装置小车变幅的塔机, 应设置受幅小车斷轴保抑装置, 即使轮轴断製, 小车也不会掉落</p> <p>6.6 钢丝绳防脱装置滑轮、起升卷筒及动驅变幅筒均应设有钢丝绳防脱装置, 该装置与滑轮或卷筒側板最外缘的间隙不应超过钢丝绳直径的 20%。吊物应设有防钢丝绳脱物的装置。</p> <p>6.7 风速仪起重臂根部点高度大于 50m 的塔机, 应配备风速仪。当风速大于工作极限风速时, 应能发出停止作业的警报。风速仪应设在塔机顶部的不挡风处。</p> <p>6.8 夹軌器道式塔机应安装夹轨器, 使塔机在非工作状态下不能在轨道上移动。</p> <p>6.9 缓冲器、止挡装置塔机行走和小车的軌道行程末端均需设置止挡装置。緩冲器安装在止挡装置或塔机(变幅小车)上;当塔机(变幅小车)与止挡装置撞击时;缓冲器应使塔机变幅小车)较平稳地停车而不产生烈的冲击。缓冲器的设计应符合 GB/T13752-1992 中 6.4, 9 的规定。</p> <p>6.10 青轨板轨道式塔机的台车架上应安装排障青轨板, 青軌板与軌道之间的间隙不应大于 5mm。</p> <p>6.11 顶升橫梁防脱功能自升式塔机应具有防止塔身在正常加节降节作业时, 顶升橫梁从塔身支承中自行脱出的功能。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
83	4.3.2.2	安全生产现场	起重机械	塔式起重机	塔式起重机的起重力矩限制器、起重量限制器、行程限位装置等安全装置符合规范要求	《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 196-2010	<p>2.0.16 塔式起重机在安装前和使用过程中。发现有下列情况之一的。不得安装和使用：</p> <p>1 结构件上有可见裂纹和严重锈蚀的；      2 主要受力构件存在塑性变形的；      3 连件存在严磨损和塑性变形的；      4 钢丝绳达到报废标准的；      5 安全量不齐全或失效的。</p> <p>3.4.12 塔式起重机的安全装置必须齐全。并应按程序进行调试合格。</p> <p>4.0.3 塔式起重机的力矩限制器、重量限制器、变幅限位器、行走限位器、高度限位器等安全保护装置不得随意调整和拆除，严禁用限位装置代操纵机构。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
83	4.3.2.2	安全生产现场	起重机械	塔式起重机	塔式起重机的起重力矩限制器、起重量限制器、行程限位装置等安全装置符合规范要求	《施工现场机械设备检查技术规范》JGJ 160-2016	<p>7.4.16 当塔式起重机起重力矩大于相应幅度额定值并小于额定值的 110% 时，应停止上升和向外变幅动作。</p> <p>7.4.17 塔式起重机的起升高度限位器应符合下列规定：</p> <p>1 对动臂变幅的塔机，当吊钩装置顶部升至起重臂下端的最小距离为 800mm 处时，应能立即停止起升运动，对没有变幅重物平移功能的动臂变幅的塔机，还应能同时切断向外变幅控制回路电源，但应有下降和向内变幅运动；</p> <p>2 对小车变幅的塔机，当吊钩装置顶部升至小车架下端的最小距离为 800mm 处时，应能立即停止起升运动，但应有下降运动；</p> <p>3 当钢丝绳松弛可能造成卷筒乱绳或反卷时应设置下限位器，在吊钩不能再下降或卷筒上钢丝绳只剩 3 圈时应能立即停止下降运动。</p> <p>7.4.18 小车变幅的塔机变幅的双向均应设置断绳保护装置和断轴保护装置，且动作应灵敏、有效。</p> <p>7.4.19 对轨道式塔式行走机构应在每个运行方向设置行程限位开关；在轨道上应安装限位开关碰铁，塔机在与止挡装置或与同轨道上其他塔机相距不小于 1m 处时应能完全停住，同时还应安装夹轨器。</p> <p>7.4.20 安全装置应符合下列规定：</p> <p>1 动臂变幅的塔式起重机，应装设幅度指示器，应能正确指示吊具所在的幅度。</p> <p>2 动臂变幅的塔机，应设置臂架极限限位装置。</p> <p>3 轨道上露天作业的起重机，应安装锚定装置或铁靴。</p> <p>4 当起重臂根部铰点高度大于 50m 时，应安装风速仪；当风速大于工作极限风速时，应能发出停止作业警报。</p> <p>5 对回转部分不设集电环（器）的，应设置回转限制器，左右回转应控制在 1.5 圈</p> <p>6 起重量限制器应有效。当起重量大于最大额定起重量并小于 110% 额定起重量时，应能停止上升方向动作，但应有下降方向动作。对具有多挡变速的起升机构，限制器应对各档位具有防止超载的作用。</p> <p>7 对动臂变的塔机，应设置臂架低位置和臂架高位置的幅度限位开关和防止臂架反弹后翻的装置；对小车变幅的塔机，应设置小车变幅限位行程开关。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
83	4.3.2.2	安全生产现场	起重机械	塔式起重机	塔式起重机的起重力矩限制器、起重量限制器、行程限位装置等安全装置符合规范要求	《建筑施工升降设备设施检验标准》 JGJ 305-2013	<p>8.2.11 安全装置应符合下列规定:</p> <p>1 起升高度限位器</p> <p>1) 动臂变幅的塔机,当吊钩装置顶部升至起重臂下端的最小距离为 800m 处时,应能立即停止起升运动。对没有变幅重物平移功能的动臂变幅的塔机,还应同时切断向外变幅控制回路电源,但应有下降和向内变幅运动;</p> <p>2) 小车变幅的塔机,当吊钩装置顶部至小车架下端的最小距离为 800mm 处时,应能立即停止起升运动,但应有下降运动</p> <p>2 起重力矩限制器和起重量限制器</p> <p>1) 当起重力矩大于相应幅度额定值并小于额定值 110% 时,应停止上升和向外变幅动作</p> <p>2) 力矩限制器控制定码变幅的触点和控制定幅变码的触点应分别设置,且应能分别调整</p> <p>3) 当小车变幅的塔机最大变幅速度超过 40m/min,在小车向外运行,且起重力矩达到额定值的 80% 时,变幅速度应自动转换为不大于 40m/min</p> <p>4) 当起重量大于最大额定起重量并小于 110% 最大额定起重量时,应停止上升方向动作,但应有下降方向动作。具有多挡变速的起升机构,限制器应对各挡位具有防止超载的作用</p> <p>3 幅度限位器</p> <p>1) 动臂变幅的塔机应设有幅度限位开关,在臂架到达相应的极限位置前开关应能动作,停止臂架再往极限方向变幅</p> <p>2) 小车变幅的塔机应设有小车行程限位开关和终端缓冲装置。限位开关动作后应保证小车停车时其端部距缓冲装置最小距离为 200mm</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
83	4.3.2.2	安全生产现场	起重机械	塔式起重机	塔式起重机的起重力矩限制器、起重量限制器、行程限位装置等安全装置符合规范要求	《建筑施工升降设备设施检验标准》 JGJ 305-2013	<p>3) 动臂变幅的塔机应设有臂架极限位置的限制装置,该装置应能有效防止臂架向后倾翻</p> <p>4) 其他安全保护装置</p> <p>1) 回转处不设集电器供电的塔机,应设有正反两个方向的回转限位器,限位器动作时臂架旋转角度不应大于±540°</p> <p>2) 轨道行走式塔机应设行程限位装置及抗风防滑装置。每个运行方向的行程限位装置包括限位开关、缓冲器和终端止挡。行程限位装置应保证限位开关动作后,塔机停车时其端部距缓冲器最小距离应为1000mm,缓冲器距终端止挡最小距离应为1000mm,终端止挡距轨道尾端最小距离应为1000mm;非工作状态抗风防滑装置应有效</p> <p>3) 小车变幅的塔机应设小车断绳保护装置,且在向前及向后两个方向上均应有效</p> <p>4) 小车变幅的塔机应设小车防坠落装置,且应有效,可靠</p> <p>5) 自升式塔机应具有爬升装置防脱功能,且应有效,可靠</p> <p>6) 臂根铰点高度超过50m的塔机,应配备风速仪。当风速大于工作允许风速时,应能发出停止作业的警报信号。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
84	4.3.2.3	安全生产现场	起重机械	塔式起重机	吊索具的使用及吊装方法符合规范要求	《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 196-2010	<p>6 吊索具的使用</p> <p>6.1 一般规定</p> <p>6.1.1 塔式起重机安装、使用、拆卸时,起重吊具、索具应符合下列要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 吊具与索具产品应符合现行行业标准《起重机械吊具与索具安全规程》LD48 的规定</li> <li>2 吊具与索具应与吊重种类、吊运具体要求以及环境条件相适应</li> <li>3 作业前应对吊具与索具进行检查,当确认完好时方可投入使用;</li> <li>4 吊具承载时不得超过额定起重量,吊索(含各分肢)不得超过安全工作载荷;</li> <li>5 塔式起重机吊钩的吊点,应与吊重重心在同一条铅垂线上,使吊重处于稳定平衡状态。</li> </ol> <p>6.1.2 新购置或修复的吊具、索具,应进行检查,确认合格后,方可使用。</p> <p>6.1.3 吊具、索具在每次使用前应进行检查,经检查确认符合要求后,方可继续使用;当发现有缺陷时,应停止使用。</p> <p>6.1.4 吊具与索具每 6 个月应进行一次检查,并应作好记录。检验记录应作为继续使用、维修或报废的依据。</p> <p>6.2 钢丝绳</p> <p>6.2.1 钢丝绳作吊索时,其安全系数不得小于 6 倍。</p> <p>6.2.2 钢丝绳的报废应符合现行国家标准《起重机用钢丝绳检验和报废实用规范》GB/T5972 的规定。</p> <p>6.2.3 当钢丝绳的端部采用编结固接时,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,插接绳股应拉紧,凸出部分应光滑平整,且应在插接末尾留出适当长度,用金属丝扎牢钢丝绳插接方法应符合现行行业标准《起重机械吊具与索具安全规程》LD48 的要求。用其他方法插接的,应保证其插接连接强度不小于该绳最小破断拉力的 75%。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
84	4.3.2.3	安全生产现场	起重机械	塔式起重机	吊索具的使用及吊装方法符合规范要求	《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 196-2010	<p>6.2.4 钢丝绳夹压板应在钢丝绳受力绳一边,绳夹间距 A(图 6.2.4) 不应小于钢丝绳直径的 6 倍。</p> <p>6.2.5 吊索必须由整根钢丝绳制成, 中间不得有接头。环形吊索应只允许有一处接头。</p> <p>6.2.6 当采用两点或多点起吊时, 吊索数宣与吊点数相符, 且各根吊索的材质、结构尺寸、索眼端部固定连接、端部配件等性能应相同。</p> <p>6.2.7 钢丝绳严禁采用打结方式系结吊物</p> <p>6.2.8 当吊索弯折曲率半径小于钢丝绳公称直径的 2 倍时, 应采用卸扣将吊索与吊点拴接</p> <p>6.2.9 卸扣应无明显变形、可见裂纹和弧焊痕迹。销轴螺纹应无损伤现象。</p> <p>6.3 吊钩与滑轮</p> <p>6.3.1 吊钩应符合现行行业标准《起重机械吊具与索具安全规程》LD48 中的相关规定</p> <p>6.3.2 吊钩严禁补焊, 有下列情况之一的应予以报废</p> <p>1 表面有裂纹</p> <p>2 挂绳处截面磨损量超过原高度的 109%</p> <p>3 钩尾和纹部分等危险截面及钩筋有永久性变形:</p> <p>4 开口度比原尺寸增加 15%</p> <p>5 钩身的扭转角超过 10°。</p> <p>6.3.3 滑轮的最小绕卷直径应符合现行国家标准《塔式起重视设计规范》GB/T13752 的相关规定</p> <p>6.3.4 滑轮有下列情况之一的应予以报废</p> <p>1 裂纹或轮缘破损; 2 轮槽不均匀磨损达 3mm;</p> <p>3 滑轮绳壁厚磨损量达原壁厚的 20%</p> <p>4 铸造滑轮槽底磨损达钢丝绳原直径的 30%; 焊接滑轮磨损达钢丝绳原直径的 15%。</p> <p>6.3.5 滑轮、卷筒均应设有钢丝绳防脱装置; 吊钩应设有钢丝绳防脱钩装置。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
85	4.3.2.4	安全生产现场	起重机械	塔式起重机	按 规 定 在 顶 升 (降节) 作 业 前 对 相 关 机 构、结 构 进 行 专 项 安 全 检 查	《塔式起重机安全 规 程 》 GB 5144-2006	10.1.1 架设前应对塔机自身的架设机构进行检查，保证机构处于正常态。
			起重机械	塔式起重机		《建筑施工塔式起重 机 安 装、使 用、 拆 卸 安 全 技 术 规 程 》 JGJ 196-2010	3.4.6 自升式塔式起重机的顶升加节应符合下列规定： 1 顶升系统必须完好； 2 结构件必须完好； 3 顶升前，塔式起重机下支座与顶升套架应可靠连接； 4 顶升前，应确保顶升横梁搁置正确； 5 顶升前，应将塔式起重机配平；顶升过程中，应确保塔式起重机的平衡； 6 顶升加节的顺序，应符合使用说明书的规定； 7 顶升过程中，不应进行起升、回转、变幅等操作； 8 顶升结束，应将标准节与回转下支座可靠连接； 9 塔式起重机加节后需进行附着的，应按照先装附着装置、 后顶升加节的顺序进行，附着装置的位置和支点的强度 应符合要求。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
85	4.3.2.4	安全生产现场	起重机械	塔式起重机	按 规 定 在 顶 升 (降节) 作 业 前 对 相 关 机 构、结 构 进 行 专 项 安 全 检 查	《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33-2012	<p>4.4.15 塔式起重机升降作业时，应符合下列规定：</p> <p>1 升降作业应有专人指挥，专人操作液压系统，专人拆装螺栓。非作业人员不得登上顶升套架的操作平台。操作室内应只准一人操作；</p> <p>2 升降作业应在白天进行；</p> <p>3 顶升前应预先放松电，电缆长度应大于顶升总高度，并成紧固好电缆。下降时应适时收紧电缆</p> <p>4 升降作业前，应对液压系统进行检查和试机，应在空载状态下将液压缸活塞杆伸缩 3 次～4 次，检查无误后，再将液压缸活塞杆通过顶升梁借助顶升套架的支撑，顶起载荷 100m～150mm，停 10min，观察液压缸载荷是否有下滑现象；</p> <p>5 开降作业时，应调整好顶升套架滚轮与塔身标准节的间隙，并应按规定要求使起重臂和平衡臂处于平衡状态，将回转机构制动。当回转台与塔身标准节之间的最后一处连接螺栓（销轴）拆卸困难时，应将最后一处连接螺栓（销轴）对角方向的螺栓重新插入，再采取其他方法进行拆卸。不得用旋转起重臂的方法松动螺栓《销轴》</p> <p>6 顶升撑脚（爬爪）就位后。应及时插上安全销，才能继续升降作业.；</p> <p>7 升降作业完毕后，应按规定扭力紧固各连接螺栓，应将液压操纵杆扳到中间位置，并应切断液压升降机构电源。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
86	4.3.3.1	安全生产现场	起重机械	施工升降机	防坠安全装置在标定期限内，安装符合规范要求	《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 215-2010	4.1.7 施工升降机必须安装防坠安全器。防坠安全器应在一年有效标定期施工升降机应安装超载保护装置。超载保护装置在载荷达到额定载重量的 110% 前应能中止吊笼启动，在齿轮齿条式载人施工升降机载荷达到额定载重量的 90% 时应能给出报警信号。 5.2.2 严禁施工升降机使用超过有效标定期的防坠安全器。
			起重机械	施工升降机		《施工升降机安全规程》 GB 10055-2007	11.1.8 当吊笼装有两套或多套安全器时，都应采用渐进式安全器。 11.1.9 防坠安全器只能在有效的标定期限内使用，有效标定期限不应超过一年。 11.2.6 应采用渐进式安全器，不允许采用瞬时式安全器。
			起重机械	施工升降机		《建筑机械使用安全技术规程》 JGJ 33-2012	4.9.8 升降机安装在建筑物内部井道中间时，应在全行程范围井壁四周搭设封闭屏障，装饰在阴暗处或夜班作业的升降机，应在全行程上装设足移的照明和明亮的楼层编号标志灯。
			起重机械	施工升降机		《施工现场机械设备检查技术规范》 JGJ 160-2016	7.7.13 吊笼防坠装置动作应可靠，且应在标定有效期内，联动控制开关应灵敏有效。
			起重机械	施工升降机		《建筑施工升降设备设施检验标准》 JGJ 305-2013	第 7.2.14 条第 1 款：有对重的施工升降机，当对重质量大于吊笼质量时，应有双向防坠安全器或对重防坠安全装置； 7.2.15 严禁使用超过有效标定期限的防坠安全器。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
87	4.3.3.2	安全生产现场	起重机械	施工升降机		《施工现场机械设备检查技术规范》JGJ 160-2016	第 7.7.11 条第 1 款:SC 型升降机传动系统和限速安全器的输出端齿轮与齿条啮合时的接触长度, 沿齿高不应小于 40%, 沿齿长不应小于 50%, 齿面侧隙应为 0.2mm~0.5mm。第 4 款: 防脱齿装置应可靠有效。
			起重机械	施工升降机	按规定制定各种载荷情况下齿条和驱动齿轮、安全齿轮的正确啮合保证措施	《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	7.2.10 传动系统应符合下列规定: 1 传动系统旋转的零部件应有防护罩等安全防护设施; 2 对齿轮齿条式施工升降机, 其传动齿轮、防坠安全器的齿轮与齿条啮合时, 接触长度沿齿高不得小于 40%, 沿齿长不得小于 50%。 7.2.11 导轮、背轮、安全挡块应符合下列规定: 1 导轮连接及润滑应良好, 无明显侧倾偏摆; 2 背轮安装应牢靠, 并应贴紧齿条背面, 润滑应良好, 无明显侧倾偏摆; 3 安全挡块应可靠有效。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
88	4.3.3.3	安全生产现场	起重机械	施工升降机	附墙架的使用和安装符合使用说明书及专项施工方案要求	《施工现场机械设备检查技术规范》JGJ 160-2016	7.7.8 附墙架应符合下列规定： 1 结构应无塑性变形，锈蚀深度不得超出原壁厚的 10%； 2 附墙架不得与外脚手架连接，附墙间距、附墙距离、导轨架最大悬高应符合使用说明书规定； 3 各处连接应紧固无松动； 4 左右方向应与导轨架对中，不得影响吊笼正常运行； 5 与水平面夹角不应超出士 8° 。
			起重机械	施工升降机			4.1.9 附墙架附着点处的建筑结构承载力应满足施工升降机使用说明书的要求。 4.1.10 施工升降机的附墙架形式、附着高度、垂直间距、附着点水平距离、附墙架与水平面之间的夹角、导轨架自由端高度和导轨架与主体结构间水平距离等均应符合使用说明书的要求。 4.1.11 当附墙架不能满足施工现场要求时，应对附墙架另行设计。附墙架的设计应满足构件刚度、强度、稳定性等要求，制作应满足设计要求。
			起重机械	施工升降机		《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	4 当导轨架的高度超过使用说明书规定的最大独立高度时，应设有附着装置。 5 附着装置以上的导轨架自由端高度不得超过使用说明书的要求。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
89	4.3.3.4	安全生产现场	起重机械	施工升降机	层门的设置符合规范要求	《施工现场机械设备检查技术规范》JGJ 160-2016	<p>7.7.10 层门应符合下列规定：</p> <p>1 升降机的每个登机处都必须设有层门，任意开启时均不应脱离轨道</p> <p>2 层门外表面或层门两侧防护装置外缘与吊笼门外缘间的水平间距不得大于 150mm；</p> <p>3 层门关闭时，必须能全宽度围挡登机平台开口，下缘与登机平台地面间隙不应大于 35mm；</p> <p>4 装载和卸载时，吊笼门与登机平台外缘的水平距离不大于 50mm</p> <p>5 高度降低的层门高度不应小于 1.10m。层门与正常的吊笼运动部件的安全距离不应小于 0.85m；当施工升降机的额定提升速度不大于 0.7m/s 时，安全距离可为 0.50m。</p>
			起重机械	施工升降机		《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 215-2010	<p>4.2.16 层站应为独立受力体系，不得搭设在施工升降机附墙架的立杆上。</p> <p>5.2.25 层门门栓宜设置在靠施工升降机一侧，且层门应处于常闭状态。未经施工升降机司机许可，不得得启闭层门。</p>
			起重机械	施工升降机		《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	<p>7.2.7 层门及楼层平台应符合下列规定</p> <p>1 各停层处应设置层门，层门不应突出到吊笼的升降通道上</p> <p>2 层门开启后的净高度不应小于 2.0m。特殊情况下，当进入建筑物的入口高度小于 2.0m 时，可降低层门框架高度，但净高度不应小于 1·8m</p> <p>3 人货两用施工升降机层门的开关过程可由吊笼内乘员操作，楼层内人员无法开启</p> <p>4 楼层平台搭设应牢固可靠，不应与施工升降机钢结构相连接</p> <p>5 楼层平台侧面防护装置与吊笼或层门之间任何开口的间距不应大于 150mm，</p> <p>6 吊笼门框外缘与登机平台边缘之间的水平距离不应大于 50mm；</p> <p>7 各楼层应设置楼层标识，夜间施工应有照明。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
90	4.3.4.1	安全生产现场	起重机械	物料提升机	安全停层装置齐全、有效	《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》JGJ 88-2010	<p>6 安全装置与防护设施</p> <p>6.1 安全装置</p> <p>6.1.1 当荷载达到额定起重量的 90%时, 起重量限制器应发出警示信号; 当荷载达到额定起重量的 110%时, 起重量限制器应切断上升主电路电源。</p> <p>6.1.2 当吊笼提升钢丝绳断绳时, 防坠安全器应制停带有额定起重量的吊笼, 且不应造成结构损坏。自升平台应采用渐进式防坠安全器;</p> <p>6.1.3 安全停层装置应为刚性机构, 吊笼停层时, 安全停层装置应能可靠承担吊笼自重、额定荷载及运料人员等全部工作荷载。吊笼停层后底板与停层平台的垂直偏差不应大于 50mm。</p> <p>6.1.4 限位装置应符合下列规定:</p> <p>1 上限位开关: 当吊笼上升至限定位置时, 触发限位开关, 吊笼被制停, 上部越程距离不应小于 3m</p> <p>2 下限位开关: 当吊笼下降至限定位置时, 触发限位开关, 吊笼被制停。</p> <p>6.1.5 紧急断电开关应为非自动复位型, 任何情况下均可切断主电路停止吊笼运行。紧急断电开关应设在便于司机操作的位置。</p> <p>6.1.6 缓冲器应承受吊笼及对重下降时相应冲击荷载。</p> <p>6.1.7 当司机对吊笼升降运行、停层平台观察视线不清时, 必须设置通信装置, 通信装置应同时具备语音和影像显示功能。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
90	4.3.4.1	安全生产现场	起重机械	物料提升机	安全停层装置齐全、有效	《施工现场机械设备检查技术规范》JGJ 160-2016	<p>7.9.8 吊笼应装安全门，安全门应定型化、工具化。</p> <p>7.9.9 安全装置应符合下列规定：</p> <p>1 吊笼运行到位后，安全停靠装置应将吊笼定位，并应能承受所有载荷。</p> <p>2 当断绳保护裝置满载断绳时，吊笼的滑落行程不应大于1m。</p> <p>3 吊笼安全门应采用机电连锁装置；当门打开时，吊笼不应工作</p> <p>4 上料口防护宽度应大于提升机最外部尺寸长度，低架提升机应大于3m，高架提升机应大于5m，应能承受100N/m<sup>2</sup>均布荷载。</p> <p>5 上极限位器安装位置到天梁最低处的距离不应小于3m。</p> <p>6 非自动复位型紧急停电开关安装位置应能使司机及时切断提升机的总控制电源，但工作照明不应断电。</p> <p>7 由司机控制的音响信号装置，各楼层装卸人员应都能有效接收。</p> <p>8 高架提升机（30m以上）除应具有低架提升机所有安全装置外，还应有下列安全装置</p> <p>1) 下极限限位器：应满足在吊笼碰到缓冲器之前限位器能动作，吊笼停止下降；</p> <p>2) 缓冲器应采用弹簧或弹性实体；</p> <p>3) 当超过额定载荷时，超载限制器应能切断起升控制电源；</p> <p>4) 司机应能使用通信装置与每一站对讲联系。</p> <p>9 提升机架体地面进料口处应搭设防护棚。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
90	4.3.4.1	安全生产现场	起重机械	物料提升机	安全停层装置齐全、有效	《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	<p>6.2.8 安全装置应符合下列规定</p> <p>1 应设置起重量限制器:当荷载达到额定起重量的 90%时,应发出警示信号。当荷载达到额定起重量并小于额定起重量的 110%时起重量限制器应能停止起升动作</p> <p>2 吊笼应设置防坠安全器;当提升钢丝绳断绳或传动装置失效时,防坠安全器应能制停带有额定起重量的吊笼,且不应造成结构损坏。自升平台应设置有渐进式防坠安全器</p> <p>3 应设置上限位开关;当吊笼上升至限走位置时,应触发限位开关,吊笼应停止运动,上部越程距离不应小于 3m</p> <p>4 应设置下限位开关;当吊笼下降至限定位置时,应能触发限位开关,吊笼应停止运动;</p> <p>5 进料口防护棚应设置在提升机地面上料口上方,其长度不应小于 3m,宽度不应小于吊笼宽度。顶部强度应符合现行行业标准《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》JGJ88 的规定</p> <p>6 当司机对吊笼升降运行、停层平台观察视线不清时,必须设置通信装置,通信装置应同时具有语音和影像显示功能。</p> <p>6.2.9 吊笼安全停靠装置应为刚性机构,必须能够承担吊笼物料及作业人员等全部荷载。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
91	4.3.4.2	安全生产现场	起重机械	物料提升机	钢丝绳的规格、使用符合规范要求	《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》JGJ 88-2010	<p>5.4 钢丝绳</p> <p>5.4.1 钢丝绳的选用应符合现行国家标准《钢丝绳》GB/T8918 的规定。钢丝绳的维护、检验和报废应符合现行国家标准《起重机用钢丝绳检验和报废实用规范》GB/T5972 的规定。</p> <p>5.4.2 自升平台钢丝绳直径不应小于 8mm, 安全系数不应小于 12。</p> <p>5.4.3 提升吊笼钢丝绳直径不应小于 12mm, 安全系数不应小于 8</p> <p>5.4.4 安装吊杆钢丝绳直径不应小于 6mm, 安全系数不应小于 8</p> <p>5.4.5 缆风绳直径不应小于 8mm, 安全系数不应小于 3.5。</p> <p>5.4.6 当钢丝绳端部固定采用绳夹时, 绳夹规格应与绳径匹配, 数量不应少于 3 个, 间距不应小于绳径的 6 倍, 绳夹夹座应安放在长绳一侧, 不得正反交错设置。</p>
			起重机械	物料提升机		《施工现场机械设备检查技术规范》JGJ 160-2016	<p>7.9.11 钢丝绳应在卷筒上排列整齐, 当吊笼处于最低位置时卷筒上钢丝绳严禁少于 3 圈。</p> <p>7.9.12 滑轮应与钢丝绳相匹配, 卷筒、滑轮应设置防止钢丝绳脱出的装置。</p>
			起重机械	物料提升机		《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	<p>6.2.5 钢丝绳应符合下列规定:</p> <p>1 钢丝绳绳端固结应牢固、可靠。当采用金属压制接头固定时接头不应有裂纹;当采用楔块固结时, 楔套不应有裂纹, 楔块不应松动;当采用绳夹固结时, 绳夹安装应正确, 绳夹数应满足现行国家标准《起重机械安全规程第一部分: 总则》GB6067.1 的要求;</p> <p>2 钢丝绳的规格、型号应符合设计要求, 与滑轮和卷筒相匹配并应正确穿绕。钢丝绳应润滑良好, 不得与金属结构摩擦;</p> <p>3 钢丝绳达到现行国家标准《起重机钢丝绳保养、维护、安装检验和报废》GB/T5972 的规定报废条件时, 应予报废。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
92	4.3.4.3	安全生产现场	起重机械	物料提升机	附墙符合要求。缆风绳、地锚的设置符合规范及专项施工方案要求	《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》JGJ 88-2010	<p>8.2 附墙架</p> <p>8.2.1 当导轨架的安装高度超过设计的最大独立高度时,必须安装附墙架。</p> <p>8.2.2 宜采用制造商提供的标准附墙架,当标准附墙架结构尺寸不能满足要求时,可经设计计算采用非标附墙架,并应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 附墙架的材质应与导轨架相一致;</li> <li>2 附墙架与导轨架及建筑结构采用刚性连接,不得与脚手架连接</li> <li>3 附墙架间距、自由端高度不应大于使用说明书的规定值;</li> <li>4 附墙架的结构形式,可按本规范附录A选用。</li> </ol> <p>8.3 缆风绳</p> <p>8.3.1 当物料提升机安装条件受到限制不能使用附墙架时,可采用缆风绳,缆风绳的设置应符合说明书的要求,并应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 每一组四根缆风绳与导轨架的连接点应在同一水平高度,且应对称设置:缆风绳与导轨架的连接处应采取防止钢丝绳受剪破坏的措施</li> <li>2 缆风绳宜设在导轨架的顶部;当中间设置缆风绳时,应采取增加导轨架刚度的措施;</li> <li>3 缆风绳与水平面夹角宜在45°~60°之间,并应采用与缆风绳等强度的花篮螺栓与地锚连接。</li> </ol> <p>8.3.2 当物料提升机安装高度大于或等于30m时,不得使用缆风绳。</p> <p>8.4 地锚</p> <p>8.4.1 地锚应根据导轨架的安装高度及土质情况,经设计计算确定。</p> <p>8.4.2 30m以下物料提升机可采用桩式地锚。当采用钢管(48mm×3.5mm)或角钢(75mm×6mm)时,不应少于2根;应并排设置,间距不应小于0.5m,打入深度不应小于1.7m;顶部应设有防止缆风绳滑脱的装置。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
92	4.3.4.3	安全生产现场	起重机械	物料提升机	附墙符合要求。缆风绳、地锚的设置符合规范及专项施工方案要求	《施工现场机械设备检查技术规范》JGJ 160-2016	<p>7.9.5 附墙架与物料提升机架体之间及建筑物之间应采用刚性连接；附墙架及架体不得与脚手架连接</p> <p>7.9.6 附墙架应符合下列规定</p> <p>1 附墙架的设置应符合设计要求，其间隔不宜大于9m，且在建筑物顶部应设置一组附墙架，悬高高度应符合使用说明书要求</p> <p>2 附墙架的材质应与架体相同，不应采用木质和竹竿。</p> <p>7.9.7 缆风绳应符合下列规定：</p> <p>1 当提升机无法用附墙架时，应采用缆风绳稳固架体。</p> <p>2 缆风绳安全系数应选用3.5，并应经计算确定，直径不应小于9.3mm。当提升机高度在20m及以下时，缆风绳不应少于1组；提升机高度在21m~30m时，缆风绳不应少于2组。</p> <p>3 缆风绳与地面夹角不应大于60°</p> <p>4 高架提升机不应使用缆风绳。</p>
			起重机械	物料提升机		《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013	<p>6.2.10 附着装置应符合下列规定：</p> <p>1 物料提升机附着装置的设置应符合说明书的要求；</p> <p>2 附着架与架体及建筑结构应采用刚性连接，不得与脚手架连接；</p> <p>6.2.1 缆风绳应符合下列规定：</p> <p>1 当设置缆风绳时，其地锚设置应符合现行行业标准《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》JGJ88的规定；</p> <p>2 缆风绳与地面夹角宜为45°~60°，其下端应与地错连接牢；</p> <p>3 缆风绳应设有预紧装置，张紧度应适宜；</p> <p>4 当架体高度30m及以上时，不应使用缆风绳。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
93	4.4.1 6.5.1	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	按 规 定 对 搭 设 模板支撑体系的材料、构配件进行现场检验，扣件抽样复试，有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008	8.0.3 模板及配件进场应有出厂合格证或当年的检验报告，安装前应对所用部件（立柱、楞梁、吊环、扣件等）进行认真检查，不符合要求者不得使用。
				模板支撑体系		《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016	10.0.2 脚手架工程应按下列规定进行质量控制： 1 对搭设脚手架的材料、构配件和设备应进行现场检验。 10.0.3 搭设脚手架的材料、构配件和设备应按进入施工现场的批次分品种、规格进行检验，检验合格后方可搭设施工，并应符合下列要求： 1 新产品应有产品质量合格证，工厂化生产的主要承力杆件、涉及结构安全的构件应具有型式检验报告； 2 材料、构配件和设备质量应符合本标准及国家现行相关标准的规定； 3 按规定应进行施工现场抽样复验的构配件，应经抽样复验合格； 4 周转使用的材料、构配件和设备，应经维修检验合格。 10.0.4 在对脚手架材料、构配件和设备进行现场检验时，应采用随机抽样的方法抽取样品进行外观检验、实量实测检验、功能测试检验。抽样比例应符合下列规定： 1 按材料、构配件和设备的品种、规格应抽检 1%～3%； 2 安全锁扣、防坠装置、支座等重要构配件应全数检验 3 经过维修的材料、构配件抽检比例不应少于 3%。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
93	4.4.1 6.5.1	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	按规定对搭设模板支撑体系的材料、构配件进行现场检验，扣件抽样复试，有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011	<p>8.1 构配件检查与验收</p> <p>8.1.1 新钢管的检查应符合下列规定</p> <p>1 应有产品质量合格证</p> <p>2 应有质量检验报告，钢管材质检验方法应符合现行国家标准《金属材料室温拉伸试验方法》GB/T228 的有关规定其质量应符合本规范第 3.1.1 条的规定；</p> <p>3 钢管表面应平直光滑，不应有裂缝、结疤、分层、错位硬弯、毛刺、压痕和深的划道</p> <p>4 钢管外径、壁厚、端面等的偏差，应分别符合本规范表 8.1.8 的规定；</p> <p>5 钢管应涂有防锈漆。</p> <p>8.1.2 旧钢管的检查应符合下列规定</p> <p>1 表面锈蚀深度应符合本规范表 8.1，8 序号 3 的规定。锈蚀检查应每年一次。检查时，应在锈蚀严重的钢管中抽取三根，在每根锈蚀严重的部位横向截断取样检查，当锈蚀深度超过规定值时不得使用。</p> <p>2 钢管弯曲变形应符合本规范表 8.1.8 序号 4 的规定</p> <p>8.1.3 扣件验收应符合下列规定：</p> <p>1 扣件应有生产许可证、法定检测单位的测试报告和产品质量合格证。当对扣件质量有怀疑时，应按现行国家标准《钢管脚手架扣件》GB15831 的规定抽样检测。</p> <p>2 新、旧扣件均应进行防锈处理。</p> <p>3 扣件的技术要求应符合现行国家标准《钢管脚手架扣件》GB15831 的相关规定。</p> <p>8.1.4 扣件进入施工现场应检查产品合格证，并应进行抽样复试，技术性能应符合现行国家标准《钢管脚手架扣件》GB15831 的规定。扣件在使用前应退个挑选，有裂、变形、螺栓出现滑丝的严禁使用</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
93	4.4.1 6.5.1	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	按规定对搭设模板支撑体系的材料、构配件进行现场检验，扣件抽样复试，有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011	<p>8.1.5 脚手板的检查应符合下列规定</p> <p>1 冲压钢脚手板的检查应符合下列规定</p> <p>1) 新脚手板应有产品质量合格证；</p> <p>2) 尺寸偏差应符合本规范表 8.1.8 序号 5 的规定，且不得有裂纹、开焊与硬弯；</p> <p>3) 新、旧脚手板均应涂防锈</p> <p>4) 应有防滑措施。</p> <p>2 木脚手板、竹脚手板的检查应符合下列规定：</p> <p>1) 木脚手板质量应符合本规范第 3.3.3 条的规定，宽度厚度允许偏差应符合现行国家标准《木结构工程施工质量验收规范》GB50206 的规定；不得使用扭曲变形、劈裂、腐朽的脚手板；</p> <p>2) 竹笆脚手板、竹串片脚手板的材料应符合本规范第 3.3.4 条的规定。</p> <p>8.1.6 悬挑脚手架用型钢的质量应符合本规范第 3.5.1 条的规定，并应符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205 的有关规定。</p> <p>8.1.7 可调托撑的检查应符合下列规定：</p> <p>1 应有产品质量合格证，其质量应符合本规范第 3.4 节的规定</p> <p>2 应有质量检验报告，可调托撑抗压承载力应符合本规范第 5.1.7 条的规定</p> <p>3 可调托撑支托板厚不应小于 5mm，变形不应大于 1mm</p> <p>4 严禁使用有裂缝的支托板、螺母。</p> <p>8.1.8 构配件允许偏差应符合表 8.1.8 的规定。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
93	4.4.1 6.5.1	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	按规定对搭设模板支撑体系的材料、构配件进行现场检验，扣件抽样复试，有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128-2010	<p>8.1 构配件检查与验收</p> <p>8.1.1 门式脚手架与模板支架搭设前，对门架与配件的基本尺寸、质量和性能应按现行行业产品标准《门式钢管脚手架》JG13 的规定进行检查，确认合格后方可使用。</p> <p>8.1.2 施工现场使用的门架与配件应具有产品质量合格证，应标志清晰，并应符合下列要求</p> <p>1 门架与配件表面应平直光滑，焊缝应饱满，不应有裂缝、开焊、焊缝错位、硬弯、凹痕、毛刺、锁柱弯曲等缺陷；</p> <p>2 门架与配件表面应涂刷防锈漆或镀锌。</p> <p>8.1.3 周转使用的门架与配件，应按本规范附录 A 的规定经分类检查确认为 A 类方可使用；B 类、C 类应经试验、维修达到 A 类后方可使用；不得使用 D 类门架和配件。</p> <p>8.1.4 在施工现场每使用一个安装拆除周期，应对门架、配件采用目测、尺量的方法检查一次。锈蚀深度检查时，应按本规范附录 A 第 A.4 节的规定抽取样品，在每个样品锈蚀严重的部位宜采用测厚仪或横向截断取样检测，当锈蚀深度超过规定值时不得使用</p> <p>8.1.5 加固杆、连接杆等所用钢管和扣件的质量，除应符合本规范第 3.0.4 条、第 3.0.5 条、第 3.0.8 条的规定外，尚应满足下列要求：</p> <p>1 应具有产品质量合格证；</p> <p>2 严禁使用有裂缝、变形的扣件，出现滑丝的螺栓必须更换；</p> <p>3 钢管和扣件应涂有防锈漆。</p> <p>8.1.6 底座和托座应有产品质量合格证，在使用前应对调节螺杆与门架立杆配合间隙进行检查。</p> <p>8.1.7 连墙件、型钢悬挑梁、形钢拉环或错固螺栓，应具有产品质量合格证或质量检验报告，在使用前应进行外观质量检查。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
93	4.4.1 6.5.1	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	按规定对搭设模板支撑体系的材料、构配件进行现场检验，扣件抽样复试，有架体配件进场验收记录、合格证及扣件抽样复试报告	《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 166-2016  《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ 231-2010  《混凝土工程施工规范》GB 50666-2011	7.1.3 对进入现场的脚手架构配件，使用前应对其质量进行检验，不合格产品不得使用。 7.1.4 构配件堆放场地排水应畅通，不得有积水。  8.0.1 对进入现场的钢管支架构配件的检查与验收应符合下列规定： 1 应有钢管支架产品标识及产品质量合格证； 3 应有钢管支架产品主要技术参数及产品使用说明书； 4 进入现场的构配件应对管径、构件壁厚等抽样核查，还应进行外观检查，外观质量应符合本规程第3.2.7条规定； 5 如有必要可对支架杆件进行质量抽检和试验。  4.6.1 模板、支架杆件和连接件的进场检查，应符合下列规定： 1 模板表面应平整；胶合板模板的胶合层不应脱胶翘角；支架杆件应平直，应无严重变形和锈蚀；连接件应无严重变形和锈蚀，并不应有裂纹； 2 模板的规格和尺寸，支架杆件的直径和壁厚，及连接件的质量，应符合设计要求； 3 施工现场组装的模板，其组成部分的外观和尺寸，应符合设计要求； 4 必要时，应对模板、支架杆件和连接件的力学性能进行抽样检查； 5 应在进场时和周转使用前全数检查外观质量。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
94	4.4.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008	5.1.6 模板结构构件的长细比应符合下列规定 1.受压构件长细比:支架立柱及桁架不应大于 150;拉条、缀条、斜撑等联系构件不应大于 200; 2.受拉构件长细比:钢杆件不应大于 350;木杆件不应大于 250。 详见第 6、8 章。	5.1.6 模板结构构件的长细比应符合下列规定 1.受压构件长细比:支架立柱及桁架不应大于 150;拉条、缀条、斜撑等联系构件不应大于 200; 2.受拉构件长细比:钢杆件不应大于 350;木杆件不应大于 250。 详见第 6、8 章。
				模板支撑体系的搭设和使用符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016		

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
94	4.4.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的搭设和使用符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016	<p>8.2.2 作业脚手架应按设计计算和构造要求设置连墙件，并应符合下列要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 连墙件应采用能承受压力和拉力的构造，并应与建筑结构和架体连接牢固</li> <li>2 连墙点的水平间距不得超过 3 跨，竖向间距不得超过 3 步，连墙点之上架体的悬臂高度不应超过 2 步</li> <li>3 在架体的转角处、开口型作业脚手架端部应增设连墙件，连墙件的垂直间距不应大于建筑物层高，且不应大于 4.0m</li> </ol> <p>8.2.3 在作业脚手架的纵向外侧立面上应设置竖向剪刀撑，并应符合下列要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 每道剪刀撑的宽度应为 4 跨～6 跨，且不应小于 6m，也不应大于 9m；剪刀撑斜杆与水平面的倾角应在 45°～60° 之间</li> <li>2 搭设高度在 24m 以下时，应在架体两端、转角及中间每隔不超过 15m 各设置一道剪刀撑，并由底至顶连续设置；搭设高度在 24m 及以上时，应在全外侧立面上由底至顶连续设置</li> <li>3 悬挑脚手架、附着式升降脚手架应在全外侧立面上由底至顶连续设置。</li> </ol> <p>8.2.4 当采用竖向斜撑杆、竖向交叉拉杆替代作业脚手架竖向剪刀撑时，应符合下列规定</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 在作业脚手架的端部、转角处应各设置一道</li> <li>2 搭设高度在 24m 以下时，应每隔 5～7 跨设置一道；搭设高度在 24m 及以上时，应每隔 1～3 跨设置一道；相邻竖向斜撑杆应朝向对称呈八字形设置（图 8.2.4）；</li> <li>3 每道竖向斜撑杆、竖向交叉拉杆应在作业脚手架外侧相邻纵向立杆间由底至顶按步连续设置。</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
94	4.4.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的搭设和使用符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016	<p>8.2.5 作业脚手架底部立杆上应设置纵向和横向扫地杆。</p> <p>8.2.6 悬挑脚手架立杆底部应与悬挑支承结构可靠连接；应在立杆底部设置纵向扫地杆，并应间断设置水平剪刀撑或水平斜撑杆</p> <p>8.2.7 附着式升降脚手架应符合下列要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 竖向主框架、水平支承桁架应采用桁架或刚架结构，杆件应采用焊接或螺栓连接</li> <li>2 应设有防倾、防坠、超载、失载、同步升降控制装置，各类装置应灵敏可靠</li> <li>3 在竖向主框架所覆盖的每个楼层均应设置一道附墙支座：每道附墙支座应承担该机位的全部荷载；在使用工况时，竖向主框架应与附墙支座固定</li> <li>4 当采用电动升降设备时，电动升降设备连续升降距离应大于一个楼层高度，并应有制动和定位功能。</li> <li>5 防坠落装置与升降设备的附着固定应分别设置，不得固定在同一附着支座</li> </ol> <p>8.2.8 作业脚手架的作业层上应满铺脚手板，并应采取可靠的连接方式与水平杆</p> <p>固定。当作业层边缘与建筑物间隙大于 150mm 时，应采取防护措施。作业层外侧应设置栏杆和挡脚板。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
94	4.4.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的搭设和使用符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011	<p>6.9 满堂支撑架</p> <p>6.9.1 满堂支撑架步距与立杆间距不宜超过本规范附录 C 表 C2~表 C5 规定的上限值, 立杆伸出顶层水平杆中心线至支撑点的长度 a 不应超过 0.5m。满堂支撑架搭设高度不宜超过 30m</p> <p>6.9.2 满堂支撑架立杆、水平杆的构造要求应符合本规范第 6.8.3 条的规定。</p> <p>6.9.3 满堂支撑架应根据架体的类型设置剪刀撑, 并应符合下列规定</p> <p>1 普通型:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 在架体外侧周边及内部纵、横向每 5m~8m, 应由底至顶设置连续竖向剪刀撑, 剪刀撑宽度应为 5m~8m (图 6.9.3-1)。</li> <li>2) 在竖向剪刀撑顶部交点平面应设置连续水平剪刀撑当支撑高度超过 8m, 或施工总荷载大于 15kN/m 或集中线荷载大于 20kN/m 的支撑架, 扫地杆的设置层应设置水平剪刀撑。水平剪刀撑至架体底平面距离与水平剪刀撑间距不宜超过 8m (图 6.9.3-1)。</li> </ol> <p>2 加强型</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 当立杆纵、横间距为 <math>0.9m \times 0.9m \sim 1.2m \times 1.2m</math> 时, 在架体外侧周边及内部纵、横向每 4 跨 (且不大于 5m), 应由底至顶设置连续竖向剪刀撑, 剪刀撑宽度应为 4 跨。</li> <li>2) 当立杆纵、横间距为 <math>0.6m \times 0.6m \sim 0.9m \times 0.9m</math> (含 <math>0.6m \times 0.6m</math>, <math>0.9m \times 0.9m</math>) 时, 在架体外侧周边及内部纵、横向每 5 跨 (且不小于 3m), 应由底至顶设置连续竖向剪刀撑, 剪刀撑宽度应为 5 跨。</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
94	4.4.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的搭设和使用符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011	<p>3) 当立杆纵、横间距为 <math>0.4m \times 0.4m</math>、<math>0.6m \times 0.6m</math> (含 <math>0.4m \times 0.4m</math>) 时，在架体外侧周边及内部纵、横向每 <math>3m \sim 3.2m</math> 应由底至顶设置连续竖向剪刀撑，剪刀撑宽度应为 <math>3m \sim 3.2m</math>。</p> <p>4) 在竖向剪刀撑顶部交点平面应设置水平剪刀撑，扫地杆的设置层水平剪刀撑的设置应符合 6.9.3 条第 1 款第 2 项的规定，水平剪刀撑至架体底平面距离与水平剪刀撑间距不宜超过 <math>6m</math>，剪刀撑宽度应为 <math>3m \sim 5m</math> (图 6.9.3-2)。</p> <p>6.9.4 竖向剪刀撑斜杆与地面的倾角应为 <math>45 \sim 60^\circ</math>，水平剪刀撑与支架纵(或横)向夹角应为 <math>45 \sim 60^\circ</math>，剪刀撑斜杆的接长应符合本规范第 6.3.6 条的规定。</p> <p>6.9.5 剪刀撑的固定应符合本规范第 6, 8, 5 条的规定。</p> <p>6.9.6 满堂支撑架的可调底座、可调托撑螺杆伸出长度不宜超过 <math>300mm</math>，插入立杆内的长度不得小于 <math>150mm</math>。</p> <p>6.9.7 当满堂支撑架高宽比不满足本规范附录 C 表 C2～表 C5 的规定 (高宽比大于 2 或 2.5) 时，满堂支撑架应在支架的四周标准分享网 免费下载和中部与结构柱进行刚性连接，连墙件水平间距应为 <math>6m \sim 9m</math>，竖向间距应为 <math>2m \sim 3m</math>。在无结构柱部位应采取预埋钢管等措施与建筑结构进行刚性连接，在有空间部位，满堂支撑架宜超出顶部加载区投影范围向外延伸布置 (2～3) 跨。支撑架高宽比不应大于 3。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
94	4.4.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的搭设和使用符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ128-2010	<p>6.11 模板支架</p> <p>6.11.1 门架的跨距与间距应根据支架的高度、荷载由计算和构造要求确定,门架的跨距不宜超过1.5m,门架的净间距不宜超过1.2m。</p> <p>6.11.2 模板支架的高宽比不应大于4,搭设高度不宜超过24m。</p> <p>6.11.3 模板支架宜按本规范第6.10.3条的规定设置托座和托梁,宜采用调节架、可调托座调整高度,可调托座调节螺杆的高度不宜超过300mm。底座和托座与门架立杆轴线的偏差不应大于2.0mm。</p> <p>6.11.4 用于支承梁模板的门架,可采用平行或垂直于梁轴线的布置方式(图6.11.4)。6.11.5 当梁的模板支架高度较高或荷载较大时,门架可采用复式(重叠)的布置方式(图6.11.5)。</p> <p>6.11.6 梁板类结构的模板支架,应分别设计。板支架跨距(或间距)宜是梁支架跨距(或间距)的倍数,梁下横向水平加固杆应伸入板支架内不少于2根门架立杆,并应与板下门架立杆扣紧。</p> <p>6.11.7 当模板支架的高宽比大于2时,宜按本规范第6.10.8条的规定设置缆风绳或连墙件。</p> <p>6.11.8 模板支架在支架的四周和内部纵横向应按现行行业标准。《建筑施工模板安全技术规范》JGJ162的规定与建筑结构柱、墙进行刚性连接,连接点应设在水平剪刀撑或水平加固杆设置层,并应与水平杆连接。</p> <p>6.11.9 模板支架应按本规范第6.10.6条的规定设置纵向、横向扫地杆。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
94	4.4.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系		《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128-2010	<p>6.11, 10 模板支架在每步门架两侧立杆上应设置纵向、横向水平加固杆，并应采用扣件与门架立杆扣紧</p> <p>6.11, 11 模板支架应设置剪刀撑对架体进行加固，剪刀撑的设置除应符合本规范第 6.3.2 条的规定外，尚应符合下列要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 在支架的外侧周边及内部纵横向每隔 6m~8m，应由底至顶设置连续竖向剪刀撑；</li> <li>2 搭设高度 8m 及以下时，在顶层应设置连续的水平剪刀撑；搭设高度超过 8m 时，在顶层和竖向每隔 4 步及以下应设置连续的水平剪刀撑；</li> <li>3 水平剪刀撑宜在竖向剪刀撑斜杆交叉层设置。</li> </ol>
				模板支撑体系的搭设和使用符合规范及专项施工方案要求		《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 166-2016	<p>6.1 双排脚手架构造</p> <p>6.11 常用设计尺寸的碗扣式钢管双排脚手架，当连墙件按 2 步 3 跨设置，并设置 2 层装修作业层、2 层作业脚手板、外挂密目安全立网封闭时，架体允许搭设高度（<b>别</b>宜符合表 6.1.1 的规定）。</p> <p>6.12 当双排脚手架按曲线布置进行组架时，应按曲率要求使用不同长度的内外水平杆组架，曲率半径应大于 2.4m。</p> <p>6.13 当双排脚手架拐角为直角时，宜采用横杆直接组架（图 6.1.3a）；当双排脚手架拐角为非直角时，可采用钢管扣件组架（图 6.1.3b）。</p> <p>9 使用与安全管理</p> <p>9.0.1 制定脚手架专项施工方案时，应根据工程特点、所处地理环境充分考虑安全技术措施。</p> <p>9.0.2 脚手架使用中构造或用途发生变化时，必须重新对专项施工方案进行设计和审批。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
94	4.4.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的搭设和使用符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ166-2016	<p>9.0.3 碗扣式钢管双排脚手架和模板支撑架作业层上的实际荷载不得超过设计允许荷载。</p> <p>9.0.4 搭设和拆除脚手架人员必须是经考核合格的专业架子工，架子工应定期体检，合格者方可持证上岗。</p> <p>9.0.5 搭设脚手架人员必须戴安全帽、系安全带、穿防滑鞋。</p> <p>9.0.6 遇 6 级及以上大风、雨雪、大雾天气时，应停止脚手架的搭设与拆除作业。</p> <p>9.0.7 严禁将碗扣式钢管模板支撑架与起重机械、作业脚手架等相连接。</p> <p>9.0.8 模板支撑架的使用与拆除应符合下列规定</p> <p>1 浇筑混凝土应在签署混凝土浇筑令后进行；</p> <p>2 混凝土浇筑顺序应符合下列规定：</p> <p>1) 框架结构中连续浇筑立柱和梁板时，应按先浇筑立柱，后浇筑梁板的顺序进行</p> <p>2) 浇筑梁板或悬臂构件时，应按从沉降变形大的部位向沉降变形小的部位顺序进行</p> <p>3 模板及支撑架拆除前应填写拆模申请单</p> <p>9.0.9 当有下列情况之一时，宜按现行行业标准《钢管满堂支架预压技术规程》</p> <p>JG/T 194 的规定对模板支撑架进行预压及监测</p> <p>1 承受重载或设计有特殊要求时；</p> <p>2 地基为不良地质条件</p> <p>3 其他被认定为应进行预压试验的模板支撑架。</p> <p>9.0.10 双排脚手架在使用过程中，应对整个架体相对主体结构的变形、重点部位的架体沉降、架体垂直偏差进行观测。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
94	4.4.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的搭设和使用符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ231-2010	<p>6.1 模板支架</p> <p>6.1.1 模板支架应根据施工方案计算得出的立杆排架尺寸选用定长的水平杆，并应根据支撑高度组合套插的立杆段、可调托座和可调底座。</p> <p>6.1.2 当搭设高度不超过 8m 的满堂模板支架时，支架架体四周外立面向内的第一跨每层均应设置竖向斜杆，架体整体底层以及顶层均应设置竖向斜杆，并应在架体内部区域每隔 5 跨由底至顶纵、横向均设置竖向斜杆（图 6.1.2-1）或采用扣件钢管搭设的大剪刀撑（图 6.1.2-2）。当满堂模板支架的架体高度不超过 4 节段立杆时，可不设置顶层水平斜杆；当架体高度超过 4 节段立杆时，应设置顶层水平斜杆或扣件钢管水平剪刀撑。6.1.3 当搭设高度超过 8m 的满堂模板支架时，竖向斜杆应满布设置，水平杆的步距不得大于 1.5m，沿高度每隔 4~6 个节段立杆应设置水平层斜杆或扣件钢管大剪刀撑（图 6.1.3-1），并应与周边结构形成可靠拉结。对长条状的独立高支模架，架体总高度与架体的宽度之比 <math>HB</math> 不应大于 3（图 6.1.3-2）。6.1.4 当模板支架搭设成独立方塔架时，每个侧面每步距均应设竖向斜杆。当有防扭转要求时，可在顶层及每隔 3~4 步增设水平层斜杆或钢管水平剪刀撑（图 6.1.4）。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
94	4.4.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的搭设和使用符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ231-2010	<p>6.1.5 模板支架立杆可调托座的伸出顶层水平杆的悬臂长度(图 6.1.5) 严禁超过 650m, 可调托座插入立杆长度不得小于 150mm; 架体最顶层的水平杆步距应比标准步距缩小一个盘扣间距。</p> <p>6.1.6 模板支架应设置扫地水平杆, 可调底座调节螺离地高度不得大于 300mm, 作为扫地杆的水平杆离地高度应小于 550mm。当可调底座调节螺母离地高度不大于 200mm 时, 第一步距可按照标准步距设置, 且应设置竖向斜杆, 并可间隔抽除第一步距形成施工人员进入通道, 与通道正交的两侧立杆间应设置竖向斜杆。</p> <p>6.1.7 模板支架应与周围已建成的结构进行可靠连接。</p> <p>6.1.8 当模板支架体内设置人行通道时, 应在通道上部架设支撑横梁, 横梁截面大小应按跨度以及承受的荷载确定。通道两侧支撑梁的立杆间距应根据计算结果设置, 通道周围的模板支架应连成整体。洞口顶部应铺设封闭的防护板, 两侧应设置安全网。通行机动车的洞口, 必须设置安全警示和防撞设施。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
94	4.4.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的搭设和使用符合规范及专项施工方案要求	《混凝土工程施工规范》GB 50666-2011	<p>4.4 质量检查</p> <p>4.6.1 模板、支架杆件和连接件的进场检查，应符合下列规定：</p> <p>1 模板表面应平整：胶合板模板的胶合层不应脱胶翘角：支架杆件应平直，应无严重变形和锈蚀：连接件应无严重变形和锈蚀，并不应有裂纹；</p> <p>2 模板的规格和尺寸，支架杆件的直径和壁厚，及连接件的质量，应符合设计要求</p> <p>3 施工现场组装的模板，其组成部分的外观和尺寸，应符合设计要求</p> <p>4 必要时，应对模板、支架杆件和连接件的力学性能进行抽样检查</p> <p>5 应在进场时和周转使用前全数检查外观质量。</p> <p>4.6.2 模板安装后应检查尺寸偏差。固定在模板上的预埋件、预留孔和预留洞，应检查其数量和尺寸。</p> <p>4.6.3 采用扣件式钢管做模板支架式，质量检查应符合下列规定 梁下支架立杆间距的偏差不宜大于 50m，板下支架立杆间距的偏差不宜大于 100m；水平杆间距的偏差不宜大于 50m。</p> <p>2 应检查支架顶部承受模板荷载的水平杆与支架立杆连接的扣件数量，采用双扣件构造设置的抗滑移扣件，其上下应顶紧，间隙不应大于 2mm。</p> <p>3 支架顶部承受模板荷载的水平杆与支架立杆连接的扣件拧紧力矩，不应小于 40N·m，且不应大于 65N·m。支架每步双向水平杆应与立杆扣接，不得缺失。</p> <p>4.6.4 采用碗扣式、盘扣式或盘销式钢管架作模板支架时，质量检查应符合下列规定：</p> <p>1 插入立杆顶端可调托座伸出顶层水平杆的悬臂长度，不应超过 650mm；</p> <p>2 水平杆杆端与立杆连接的碗扣、插接和盘销的连接状况，不应松脱；</p> <p>3 按规定设置的竖向和水平斜撑。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
94	4.4.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的搭设和使用符合规范及专项施工方案要求	《建筑施工安全检查标准》JGJ 59-2011	3.1.2 安全管理检查评定保证项目应包括：安全生产责任制、施工组织设计及专项施工方案、安全技术交底、安全检查、安全教育、应急救援。一般项目应包括：分包单位安全管理、持证上岗、生产安全事故处理、安全标志。
95	4.4.3	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	混凝土浇筑时，必须按照专项施工方案规定的顺序进行，并指定专人对模板支撑体系进行监测	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016	1.2.11 支撑脚手架在施加荷载的过程中，架体下严禁有人。当脚手架在使用过程中出现安全隐患时，应及时排除：当出现可能危及人身安全的重大隐患时，应停止架上作业，撤离作业人员，并应由工程技术人员组织检查、处置。
				模板支撑体系		《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011	9.0.6 满堂支撑架在使用过程中，应设有专人监护施工，当出现异常情况时，应立即停止施工，并应迅速撤离作业面上人员。应在采取确保安全的措施后，查明原因、做出判断和处理。 9.0.7 满堂支撑架顶部的实际荷载不得超过设计规定。
				模板支撑体系		《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 128-2010	8.3.3 满堂脚手架与模板支架在施加荷载或浇筑混凝土时，应设专人看护检查，发现异常情况应及时处理。
				模板支撑体系		《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ 231-2010	7.4.8 架体拆除时应按施工方案设计的拆除顺序进行。拆除作业必须按先搭后拆，后搭先拆的原则，从顶层开始，逐层向下进行，严禁上下层同时拆除。拆除时的构配件应成捆吊运或人工传递至地面严禁抛掷。 9.0.3 应控制模板支架混凝土浇筑作业层上的施工荷载，集中堆载不应超过设计值。 9.0.4 混凝土浇筑过程中，应派专人观测模板支架的工作状态，发生异常时观测人员应及时报告施工负责人，情况紧急时应迅速撤离施工人员，并应进行相应加固处理。

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
95	4.4.3	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	混凝土浇筑时，必须按照专项施工方案规定的顺序进行，并指定专人对模板支撑体系进行监测	《混凝土结构工程施工规范》GB 50666-2011	<p>8 现浇结构工程            8.1 一般规定            8.1.1 混凝土浇筑前应完成下列工作            1 隐蔽工程验收和技术复核            2 对操作人员进行技术交底            3 根据施工方案中的技术要求，检查并确认施工现场具备实施条件            4 施工单位填报浇筑申请单，并经监理单位签认。</p> <p>8.1.2 混凝土拌合物入模温度不应低于 5℃，且不应高于 35℃。</p> <p>8.1.3 混凝土运输、输送、浇筑过程中严禁加水：混凝土运输、输送、浇筑过程中散落的混凝土严禁用于结构构件的浇筑。</p> <p>8.1.4 混凝土应布料均衡。应对模板及支架进行观察和维护，发生异常情况应及时进行处理。混凝土浇筑和振捣应采取防止模板、钢筋、钢构、预埋件及其定位件移位的措施。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
96	4.4.4 6.5.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的拆除符合规范及专项施工方案要求，有拆除申请及批准手续	《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008	<p>7.1 模板拆除要求</p> <p>7.1.1 模板的拆除措施应经技术主管部门或负责人批准，拆除模板的时间可按现行国家标准《混凝土结构工程施工及验收规范》(GB50010)的有关规定执行。冬期施工的拆模应遵守专门规定。</p> <p>7.1.2 当混凝土未达到规定强度或已达到设计规定强度时，如需提前拆模或承受部分超设计荷载时，必须经过计算和技术主管确认其强度能足够承受此荷载后，方可拆除。</p> <p>7.1.3 在承重焊接钢筋骨架作配筋的结构中，承受混凝土重量的模板，应在混凝土达到设计强度的 25%后方可拆除承重模板。如在已拆除模板的结构上加置荷载时，应另行核算。</p> <p>7.1.4 大体积混凝土的拆模时间除应满足混凝土强度要求外，还应使混凝土内外温差降低到 25° 以下时方可拆模。否则应采取有效措施防止产生温度裂缝。</p> <p>7.1.5 后张预应力混凝土结构的侧模宜在施加预应力前拆除，底模应在施加预应力后拆除。设计有规定时，应按规定执行。</p> <p>7.1.6 拆模前应检查所使用的工具应有效和可靠，扳手等工具必须装入工具袋或系挂在身上，并应检查拆模场所范围内的安全措施。</p> <p>7.1.7 模板的拆除工作应设专人指挥。作业区应设围栏，其内不得有其它工种作业，并应设专人负责监护。拆下的模板、零配件严禁抛掷。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
96	4.4.4 6.5.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的拆除符合规范及专项施工方案要求,有拆除申请及批准手续	《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008	<p>7.1.8 拆模的顺序和方法应按模板的设计规定进行。当设计无规定时,可采取先支的后拆、后支的先拆、先拆非承重模板、后拆承重模板,并应从上而下进行拆除。拆下的模板不得抛扔,应按指定地点堆放。</p> <p>7.1.9 多人同时操作时,应明确分工、统一信号或行动,应具有足够的操作面,人员应站于安全处。</p> <p>7.1.10 高处拆除模板时,应遵守有关高处作业的规定。严禁使用大锤和撬棍,操作层上临时拆下的模板堆放不能超过3层。</p> <p>7.1.11 在提前拆除互相搭连并涉及其它后拆模板的支撑时,应补设临时支撑。拆模时应逐块拆卸,不得成片撬落或拉倒。</p> <p>7.1.12 拆模如遇中途停歇,应将已拆松动、悬空、浮吊的模板或支架进行临时支撑牢固或相互连接稳固。对活动部件必须一次拆除。</p> <p>7.1.13 已拆除了模板的结构,应在混凝土强度达到设计强度值后方可承受全部设计荷载。若在未达到设计强度以前,需在结构上加置施工荷载时,应另行核算,强度不足时应加设临时支撑。</p> <p>7.1.14 遇6级或6级以上大风时,应暂停室外的高处作业。雨、雪、霜后应先清扫施工现场,方可进行工作。</p> <p>7.1.15 拆除有洞口模板时,应采取防止操作人员坠落的措施。洞口模板拆除后,应按现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》(JGJ80)的有关规定及时进行防护抑。更多详见规范内容。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
96	4.4.4 6.5.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的拆除符合规范及专项施工方案要求，有拆除申请及批准手续	《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016	<p>9.0.8 脚手架的拆除作业必须符合下列规定：</p> <p>1 架体的拆除应从上而下逐层进行，严禁上下同时作业；      2 同层杆件和构配件必须按先外后内的顺序拆除；剪刀、斜杆等加固杆件必须在拆卸至该部位杆件时再拆除；      3 作业脚手架连墙件必须逐层拆除，严禁先将连墙件整层或数层拆除后再拆架体。拆除作业过程中，当架体的自由端高度超过2步时，必须加设临时拉结。</p> <p>9.0.9 模板支撑脚手架的安装与拆除作业应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB50666的规定。</p> <p>9.0.10 脚手架的拆除作业不得重锤击打、撬别。拆除的杆件、构配件应采用机械或人工运至地面，严禁抛掷。</p> <p>11.1.3 脚手架的搭设和拆除作业应由专业架子工担任，并应持证上岗。</p> <p>11.2.9 在搭设和拆除脚手架作业时，应设置安全警戒线、警戒标志，并应派专人监护，严禁非作业人员入内。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
96	4.4.4 6.5.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的拆除符合规范及专项施工方案要求,有拆除申请及批准手续	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011	<p>7.4 拆除</p> <p>7.4.1 脚手架拆除应按专项方案施工,拆除前应做好下列准备工作:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 应全面检查脚手架的扣件连接、连墙件、支撑体系等是否符合构造要求;</li> <li>2 应根据检查结果补充完善脚手架专项方案中的拆除顺序和措施,经审批后方可实施;</li> <li>3 拆除前应对施工人员进行交底;</li> <li>4 应清除脚手架上杂物及地面障碍物。</li> </ol> <p>7.4.2 单、双排脚手架拆除作业必须由上而下逐层进行,严禁上下同时作业;连墙件必须随脚手架逐层拆除,严禁先将连墙件整层或数层拆除后再拆脚手架;分段拆除高差大于两步时,应增设连墙件加固。</p> <p>7.4.3 当脚手架拆至下部最后一根长立杆的高度(约6.5m)时,应先在适当位置搭设临时抛撑加固后,再拆除连墙件。当单、双排脚手架采取分段、分立面拆除时,对不拆除的脚手架两端,应先按本规范第6.4.4条、第6.6.4条、第6.6.5条的有关规定设置连墙件和横向斜撑加固。</p> <p>7.4.4 架体拆除作业应设专人指挥,当有多人同时操作时,应明确分工、统一行动,且应具有足够的操作面。</p> <p>7.4.5 卸料时各构配件严禁抛掷至地面。</p> <p>7.4.6 运至地面的构配件应按本规范的规定及时检查、整修与保养,并应按品种、规格分别存放。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
96	4.4.4 6.5.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的拆除符合规范及专项施工方案要求,有拆除申请及批准手续	《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128-2010	<p>7.4 拆除</p> <p>7.4.1 架体的拆除应按拆除方案施工,并应在拆除前做好下列准备工作</p> <p>1 应对将拆除的架体进行拆除前的检查</p> <p>2 根据拆除前的检查结果补充完善拆除方案;</p> <p>3 清除架体上的材料、杂物及作业面的障碍物。</p> <p>7.4.2 拆除作业必须符合下列规定</p> <p>1 架体的拆除应从上而下逐层进行,严禁上下同时作业。</p> <p>2 同一层的构配件和加固杆件必须按先上后下、先外后内的顺序进行拆除。</p> <p>3 连墙件必须随脚手架逐层拆除,严禁先将连墙件整层或数层拆除后再拆架体。拆除作业过程中,当架体的自由高度大于两步时,必须加设临时拉结。</p> <p>4 连接门架的剪刀撑等加固杆件必须在拆卸该门架时拆除</p> <p>7.4.3 拆卸连接部件时,应先将止退装置旋转至开启位置,然后拆除,不得硬拉,严禁敲击。拆除作业中,严禁使用手锤等硬物击打、撬别。</p> <p>7.4.4 当门式脚手架需分段拆除时,架体不拆除部分的两端应按本规范第 6.5.3 条的规定采取加固措施后再拆除。</p> <p>7.4.5 门架与配件应采用机械或人工运至地面,严禁抛投。</p> <p>7.4.6 拆卸的门架与配件、加固杆等不得集中堆放在未拆架体上,并应及时检查、整修与保养,并宜按品种、规格分别存放。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
96	4.4.4 6.5.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的拆除符合规范及专项施工方案要求,有拆除申请及批准手续	《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ166-2016	<p>7.4 模板支撑架的搭设与拆除</p> <p>7.4.1 模板支撑架立杆底座、垫板应水平放置在定位线上,垫板应平整、无翘曲不得采用已开裂的垫板</p> <p>7.4.2 模板支撑架应按先立杆、后水平杆再斜杆的顺序搭设形成基本架体单元,并应以基本架体单元扩展搭设成整体支撑架体系。</p> <p>7.4.3 模板支撑架每搭完一步架体后,应校正步距、立杆间距、水平杆的水平偏差、立杆垂直度</p> <p>7.4.4 模板支撑架立杆垂直偏差不应大于模板支撑架高度的1/500,且不应大于50mm。</p> <p>7.4.5 当模板支撑架在搭设至有连墙(柱)件的主节点时,应及时与主体结构的墙(柱)牢固拉结。</p> <p>7.4.6 模板支撑架应设置供人员上下的安全防护设施及通道。</p> <p>7.4.7 在悬挑构件上搭设模板支撑架时,应征得设计单位的同意后方可实施。</p> <p>7.4.8 模板支撑架拆除应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204、《混凝土结构工程施工规范》GB50666中混凝土强度的有关规定</p> <p>7.4.9 模板支撑架拆除前应先行清理支撑架上的材料、施工机具及其他多余的杂物;应在支撑架周边划出安全区域,并应设置警示标志,派专人警戒,严禁非操作人员进入作业范围。</p> <p>7.4.10 模板支撑架拆除时应按专项施工方案中规定的顺序进行。分段拆除时应确定分界位置。</p> <p>7.4.11 模板支撑架的拆除顺序、工艺应符合专项施工方案的要求。当专项施工方案无明确规定时,应符合下列规定</p> <p>1 应按先搭设后拆除,后搭设先拆除的拆除原则;</p> <p>2 拆除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;</p> <p>3 梁下架体的拆除,应从跨中开始,对称地向两端拆除;悬臂构件下架体的拆除,应从悬臂端向固定端拆除;</p> <p>4 设有连墙(柱)件的支撑架,连墙(柱)件必须随模板支撑架逐层拆除,严禁先将连墙(柱)件全部或数层拆除后再拆除支撑架。</p> <p>7.4.12 模板支撑架的拆除操作、构配件传递和堆放应满足本规范第7.3.13~第7.3.15条的规定。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
96	4.4.4 6.5.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系	模板支撑体系的拆除符合规范及专项施工方案要求,有拆除申请及批准手续	《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ231-2010	<p>7.4 模板支架搭设与拆除</p> <p>7.4.1 模板支架立杆搭设位置应按专项施工方案放线确定。</p> <p>7.4.2 模板支架搭设应根据立杆防治可调底座,应按先立杆后水平杆再斜杆的顺序搭设,形成基本的架体单元,应以此扩展搭设成整体支架体系。</p> <p>7.4.3 可调底座和土层基础上垫板应准确放置在定位线上,保持水平。垫板应平整、无翘曲,不得采用已开裂垫板。</p> <p>7.4.4 立杆应通过立杆连接套管连接,在同一水平高度内相邻立杆连接套管接头的位置宜错开,且错开高度不宜小于75mm。模板支架高度大于8m时,错开高度不宜小于500mm。</p> <p>7.4.5 水平杆扣接头与连接盘的插销应用铁锤击紧至规定插入深度的刻度线。</p> <p>7.4.6 每搭完一步支模架后,应及时校正水平杆步距,立杆的纵、横距,立杆的垂直偏差与水平杆的水平偏差。立杆的垂直偏差不应大于模板支架总高度的1/500,且不得大于50mm。</p> <p>7.4.7 在多层楼板上连续设置模板支架时,应保证上下层支撑立杆在同一轴线上。</p> <p>7.4.8 混凝土浇筑前施工管理人员应组织对搭设的支架进行验收,并应确认符合专项施工方案要求后浇筑混凝土。</p> <p>7.4.9 拆除作业应按先搭后拆,后搭先拆的原则,从顶层开始,逐层向下进行,严禁上下层同时拆除,严禁抛掷。</p> <p>7.4.10 分段、分立面拆除时,应确定分界处的技术处理方案,并应保证分段后架体稳定。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
96	4.4.4 6.5.2	安全生产现场	模板支撑体系	模板支撑体系的拆除符合规范及专项施工方案要求,有拆除申请及批准手续	《混凝土工程施工规范》GB 50666-2011	4.5 拆除与维护 4.5.1 模板拆除时,可采取先支的后拆、后支的先拆,先拆非承重模板、后拆承重模板的顺序,并应从上而下进行拆除。 4.5.2 底模及支架应在混凝土强度达到设计后再拆除;当设计无具体要求时,同条件养护的混凝土立方体试件抗压强度应符合表 4.5.2 的规定。4.5.3 当混凝土强度能保证其表面及棱角不受损伤时,方可拆除侧模。 4.5.4 多个楼层间连续支模的底层支架拆除时间,应根据连续支模的楼层间荷载分配和混凝土强度的增长情况确定。 4.5.5 快拆支架体系的支架立杆间距不应大于 2m。拆模时,应保留立杆并顶托支承楼板,拆模时的混凝土强度可按本规范表 4.5.2 中构件跨度为 2m 的规定确定。 4.5.6 对于后张预应力混凝土结构构件,侧模宜在预应力筋张拉前拆除;底模及支架不应在结构构件建立预应力前拆除。 4.5.7 拆下的模板及支架杆件不得抛掷,应分散堆放在指定地点,并应及时清运 4.5.8 模板拆除后应将其表面清理干净,对变形和损伤部位应进行修复。	3.1.2 安全管理检查评定保证项目应包括:安全生产责任制、施工组织设计及专项施工方案、安全技术交底、安全检查、安全教育、应急救援。一般项目应包括:分包单位安全管理、持证上岗、生产安全事故处理、安全标志。
						《建筑施工安全检查标准》JGJ 59-2011	

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
97	6.5.3	安全管理资料	模板支撑体系	模板支撑体系、资料	有日常检查及整改记录	《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008  《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016	<p>8.0.16 模板施工中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，应立即停工和采取应急措施；待修复或排除险情后，方可继续施工。</p> <p>9.0.12 脚手架在使用过程中应分阶段进行检查、监护、维护、保养。</p> <p>11.1.1 施工现场应建立脚手架工程施工安全管理体系和安全检查、安全考核制度。</p> <p>11.1.5 脚手架在使用过程中，应定期进行检查，检查项目应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 主要受力杆件、剪刀撑等加固杆件、连墙件应无缺失、无松动，架体应无明显变形</li> <li>2 场地应无积水，立杆底端应无松动、无悬空；</li> <li>3 安全防护设施应齐全、有效，应无损坏缺失</li> <li>4 附着式升降脚手架支座应牢固，防倾、防坠装置应处于良好工作状态，架体升降应正常平稳；</li> <li>5 悬挑脚手架的悬挑支承结构应固定牢固</li> </ol> <p>11.1.6 当脚手架遇有下列情况之一时，应进行检查，确认安全后方可继续使用：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 遇有6级及以上强风或大雨过后；</li> <li>2 冻结的地基土解冻后；</li> <li>3 停用超过1个月；</li> <li>4 架体部分拆除；</li> <li>5 其他特殊情况。</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
97	6.5.3	安全管理资料	模板支撑体系	模板支撑体系、资料	有日常检查及整改记录	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011	<p>8.2.3 脚手架使用中,应定期检查下列要求内容</p> <p>1 杆件的设置和连接,连墙件、支撑、门洞桁架等的构造应符合本规范和专项施工方案的要求;</p> <p>2 地基应无积水,底座应无松动,立杆应无悬空;</p> <p>3 扣件螺栓应无松动;</p> <p>4 高度在24m以上的双排、满堂脚手架,其立杆的沉降与垂直度的偏差应符合本规范表8.2.4项次1、2的规定;高度在20m以上的满堂支撑架,其立杆的沉降与垂直度的偏差应符合本规范表8.2.4项次1、3的规定;</p> <p>5 安全防护措施应符合本规范要求;</p> <p>6 应无超载使用。</p> <p>9.0.10 脚手架的安全检查与维护,应按本规范第8.2节的规定进行。</p>
				模板支撑体系、资料		《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 128-2010	<p>8.3 使用过程中检查</p> <p>8.3.1 门式脚手架与模板支架在使用过程中应进行日常检查,发现问题应及时处理。检查时,下列项目应进行检查:</p> <p>1 加固杆、连墙件应无松动,架体应无明显变形;</p> <p>2 地基应无积水,垫板及底座应无松动,门架立杆应无悬空;</p> <p>3 锁臂、挂扣件、扣件螺栓应无松动;</p> <p>4 安全防护设施应符合本规范要求;</p> <p>5 应无超载使用。</p> <p>8.3.2 门式脚手架与模板支架在使用过程中遇有下列情况时,应进行检查,确认安全后方可继续使用:</p> <p>1 遇有8级以上大风或大雨过后;</p> <p>2 冻结的地基土解冻后;</p> <p>3 停用超过1个月;</p> <p>4 架体遭受外力撞击等作用;</p> <p>5 架体部分拆除;</p> <p>6 其他特殊情况。</p> <p>8.3.3 满堂脚手架与模板支架在施加荷载或浇筑混凝土时,应设专人看护检查,发现异常情况应及时处理。</p> <p>9.0.17 对门式脚手架与模板支架应进行日常性的检查和维护,架体上的建筑垃圾或杂物应及时清理。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
98	4.5.1	安全生产现场	临时用电	施工临时用电	按规定编制临时用电施工组织设计，并履行审核、验收手续，有临时用电施工组织设计及审核、验收资料	《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46-2005	<p>3.1.1 用电设备在 5 台及以上或设备总容量 50kW 及以上者，应编制施工用电组织设计 3.1.4 临时用电组织设计及变更时，必须履行“编制、审核、批准”程序，由电气工程技术人员编制，经相关部门审核及具有法人资格企业的技术负责人批准后实施。同时必须经编制、审核、批准部门和使用单位共同验收，合格后方可投入使用。</p> <p>3.3.1 施工现场临时用电必须建立安全技术档案，并应包括下列内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 用电组织设计的全部资料；</li> <li>2 修改用电组织设计的资料；</li> <li>3 用电技术交底资料；</li> <li>4 用电工程检查验收表；</li> <li>5 电气设备的试、检验凭单和调试记录；</li> <li>6 接地电阻、绝缘电阻和漏电保护器漏电动作参数测定记录表；</li> <li>7 定期检（复）查表；</li> <li>8 电工安装、巡检、维修、拆除工作记录。</li> </ol>
			临时用电	施工临时用电		《建筑施工安全检查标准》 JGJ 59-2011	<p>3.2.1 电工必须经过按国家现行标准考核合格后，持证上岗工作；其他用电人员必须通过相关安全教育培训和技术交底，考核合格后方可上岗工作。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
99	4.5.2 6.6.2 6.6.3 6.6.4	安全生产现场	临时用电	施工临时用电	施工现场临时用电管理符合相关要求,有总承包单位与分包单位的临时用电管理协议、电工特种作业操作资格证书和临时用电安全技术交底资料	《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46-2005	3.2.1 电工必须经过按国家现行标准考核合格后,持证上岗工作; 其他用电人员必须通过相关安全教育培训和技术交底, 考核合格后方可上岗工作。
			临时用电	施工临时用电		《建筑施工安全检查标准》JGJ 59-2011	3.1.4 临时用电组织设计及变更时,必须履行“编制、审核、批准”程序,由电气工程技术人员组织编制,经相关部门审核及具有法人资格企业的技术负责人批准后实施。变更用电组织设计时应补充有关图纸资料。
100	4.5.3 6.6.5	安全生产现场	临时用电	施工临时用电	施工现场配电系统符合规范要求,并有配电设备、设施合格证书	《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46-2005	<p>1.0.3 建筑施工现场临时用电工程专用的电源中性点直接接地的 220/380V 三相四线制低压电力系统,必须符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 采用三级配电系统;</li> <li>2 采用 TN-S 接零保护系统;</li> <li>3 采用二级漏电保护系统。</li> </ol> <p>3.3.1 施工现场临时用电必须建立安全技术档案,并应包括下列内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 用电组织设计的全部资料;</li> <li>2 修改用电组织设计的资料;</li> <li>3 用电技术交底资料;</li> <li>4 用电工程检查验收表;</li> <li>5 电气设备的试、检验凭单和调试记录;</li> <li>6 接地电阻、绝缘电阻和漏电保护器漏电动作参数测定记录表;</li> <li>7 定期检(复)查表;</li> <li>8 电工安装、巡检、维修、拆除工作记录。</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
101	4.5.4	安全生产现场	临时用电	施工临时用电	配电设备、线路防护设施设置符合规范要求	《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46-2005	<p>4.1.1 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。</p> <p>4.1.2 在建工程(含脚手架)的周边与外电架空线路的边线之间的最小安全操作距离应符合规范规定。</p> <p>4.1.3 施工现场的机动车道与外电架空线路交叉时,架空线路的最低点与路面的最小垂直距离应符合规范规定。</p> <p>4.1.4 起重机严禁越过无防护设施的外电架空线路作业。在外电架空线路附近吊装时,起重机的任何部位或被吊物边缘在最大偏斜时与架空线路边线的最小安全距离应符合表4.1.4规定。</p> <p>4.1.5 施工现场开挖沟槽边缘与外电埋地电缆沟槽边缘之间的距离不得小于0.5m。</p> <p>4.1.6 当达不到本规范第4.1.2~4.1.4条中的规定时,必须采取绝缘隔离防护措施,并应悬挂醒目的警告标志。架设防护设施时,必须经有关部门批准,采用线路暂时停电或其他可靠的安全技术措施,并应有电气工程技术人员和专职安全人员监护。</p> <p>防护设施与外电线路之间的安全距离不应小于表4.1.6所列数值。</p> <p>防护设施应坚固、稳定,且对外电线路的隔离防护应达到IP30级。</p> <p>4.1.7 当本规范第4.1.6条规定的防护措施无法实现时,必须与有关部门协商,采取停电、迁移外电线路或改变工程位置等措施,未采取上述措施的严禁施工。</p> <p>4.1.8 在外电架空线路附近开挖沟槽时,必须会同有关部门采取加固措施,防止外电架空线路电杆倾斜、悬倒。</p> <p>8.1.1 配电系统应设置配电柜或总配电箱、分配电箱、开关箱,实行三级配电。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
101	4.5.4	安全生产现场	临时用电	施工临时用电	配电设备、线路防护设施设置符合规范要求	《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46-2005	<p>配电系统宜使三相负荷平衡。220V 或 380V 单相用电设备宜接入 220/380V 三相四线系统；当单相照明线路电流大于 30A 时，宜采用 220/380V 三相四线制供电。室内配电柜的设置应符合本规范第 6.1 节的规定。</p> <p>8.1.2 总配电箱以下可设若干分配电箱；分配电箱以下可设若干开关箱。</p> <p>总配电箱应设在靠近电源的区域，分配电箱应设在用电设备或负荷相对集中的区域，分配电箱与开关箱的距离不得超过 30m，开关箱与其控制的固定式用电设备的水平距离不宜超过 3m。</p> <p>8.1.3 每台用电设备必须有各自专用的开关箱，严禁用同一个开关箱直接控制 2 台及 2 台以上用电设备（含插座）。</p> <p>8.1.4 动力配电箱与照明配电箱宜分别设置。当合并设置为同一配电箱时，动力和照明应分路配电；动力开关箱与照明开关箱必须分设。</p> <p>8.1.5 配电箱、开关箱应装设在干燥、通风及常温场所，不得装设在有严重损伤作用的瓦斯、烟气、潮气及其他有害介质中，亦不得装设在易受外来固体物撞击、强烈振动、液体浸溅及热源烘烤场所。否则，应予清除或做防护处理。</p> <p>8.1.6 配电箱、开关箱周围应有足够 2 人同时工作的空间和通道，不得堆放任何妨碍操作、维修的物品，不得有灌木、杂草。</p> <p>8.1.7 配电箱、开关箱应采用冷轧钢板或阻燃绝缘材料制作，钢板厚度应为 1.2~2.0mm，其中开关箱箱体钢板厚度不得小于 1.2mm，配电箱箱体钢板厚度不得小于 1.5mm，箱体表面应做防腐处理。</p> <p>8.1.8 配电箱、开关箱应装设端正、牢固。固定式配电箱、开关箱的中心点与地面的垂直距离应为 1.4~1.6m。移动式配电箱、开关箱应装设在坚固、稳定的支架上。其中心点与地面的垂直距离宜为 0.8~1.6m。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
101	4.5.4	安全生产现场	临时用电	施工临时用电	配电设备、线路防护设施设置符合规范要求	《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46-2005	<p>8.1.9 配电箱、开关箱内的电器（含插座）应先安装在金属或非木质阻燃绝缘电器安装板上，然后方可整体紧固在配电箱、开关箱箱体内。 金属电器安装板与金属箱体应做电气连接。</p> <p>8.1.10 配电箱、开关箱内的电器（含插座）应按其规定位置紧固在电器安装板上，不得歪斜和松动。</p> <p>8.1.11 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。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。 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。</p> <p>8.1.12 配电箱、开关箱内的连接线必须采用铜芯绝缘导线。导线绝缘的颜色标志应按本规范第 5.1.11 条要求配置并排列整齐；导线分支接头不得采用螺栓压接，应采用焊接并做绝缘包扎，不得有外露带电部分。</p> <p>8.1.13 配电箱、开关箱的金属箱体、金属电器安装板以及电器正常不带电的金属底座、外壳等必须通过 PE 线端子板与 PE 线做电气连接，金属箱门与金属箱体必须通过采用编织软铜线做电气连接。</p> <p>8.1.14 配电箱、开关箱的箱体尺寸应与箱内电器的数量和尺寸相适应，箱内电器安装板板面电器安装尺寸可按照表 8.1.14 确定。</p> <p>8.1.15 配电箱、开关箱中导线的进线口和出线口应设在箱体的下底面。</p> <p>8.1.16 配电箱、开关箱的进、出线口应配置固定线卡，进出线应加绝缘护套并成束卡固在箱体上，不得与箱体直接接触。移动式配电箱、开关箱的进、出线应采用橡皮护套绝缘电缆，不得有接头。</p> <p>8.1.17 配电箱、开关箱外形结构应能防雨、防尘。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
102	4.5.5 6.6.6	安全生产现场	临时用电	施工临时用电	漏电保护器参数符合规范要求，并有接地电阻、绝缘电阻测试记录	《施工现场临时用电安全技术规范》 JGJ 46-2005	<p>3.3.1 施工现场临时用电必须建立安全技术档案，并应包括下列内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 用电组织设计的全部资料；</li> <li>2 修改用电组织设计的资料；</li> <li>3 用电技术交底资料；</li> <li>4 用电工程检查验收表；</li> <li>5 电气设备的试、检验凭单和调试记录；</li> <li>6 接地电阻、绝缘电阻和漏电保护器漏电动作参数测定记录表；</li> <li>7 定期检（复）查表；</li> <li>8 电工安装、巡检、维修、拆除工作记录。</li> </ol> <p>8.2 电器装置的选择</p> <p>8.2.1 配电箱、开关箱内的电器必须可靠、完好，严禁使用破损、不合格的电器。</p> <p>8.2.2 总配电箱的电器应具备电源隔离，正常接通与分断电路，以及短路、过载、漏电保护功能。电器设置应符合下列原则：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 当总路设置总漏电保护器时，还应装设总隔离开关、分路隔离开关以及总断路器、分路断路器或总熔断器、分路熔断器。当所设总漏电保护器是同时具备短路、过载、漏电保护功能的漏电断路器时，可不设总断路器或总熔断器。</li> <li>2 当各分路设置分路漏电保护器时，还应装设总隔离开关、分路隔离开关以及总断路器、分路断路器或总熔断器、分路熔断器。当分路所设漏电保护器是同时具备短路、过载、漏电保护功能的漏电断路器时，可不设分路断路器或分路熔断器。</li> <li>3 隔离开关应设置于电源进线端，应采用分断时具有可见分断点，并能同时断开电源所有极的隔离电器。如采用分断时具有可见分断点的断路器，可不另设隔离开关；</li> </ol>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
102	4.5.5 6.6.6	安全生产现场	临时用电	施工临时用电	漏电保护器参数符合规范要求，并有接地电阻、绝缘电阻测试记录	《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46-2005	<p>4 熔断器应选用具有可靠灭弧分断功能的产品。</p> <p>5 总开关电器的额定值、动作整定值应与分路开关电器的额定值、动作整定值相适应。</p> <p>8.2.3 总配电箱应装设电压表、总电流表、电度表及其他需要的仪表。专用电能计量仪表的装设应符合当地供用电管理部门的要求。</p> <p>装设电流互感器时，其二次回路必须与保护零线有一个连接点，且严禁断开电路。</p> <p>8.2.4 分配电箱位装设总隔离开关、分路隔离开关以及总断路器、分路断路器或总熔断器、分路熔断器。其设置和选择应符合本规范第 8.2.2 条要求。</p> <p>8.2.5 开关箱必须装设隔离开关、断路器或熔断器，以及漏电保护器。当漏电保护器是同时具有短路、过载、漏电保护功能的漏电断路器时，可不装设断路器或熔断器。隔离开关应采用分断时具有可见分断点，能同时断开电源所有极的隔离电器，并应设置于电源进线端。当断路器是具有可见分断点时，可不另设隔离开关。</p> <p>8.2.6 开关箱中的隔离开关只可直接控制照明电路和容量不大于 3.0kW 的动力电路应采用断路器控制，操作频繁时还应附设接触器或其他启动控制装置。</p> <p>8.2.7 开关箱中各种开关电器的额定值和动作整定值应与其控制用电设备的额定值和特性相适应。通用电动机开关箱中电器的规格可按本规范附录 C 选配。</p> <p>8.2.8 漏电保护器时装设在总配电箱、开关箱靠近负荷的一侧，且不得用于启动电气设备的操作。</p> <p>8.2.9 漏电保护器的选择应符合现行国家标准《剩余电流动作保护器的一般要求》GB6829 和《漏电保护器安装和运行的要求》GB 13955 的规定。</p> <p>8.2.10 开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不应大于 30mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。使用于潮湿或有腐蚀介质场所的漏电保护器应采用防溅型产品，其额定漏电动作电流不应大于 15mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1s。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
103	6.6.7	安全管理资料	临时用电资料	施工临时用电、资料	有日常安全检查、整改记录	《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46-2005	<p>3.3 安全技术档案</p> <p>3.3.1 施工现场临时用电必须建立安全技术档案，并应包括下列内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 用电组织设计的全部资料；</li> <li>2 修改用电组织设计的资料；</li> <li>3 用电技术交底资料；</li> <li>4 用电工程检查验收表；</li> <li>5 电气设备的试、检验凭单和调试记录；</li> <li>6 接地电阻、绝缘电阻和漏电保护器漏电动作参数测定记录表；</li> <li>7 定期检（复）查表；</li> <li>8 电工安装、巡检、维修、拆除工作记录。</li> </ol> <p>3.3.2 安全技术档案应由主管该现场的电气技术人员负责建立与管理。其中“电工安装、巡检、维修、拆除工作记录”可指定电工代管，每周由项目经理审核认可，并应在临时用电工程拆除后统一归档。</p> <p>3.3.3 临时用电工程应定期检查。定期检查时，应复查接地电阻值和绝缘电阻值。</p> <p>3.3.4 临时用电工程定期检查应按分部、分项工程进行，对安全隐患必须及时处理，并应履行复查验收手续。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
103	6.6.7	安全管理资料	临时用电资料	施工临时用电、资料	有日常安全检查、整改记录	《建筑施工安全检查标准》JGJ 59-2011	<p>3.1.4 安全管理一般项目的检查评定应符合下列规定：</p> <p>1 分包单位安全管理</p> <p>1) 总包单位应对承揽分包工程的分包单位进行资质、安全生产许可证和相关人员安全生产资格的审查；</p> <p>2) 当总包单位与分包单位签订分包合同时，应签订安全生产协议书，明确双方的安全责任；</p> <p>3) 分包单位应按规定建立安全机构，配备专职安全员。</p> <p>2 持证上岗</p> <p>1) 从事建筑施工的项目经理、专职安全员和特种作业人员，必须经行业主管部门培训考核合格，取得相应资格证书，方可上岗作业；</p> <p>2) 项目经理、专职安全员和特种作业人员应持证上岗。</p> <p>3 生产安全事故处理</p> <p>1) 当施工现场发生生产安全事故时，施工单位应按规定及时报告；</p> <p>2) 施工单位应按规定对生产安全事故进行调查分析，制定防范措施；</p> <p>3) 应依法为施工作业人员办理保险。</p> <p>4 安全标志</p> <p>1) 施工现场入口处及主要施工区域、危险部位应设置相应安全警示标志牌；</p> <p>2) 施工现场应绘制安全标志布置图；</p> <p>3) 应根据工程部位和现场设施的变化，调整安全标志牌设置；</p> <p>4) 施工现场应设置重大危险源公示牌。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
104	4.6.1	安全生产现场	安全防护	全部、安全防护	洞口防护符合规范要求	《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016	<p>4.2 洞口作业</p> <p>4.2.1 本条是强制性条文。洞口的防护措施应能确实防止人与物的坠落，各类洞口的防护应根据具体情况采取加盖板、设置防护栏杆及密目网或工具式栏板等措施。盖板须有防止移位或固定位置的措施，不允许用施工材料随意盖设。因此，提倡采用工具式、定型化的盖件。</p> <p>本条规定对边长大于 500 mm 的非竖向洞口规定采用专项设计盖板进行防护，因为对短边大于 500 mm 的洞口，用非专项设计盖件不能有效承受坠物的冲击。一般可采用钢管及扣件组合而成的钢管防护网，网格间距不应大于 400 mm；或采用贯穿于混凝土板内的钢筋构成防护网，网格间距不得大于 200 mm；且防护网上应满铺竹笆或木板，盖板孔洞短边不大于 25mm。防护栏杆的构造应符合《建筑施工高处作业安全技术规范》内“4.3 防护栏杆构造”一节内相关要求。</p> <p>4.2.2 本条仅针对建筑施工过程中的电梯井口防护要求，不适用于电梯安装施工过程。</p> <p>4.2.3 本条仅适用于建筑施工过程。</p> <p>4.2.4 处于通道附近的洞口、坑槽在夜间仅靠防护栏杆、盖板等防护设施，可能不足以起到防护作用，故规定用红灯示警，以加强防护作用。</p> <p>4.2.5 盖板的主要作用是防人坠落，不考虑施工堆载，因此作此规定。</p> <p>4.2.6 墙面的落地洞口、窗洞等竖向洞口的防护，较易疏忽，故作此规定。</p> <p>4.3 防护栏杆构造</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
104	4.6.1	安全生产现场	安全防护	全部、安全防护	洞口防护符合规范要求	《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016	<p>4.3.1 对临边防护栏构成要素予以明确,防护栏杆的作用是防止人在各种可能情况下的坠落,故设上下两道横杆,规定的挡脚板高度 180mm 系考虑多数地方的习惯,对挡脚板的材料不作具体规定,只要结实及固定于立杆即可。第一款中原规定栏杆高度为 1.0~1.2m,此次修订时根据征求意见稿的反馈意见并参酌《建筑施工安全检查标准》JGJ59 中的相关规定修改为 1.2m,同时对下杆的高度也作了规定。第二款当栏杆高度超过 1.2m 需增加中横杆时,对中横杆间距作了规定。第三款栏杆,关于立杆间距,《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130 第 6 章“构造要求中”,由 6.1.1-6.1.2 条内附表“表 6.1.1-2 常用密目式安全立网全封闭式单排脚手架的设计尺寸”可知,在立杆横距(单排脚手架为外立杆轴线至外墙面距离) 1.2 米、步距(上下水平杆间距) 1.5 米、荷载为 2+0.35(kN/m<sup>2</sup>) 时,立杆纵距(脚手架纵向相邻立杆之间的轴线距离) 1a 最大为 2 米;以上基本风压为 0.4kN/ m<sup>2</sup>。当防护栏杆立杆间距(同脚手架“纵距”)为 2 米时候,一般情况下栏杆结构仅承受侧面风压及结构本体自重;且防护栏杆上下水平杆间距(同脚手架“步距”)较脚手架的“步距”小得多,安全保障程度较高。当防护栏杆承受“任何方向的最小 1.0 kN/ 外力作用”时并承受 0.4kN/m<sup>2</sup> 基本风压时(按照最不利情形:防护栏杆仅为双立杆,外力水平作用于一侧立杆顶部)建立模型,进行受力分析与计算,计算结果显示防护栏杆本体的强度及变形均满足要求。</p> <p>4.3.2 栏杆立杆的固定,本规范考虑了几种主要场合及不同材质,以稳固坚牢为原则,栏杆不宜有悬臂部分,杆件周围均应有 40 mm 以上的净空,藉以保证其安全。</p> <p>当基坑周边采用板桩时,如用钢管做立杆,钢管立杆应设置在板桩外侧。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
104	4.6.1	安全生产现场	安全防护	全部、安全防护	洞口防护符合规范要求	2.《建筑施工安全检查标准》JGJ 59-2011	<p>3.13.3 检查评定应符合下列规定：</p> <p>5 洞口防护</p> <p>1) 在建筑工程的预留洞口、楼梯口、电梯井口应由防护措施；  2) 防护措施、设施应铺设严密，符合规范要求；  3) 防护设施应达到定型化、工具化。  4) 电梯井内应每隔二层（不大于 10m）设置一道安全平网。</p>
105	4.6.2	安全生产现场	安全防护	全部、安全防护	临边防护符合规范要求	《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016	<p>4.1 临边作业</p> <p>4.1.1 本条是强制性条文。现行国家标准《高处作业分级》GB3608 对“高处作业”的规定是：“凡距坠落高度基准面 2m 或 2m 以上有可能坠落的高处进行的作业”。临空高度在 2m 及以上的临边部位，如楼面、屋面周边，阳台、雨蓬、挑檐边，坑、沟、槽周边等具有较大的高处坠落隐患，因此，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可以保证高处作业的人员安全，以及防止高处坠落物体伤人等安全事故发生。防护栏杆的构造应符合《建筑施工高处作业安全技术规范》内“4.3 防护栏杆的构造”一节内相关要求。</p> <p>4.1.2 规定了施工过程中的楼梯口和梯段边，都必须设防护栏杆的要求，此次修订增加了对外设楼梯口和梯段边设置密目式安全立网全封闭的要求。</p> <p>4.1.3 工程施工过程中，为防止落物和减少污染，《建筑施工安全检查标准》JGJ59 要求在建筑物外侧必须用密目式安全网进行全封闭，</p> <p>4.1.4 因施工升降机、井字架（龙门架）物料提升机的进出口与运料通道，都是人、机、料汇聚作业且安全风险性较高的场所场所，故作了较严密的规定。</p> <p>4.1.5 本条系参酌《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》JGJ88 及《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规范》JGJ215 的相关规定而订。</p> <p>4.3 防护栏杆构造</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
105	4.6.2	安全生产现场	安全防护	全部、安全防护	临边防护符合规范要求	《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016	<p>4.3.1 对临边防护栏构成要素予以明确,防护栏杆的作用是防止人在各种可能情况下的坠落,故设上下两道横杆,规定的挡脚板高度 180mm 系考虑多数地方的习惯,对挡脚板的材料不作具体规定,只要结实及固定于立杆即可。第一款中原规定栏杆高度为 1.0~1.2m,此次修订时根据征求意见稿的反馈意见并参酌《建筑施工安全检查标准》JGJ59 中的相关规定修改为 1.2m,同时对下杆的高度也作了规定。第二款当栏杆高度超过 1.2m 需增加中横杆时,对中横杆间距作了规定。第三款栏杆,关于立杆间距,《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130 第 6 章“构造要求中”,由 6.1.1-6.1.2 条内附表“表 6.1.1-2 常用密目式安全立网全封闭式单排脚手架的设计尺寸”可知,在立杆横距(单排脚手架为外立杆轴线至外墙面距离) 1.2 米、步距(上下水平杆间距) 1.5 米、荷载为 2+0.35(kN/m2) 时,立杆纵距(脚手架纵向相邻立杆之间的轴线距离) 1a 最大为 2 米;以上基本风压为 0.4kN/ m2。当防护栏杆立杆间距(同脚手架“纵距”)为 2 米时候,一般情况下栏杆结构仅承受侧面风压及结构本体自重;且防护栏杆上下水平杆间距(同脚手架“步距”)较脚手架的“步距”小得多,安全保障程度较高。当防护栏杆承受“任何方向的最小 1.0 kN/外力作用”时并承受 0.4kN/m2 基本风压时(按照最不利情形:防护栏杆仅为双立杆,外力水平作用于一侧立杆顶部)建立模型,进行受力分析与计算,计算结果显示防护栏杆本体的强度及变形均满足要求。</p> <p>4.3.2 栏杆立杆的固定,本规范考虑了几种主要场合及不同材质,以稳固坚实为原则,栏杆不宜有悬臂部分,杆件周围均应有 40 mm 以上的净空,藉以保证其安全。</p> <p>当基坑周边采用板桩时,如用钢管做立杆,钢管立杆应设置在板桩外侧。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
105	4.6.2	安全生产现场	安全防护	全部、安全防护	临边防护符合规范要求	《建筑施工安全检查标准》JGJ 59-2011	<p>3.13.3 检查评定应符合下列规定：</p> <p>4 临边防护</p> <p>1) 作业面边沿应设置连续的临边防护栏杆；</p> <p>2) 临边防护栏杆应严密、连续；</p> <p>3) 防护设施应达到定型化、工具化。</p>
106	4.6.3 6.7.2	安全生产现场	安全防护	全部、安全防护	有限空间防护符合规范要求，有限空间作业前应履行审批手续，进行有害气体检测及留存检测记录	《缺氧危险作业安全规程》GB 8958-2006	<p>5.3.3 作业人员必须配备并使用空气呼吸器或软管面具等隔离式呼吸保护器具。严禁使用过滤式面</p> <p>5.3.4 当存在因缺氧而坠落的危险时，作业人员必须使用案例带（绳），并在适当位置可靠地安装必要的安全绳网设备。</p> <p>5.3.5 在每次作业前，必须仔细检查呼吸器具和安全带（绳），发现异常应立即更换，严禁勉强使用。</p> <p>5.3.6 在作业人员进入缺氧作业场所前和离开时应准确清点人数</p> <p>5.3.7 在存在缺氧危险作业时，必须安排监护人员。监护人员应密切监视作业状况，不得离岗。发现异常情况，应及时采取有效的措施。</p> <p>5.3.8 作业人员与监护人员应事先<b>规定</b>明确的联络信号，并保持有效联络。</p> <p>5.3.9 如果作业现场的缺氧危险可能影响附近作业场所人员的安全时，应及时通知这些作业场所</p> <p>5.3.10 严禁无关人员进入缺氧作业场所，并应在目处做好标志。6.特殊缺氧危险作业要求与安全防护措施</p> <p>6.1 第5章中的规定均适用于此种作业。</p> <p>6.2 当作业场所空气中同时存在有害气体时，必须在测定氧含量的同时测定有害气体的含量，并根据测定结果采取相应的措施。在作业场所的空气质量达到标准后方可作业。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
106	4.6.3 6.7.2	安全生产现场	安全防护	全部、安全防护	有限空间防护符合规范要求，有限空间作业前应履行审批手续，进行有害气体检测及留存检测记录	《缺氧危险作业安全规程》 GB 8958-2006	<p>6.3 在进行钻探、挖隧道等作业时，必须用试钻等方法进行预测调查。发现有硫化氢、二氧化碳或甲烷等有害气体逸出时，应先确定处理方法，调整作业方案，再进行作业。防止作业人员因上述气体逸出而患缺氧中毒综合症</p> <p>6.4 在密闭容器内使用氩、二氧化碳或氮气进行焊接作业时，必须在作业过程中通风换气，使氧含量保持在 0.195 以上。</p> <p>6.5 在通风条件差的作业场所，如地下室、舱室等，配制二氧化碳灭火器时，应将灭火器放置牢固，禁止随便启动，防止二氧化碳意外泄出。在放置灭火器的位置应设立明显的标志。</p> <p>6.6 当作业人员在特殊场所(如冷库等密闭设备)内部作业时，如果供作业人员出入的门或窗不能很容易地从内部打开而又无通讯、报警装置时，严禁关闭门或窗</p> <p>6.7 当作业人员在与输送管道连接的密闭设备内部作业时，必须严密关闭阀门，或者装好盲板。输送有害物质的管道的门应有人看守或在醒目处设立禁止启动的标志。</p> <p>6.8 当作业人员在密闭设备内作业时，一般应打开出入口的门或盖。如果设备与正在抽气或已经处于负压状态的管路相通时，严禁关闭出入口的门或盖。</p> <p>6.9 在地下进行压气作业时，应防止缺氧空气泄至作业场所。如与作业场所相通的空间中存在缺氧空气，应直接排出，防止缺氧空气进入作业场所。</p> <p>7.1 对作业负责人的缺氧作业安全教育应包括如下内容； 7.1.1 与缺氧作业有关的法律法规</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
106	4.6.3 6.7.2	安全生产现场	安全防护	全部、安全防护	有限空间防护符合规范要求，有限空间作业前应履行审批手续，进行有害气体检测及留存检测记录	《缺氧危险作业安全规程》 GB 8958-2006	<p>7.1.2 产生缺氧危险的原因、缺氧症的症状、职业禁忌症、防止措施以及缺氧症的急救知识。</p> <p>7.1.3 防护用品、呼吸保护器具及抢救装置的使用、检查和维护常识。</p> <p>7.1.4 作业场所空气中氧气的浓度及有害物质的测定方法</p> <p>7.1.5 事故应急措施与事故应急预案。</p> <p>7.2 对作业人员和监护人员的安全教育应包括如下的内容：</p> <p>7.2.1 缺氧场所的窒息危险性和安全作业的要求</p> <p>7.2.2 防护用品、呼吸保护器具及抢救装置的使用知识。</p> <p>7.2.3 事故应急措施与事故应急预案</p> <p>8 事故应急救援</p> <p>8.1 对缺氧危险作业场所应制定事故应急救援预案。</p> <p>8.2 当发现缺氧危险时，必须立即停止作业，让作业人员迅速离开作业现场</p> <p>8.3 发生缺氧危险时，作业人员和抢救人员必须立即使用隔离式呼吸保护器具。</p> <p>8.4 在存在缺氧危险的作业场所，必须配备抢救器具。如：呼吸器、梯子、绳缆以及其他必要的器具和设备。以便在非常情况下抢救作业人员；</p> <p>8.5 对已患缺氧症的作业人员应立即给予急救和医疗处理。</p>
107	4.6.4	安全生产现场	安全防护	全部、安全防护	大模板作业防护符合规范要求	《建筑工程大模板技术标准》 JGJ / T 74-2017	<p>6.1.4 大模板吊装应符合下列规定：</p> <p>1 吊装大模板应设专人指挥，模板起吊应平稳，不得偏斜和大幅度摆动；操作人员应站在安全可靠处，严禁施工人员随同大模板一同起吊；</p> <p>2 被吊模板上不得有未固定的零散件；</p> <p>3 当风速 <math>v_f</math> 达到或超过 <math>15m/s</math> 时，应停止吊装；</p> <p>4 应确认大模板固定或放置稳固后方可摘钩。</p> <p>6.2.8 大模板起吊前应进行试吊，当确认模板起吊平衡、吊环及吊索安全可靠后，方可正式起吊。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
108	4.6.5	安全生产现场	安全防护	全部、安全防护	人工挖孔桩作业防护符合规范要求	《密闭空间作业职业危害防护规范》GBZ/T205-2007	<p>6 安全作业操作规程</p> <p>6.1 密闭空间作业应当满足以下条件：</p> <p>6.1.1 配备符合要求的通风设备、个人防护用品、检测设备、照明设备、通讯设备、应急救援设备。</p> <p>6.1.2 应用具有报警装置并经检定合格的检测设备对准入的密闭空间进行检测评价：检测、采样方法按相关规范执行：检测顺序及项目应包括：</p> <p>6.1.2.1 测氧含量。正常时氧含量为 18%~22%，缺氧的密闭空间应符合 GB 8958 的规定，短时间作业时必须采取机械通风。</p> <p>6.1.2.2 测爆。密闭空间空气中可燃性气体浓度应低于爆炸下限的 10%。对油轮船舶的拆修，以及油箱、油罐的检修，空气中可燃性气体的浓度应低于爆炸下限的 1%。</p> <p>6.1.2.3 测有毒气体。有毒气体的浓度，须低 FGBZ 2.1 所规定的要求。如果高于此要求，应采取机械通风措施和个体防护措施。</p> <p>6.1.3 当密闭空间内存 在可燃性气体和粉尘时，所使用的器具应达到防爆的要求。</p> <p>6.1.4 当有害物质浓度大于 IDLH 浓度、或虽经通风但有毒气体浓度仍高于 GBZ 2.1 所规定的要求，或缺氧时，应当按照 GB/T 18664 要求选择和佩戴呼吸性防护用品。</p> <p>6.1.5 所有准入者、监护者、作业负责人、应急救援服务人员须经培训考试合格。</p> <p>6.2 对密闭空间可能存在的职业病危害因素进行检测、评价。</p>
				全部、安全防护		《城市轨道交通工程质量安全检查指南》(建质〔2016〕173号)	<p>井边防护 井孔高出地面小于 20cm，扣 5 分 孔口附着物固定不牢靠，扣 10 分 停止作业时孔口未加盖防护板（网），扣 10 分 孔内防护 孔壁附着物（包括不到孔底的钢筋笼、串筒、钢爬梯、水管风管等）固定不牢靠，扣 10 分 孔内操作人员未戴安全帽，扣 10 分 孔深超过 5m 时未按规定设置半月防护板（网），扣 10 分 半月防护板（网）设置位置、高度不合要求，扣 5 分 半月防护网网格不符合要求，扣 5 分</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
109	6.7.1	安全管理资料	安全防护资料	全部、安全防护	有安全帽、安全带、安全网等安全防护用品的产品质量合格证	《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016	<p>3.0.1 本条结合《建筑施工企业安全生产管理规范》GB50656-2011 第 12.0.5 条的规定, 明确高处作业施工安全技术措施必须列入施工组织设计, 同时明确了所应包括的主要内容。</p> <p>对于专业性较强、结构复杂、危险性较大的项目或采用新结构、新材料、新工艺或特殊结构的高处作业, 强调要求编制专项方案, 以及专项方案必须经过相关管理人员审批。</p> <p><b>8.1 一般规定</b></p> <p><b>8.1.1</b> 我国的建筑业发展很快, 对安全网的需求量大大增加, 由于安全网的生产制造工艺相对来讲比较简单, 因而许多安全网生产厂应运而生, 其中一些乡镇办企业, 甚至还有个体户, 既没有机械设备又缺少检验手段。这样, 如果没有有关国家标准, 就无法制止结构不合理或材料低劣的安全网生产, 无法对安全网进行严格的检验来保证其制造质量, 也无法控制不合格的安全网销售和使用, 更难于保证使用的科学合理性。为了确保安全网能起到保障作业者生命安全的作用, 必须严格规定网的选用要求, 防止不合格网进入施工现场。</p> <p><b>8.1.2</b> 本条是强制性条文。密目式安全立网安装平面垂直水平面, 冲击高度为 1.5m, 主要是用来防止人和物坠落的安全网。平网安装平面不垂直水平面, 冲击高度为 10m, 主要是用来挡住人和物坠落的安全网, 它们承受冲击荷载作用的能力相差 5 倍, 故不允许做平网使用。</p> <p><b>8.1.3</b> 本条系参酌《建筑施工安全检查标准》JGJ59 有关规定而订。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
109	6.7.1	安全管理资料	安全防护资料	全部、安全防护	有安全帽、安全带、安全网等安全防护用品的产品质量合格证	《建筑施工安全检查标准》JGJ59-2011	<p>1 安全生产责任制</p> <p>1) 工程项目部应建立以项目经理为第一责任人的各级管理人员安全生产责任制；</p> <p>2) 安全生产责任制应经责任人签字确认；</p> <p>3) 工程项目部应有各工种安全技术操作规程；</p> <p>4) 工程项目部应按规定配备专职安全员；</p> <p>5) 对实行经济承包的工程项目，承包合同中应有安全生产考核指标；</p> <p>6) 工程项目部应制定安全生产资金保障制度；</p> <p>7) 按安全生产资金保障制度，应编制安全资金使用计划，并应按计划实施；</p> <p>8) 工程项目部应制定以伤亡事故控制、现场安全达标、文明施工为主要内容的安全生产管理目标；</p> <p>9) 按安全生产管理目标和项目管理人员的安全生产责任制，应进行安全生产责任目标分解；</p> <p>10) 应建立对安全生产责任制和责任目标的考核制度；</p> <p>11) 按考核制度，应对项目管理人员定期进行考核。</p> <p>2 施工组织设计及专项施工方案</p> <p>1) 工程项目部在施工前应编制施工组织设计，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；</p> <p>2) 危险性较大的分部分项工程应按规定编制安全专项施工方案，专项施工方案应有针对性，并按有关规定进行设计计算；</p> <p>3) 超过一定规模危险性较大的分部分项工程，施工单位应组织专家对专项施工方案进行论证；</p> <p>4) 施工组织设计、安全专项施工方案，应由有关部门审核，施工单位技术负责人、监理单位项目总监批准；</p> <p>5) 工程项目部应按施工组织设计、专项施工方案组织实施。</p> <p>3 安全技术交底</p> <p>1) 施工负责人在分派生产任务时，应对相关管理人员、施工作业人员进行书面安全技术交底；</p> <p>2) 安全技术交底应按施工工序、施工部位、施工栋号分部分项进行；</p> <p>3) 安全技术交底应结合施工作业场所状况、特点、工序，对危险因素、施工方案、规范标准、操作规程和应急措施进行交底；</p> <p>4) 安全技术交底应由交底人、被交底人、专职安全员进行签字确认。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
110	6.7.3	安全管理资料	安全防护资料	安全防护	有日常安全检查、整改记录	《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016	3.0.12 安全防护设施的安全关系着施工人员的安全,故规定要按类别逐项检查,验收合格后方可使用,并要有书面记录。
111	4.7.1	安全生产现场	其他	全部	建筑幕墙安装作业符合规范及专项施工方案的要求	《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003	<p>10.7.1 玻璃幕墙安装施工应符合现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80、《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33、《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46的有关规定。</p> <p>10.7.2 安装施工机具在使用前,应进行严格检查。电动工具应进行绝缘电压试验;手持玻璃吸盘及玻璃吸盘机应进行吸附重量和吸附持续时间试验。</p> <p>10.7.3 采用外脚手架施工时,脚手架应经过设计,并应与主体结构可靠连接。采用落地式钢管脚手架时,应双排布置。</p> <p>10.7.4 当高层建筑的玻璃幕墙安装与主体结构施工交叉作业时,在主体结构的施工层下方应设置防护网;在距离地面约3m高度处,应设置挑出宽度不小于6m的水平防护网。</p> <p>10.7.5 采用吊篮施工时,应符合下列要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 吊篮应进行设计,使用前应进行安全检查;</li> <li>2 吊篮不应作为竖向运输工具,并不得超载;</li> <li>3 不应在空中进行吊篮检修;</li> <li>4 吊篮上的施工人员必须配系安全带。</li> </ol> <p>10.7.6 现场焊接作业时,应采取防火措施。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
111	4.7.1	安全生产现场	其他	全部	《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ133-2001  建筑幕墙安装作业符合规范及专项施工方案的要求	7.5.1 幕墙安装施工的安全措施除应符合现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》(JGJ 80)的规定外,还应遵守施工组织设计确定的各项要求。 7.5.2 安装幕墙用的施工机具和吊篮在使用前应进行严格检查,符合规定后方可使用。 7.5.3 施工人员作业时必须戴安全帽,系安全带,并配备工具袋。 7.5.4 工程的上下部交叉作业时,结构施工层下方应采取可靠的安全防护措施。 7.5.5 现场焊接时,在焊接下方应设防火斗。 7.5.6 脚手板上的废弃杂物应及时清理,不得在窗台、栏杆上放置施工工具。	9.5.1 幕墙的安装施工除应符合现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80、《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33、《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46的有关规定外,尚应符合施工组织设计中确定的各项要求。 9.5.2 施工机具在进场之前,应全面检查、检修;使用中,应定期安全检查。开工前,应试运转。手持电动工具应进行绝缘电压试验。 9.5.3 吊装机具应符合下列规定: 1 吊装机具运行速度应可控制,并有安全保护措施; 2 吊装前,应对吊装机具进行全面的质量、安全检验,并进行空载试运转之后才能进行吊装; 3 定期对吊挂用钢丝绳进行检查,发现断股应及时更换; 4 定期对吊装机具进行检查、保养,发现问题立即停工修理,严禁吊装机具带病作业; 5 吊装机具操作人员应经培训并考核合格。 9.5.4 采用外脚手架施工时,脚手架应经过设计,并应与主体结构可靠连接。悬挂式脚手架宜为3层层高;落地式脚手架应为双排布置。
			其他	全部			

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
111	4.7.1	安全生产现场	其他	全部	建筑幕墙安装作业符合规范及专项施工方案的要求	《人造板材幕墙工程技术规范》JGJ336-2016	<p>9.5.5 当幕墙安装与主体结构施工交叉作业时,在主体结构的施工层下方应设置防护网;在距离地面约3m高度处,应设置挑出宽度不小于6m的水平防护网。</p> <p>9.5.6 采用吊篮施工时,应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 施工吊篮应进行设计,使用前应进行严格的安全检查,符合要求方可使用;</li> <li>2 安装吊篮的场地应平整,并能承受吊篮自重和各种施工荷载的组合设计值;</li> <li>3 吊篮用配重与吊篮应可靠连接;</li> <li>4 每次使用前应进行空载运转并检查安全锁是否有效;进行安全锁试验时,吊篮离地面高度不得大于2m,并只能进行单侧试验;</li> <li>5 施工人员应经过培训,熟练操作施工吊篮;</li> <li>6 施工吊篮不应作为竖向运输工具,并不得超载;</li> <li>7 不应在空中进行施工吊篮检修;</li> <li>8 施工吊篮上的施工工人必须戴安全帽、配系安全带,安全带必须系在保险绳上并与主体结构有效连接;</li> <li>9 吊篮上不得放置电焊机,也不得将吊篮和钢丝绳作为焊接地线,收工后,吊篮应降至地面,并切断吊篮电源;</li> <li>10 收工后,吊篮及吊篮钢丝绳应固定牢靠,并应做好电器防雨、防潮和防尘措施;长期停用,应对钢丝绳的采取有效的防锈措施。</li> </ol> <p>9.5.7 现场焊接作业前,应清除焊接施工位置下方楼层和地面上的可燃物。焊接施工时,应在焊接点的下方设置接火斗。接火斗应采用镀锌钢板制成,接火斗内部应敷设岩棉毡并喷洒清水,防止焊渣飞溅。</p> <p>9.5.8 施工过程中,不得在窗台、栏杆上放置施工工具,每完成一道施工工序后,应及时清理施工现场遗留的杂物。在脚手架和吊篮上施工时,不得随意抛掷物品。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
112	4.7.2	安全生产现场	其他	全部	钢结构、网架和索膜结构安装作业符合规范及专项施工方案的要求	《钢结构工程施工规范》GB50755-2012	<p>16.1.2 钢结构施工前,应编制施工安全、环境保护专项方案和安全应急预案。</p> <p>16.1.3 作业人员应进行安全生产教育和培训。</p> <p>16.1.4 新上岗的作业人员应经过三级安全教育。变换工种时,作业人员应先进行操作技能及安全操作知识的培训,未经安全生产教育和培训合格的作业人员不得上岗作业。</p> <p>16.1.5 施工时,应为作业人员提供符合国家现行有关标准规定的合格劳动保护用品,并应培训和监督作业人员正确使用。</p> <p>16.1.6 对易发生职业病的作业,应对作业人员采取专项保护措施。</p> <p>16.1.7 当高空作业的各项安全措施经检查不合格时,严禁高空作业。</p>
			其他	全部		《空间网格结构技术规程》JGJ7-2010	<p>6.1.6 空间网格结构的安装方法,应根据结构的类型、受力和构造特点,在确保质量、安全的前提下,结合进度、经济及施工现场技术条件综合确定。空间网格结构的安装可选用下列方法:</p> <p>1 高空散装法 适用于全支架拼装的各种类型的空间网格结构,尤其适用于螺栓连接、销轴连接等非焊接连接的结构。并可根据结构特点选用少支架的悬挑拼装施工方法:内扩法(由边支座向中央悬挑拼装)、外扩法(由中央向边支座悬挑拼装)。</p> <p>2 分条或分块安装法 适用于分割后结构的刚度和受力状况改变较小的空间网格结构。分条或分块的大小应根据起重设备的起重能力确定。</p> <p>3 滑移法 适用于能设置平行滑轨的各种空间网格结构,尤其适用于必须跨越施工(待安装的屋盖结构下部不允许搭设支架或行走起重机)或场地狭窄、起重运输不便等情况。当空间网格结构为大柱网或平面狭长时,可采用滑架法施工。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
112	4.7.2	安全生产现场	其他	全部	钢结构、网架和索膜结构安装作业符合规范及专项施工方案的要求	《空间网格结构技术规程》JGJ7-2010	<p>4 整体吊装法 适用于中小型空间网格结构,吊装时可在高空平移或旋转就位。</p> <p>5 整体提升法 适用于各种空间网格结构,结构在地面整体拼装完毕后提升至设计标高、就位。</p> <p>6 整体顶升法 适用于支点较少的各种空间网格结构。结构在地面整体拼装完毕后顶升至设计标高、就位。</p> <p>7 折叠展开式整体提升法 适用于柱面网壳结构等。在地面或接近地面的工作平台上折叠拼装,然后将折叠的机构用提升设备提升到设计标高,最后在高空补足原先去掉的杆件,使机构变成结构。</p> <p>6.1.7 安装方法确定后,应分别对空间网格结构各吊点反力、竖向位移、杆件内力、提升或顶升时支承柱的稳定性和风载下空间网格结构的水平推力等进行验算,必要时应采取临时加固措施。当空间网格结构分割成条、块状或悬挑法安装时,应对各相应施工工况进行跟踪验算,对有影响的杆件和节点应进行调整。安装用支架或起重设备拆除前应对相应各阶段工况进行结构验算,以选择合理的拆除顺序。</p> <p>6.1.8 安装阶段结构的动力系数宜按下列数值选取:液压千斤顶提升或顶升取 1.1;穿心式液压千斤顶钢绞线提升取 1.2;塔式起重机、拔杆吊装取 1.3;履带式、汽车式起重机吊装取 1.4。</p> <p>6.1.9 空间网格结构正式安装前宜进行局部或整体试拼装,当结构较简单或确有把握时可不进行试拼装。</p> <p>6.1.10 空间网格结构不得在六级及六级以上风力下进行安装。</p> <p>6.1.12 空间网格结构宜在安装完毕、形成整体后再进行屋面板及吊挂构件等的安装。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
112	4.7.2	安全生产现场	其他	全部	钢结构、网架和索膜结构安装作业符合规范及专项施工方案的要求	《索结构技术规程》JGJ257-2012	<p>详见 7.3.1 拉索两锚固端间距的允许偏差应为 <math>L / 3000</math>(<math>L</math> 为两锚固端的距离) 和 20mm 两者之间的较小值。</p> <p>7.3.2 拉索的安装工艺应满足整体结构对索的安装顺序和初始态索力的要求，并应计算出每根拉索的安装索力和伸长量。</p> <p>7.3.3 拉索在安装过程中应采取有效措施防止损坏。</p> <p>7.3.4 索结构安装时，应在相应工作面上设置安全网，作业人员应系安全带。</p> <p>7.3.5 在户外作业时，宜在风力不大于四级的情况下进行。在安装过程中应注意风速和风向，应采取安全防护措施避免拉索发生过大摆动。有雷电时，应停止作业。</p> <p>7.3.6 拉索在安装过程中，应防止雨水进入索体及锚具内部。</p> <p>7.3.7 索夹安装时，应满足各施工阶段索夹拼装螺栓的拧紧力矩要求。</p> <p>7.3.8 安装顺序宜先安装承重索，后安装稳定索，并应根据设计的初始几何形态曲面和预应力值进行调整。</p> <p>7.3.9 各种屋面构件宜对称安装。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
112	4.7.2	安全生产现场	其他	全部	钢结构、网架和索膜结构安装作业符合规范及专项施工方案的要求	《膜结构技术规程》CECS158:2015	<p>8.1.1 膜结构的钢构件、拉索进行安装前应具备下列条件：            1 相关的前期工程经验收合格；            2 钢构件、拉索及其配件验收合格；            3 现场具备安装条件；            4 完成施工组织设计并通过监理审批。</p> <p>8.1.2 安装前应检查支座、钢构件、拉索间相互连接部位的各项尺寸。支承结构预埋件的允许偏差为±5mm；同一支座地脚螺栓相对位置的允许偏差为±2mm。</p> <p>8.1.3 膜结构的钢构件安装应符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 的有关规定。</p> <p>8.1.4 拉索的安装应按现行行业标准《索结构技术规程》JGJ 257 的规定执行。</p> <p>8.1.5 对地脚螺栓、螺母应进行防锈及防碰撞保护。</p> <p>8.1.6 对临时连接的部位应采取安全可靠、便于拆卸的固定措施。</p> <p>8.1.7 与膜接触的钢板、钢管、连接板（件）等钢构件，应保持顺直平滑，不得有错位。</p> <p>8.1.8 拉索施工前应对拉索耳板的方向、尺寸、销孔等进行检查，确保耳板与拉索锚具匹配。</p> <p>8.1.9 索系支承式膜结构的拉索安装，应进行施工过程模拟验算和施工监测。</p> <p>8.1.10 对于索系支承式膜结构，张拉拉索前应确定索力控制或结构位移控制的原则。对于大型复杂膜结构应进行索力和结构位移双控。张拉力偏差不宜大于设计值的 10%，结构位移的偏差应按设计要求确定。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
113	4.7.3	安全生产现场	其他	全部	装配式建筑预制混凝土构件安装作业符合规范及专项施工方案的要求	《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231-2016	<p>10.8 施工安全与环境保护</p> <p>10.8.1 装配式混凝土建筑施工应执行国家、地方、行业和企业的中华人民共和国安全生产法规和规章制度，落实各级各类人员的安全生产责任制。</p> <p>10.8.2 施工单位应根据工程施工特点对重大危险源进行分析并予以公示，并制定相对应的安全生产应急预案。</p> <p>10.8.3 施工单位应对从事预制构件吊装作业及相关人员进行安全培训与交底，识别预制构件进场、卸车、存放、吊装、就位各环节的作业风险，并制定防控措施。</p> <p>10.8.4 安装作业开始前，应对安装作业区进行围护并做出明显的标识，拉警戒线，根据危险源级别安排旁站，严禁与安装作业无关的人员进入。</p> <p>10.8.5 施工作业使用的专用吊具、吊索、定型工具式支撑、支架等，应进行安全验算，使用中进行定期、不定期检查，确保其安全状态。</p> <p>10.8.6 吊装作业安全应符合下列规定：</p> <p>1 预制构件起吊后，应先将预制构件提升300mm左右后，停稳构件，检查钢丝绳、吊具和预制构件状态，确认吊具安全且构件平稳后，方可缓慢提升构件；</p> <p>2 吊机吊装区域内，非作业人员严禁进入；吊运预制构件时，构件下方严禁站人，应待预制构件降落至距地面1m以内方准作业人员靠近，就位固定后方可脱钩；</p> <p>3 高空应通过揽风绳改变预制构件方向，严禁高空直接用手扶预制构件；</p> <p>4 遇到雨、雪、雾天气，或者风力大于5级时，不得进行吊装作业。</p> <p>10.8.7 夹芯保温外墙板后浇混凝土连接节点区域的钢筋连接施工时，不得采用焊接连接。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
113	4.7.3	安全生产现场	其他	全部	装配式建筑预制混凝土构件安装作业符合规范及专项施工方案的要求	《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231-2016	<p>10.8.8 预制构件安装施工期间, 噪声控制应符合现行国家标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523 的规定。</p> <p>10.8.9 施工现场应加强对废水、污水的管理, 现场应设置污水池和排水沟。废水、废弃涂料、胶料应统一处理, 严禁未经处理直接排入下水管道。</p> <p>10.8.10 夜间施工时, 应防止光污染对周边居民的影响。</p> <p>10.8.11 预制构件运输过程中, 应保持车辆整洁, 防止对场内道路的污染, 并减少扬尘。</p> <p>10.8.12 预制构件安装过程中废弃物等应进行分类回收。施工中产生的胶粘剂、稀释剂等易燃易爆废弃物应及时收集送至指定储存器内并按规定回收, 严禁丢弃未经处理的废弃物。</p>
114	6.1.1	安全管理资料	危险性较大的分部分项工程资料	全部	有危险性较大的分部分项工程清单及相应的安全管理措施	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部令第37号)	<p>第七条 建设单位应当组织勘察、设计等单位在施工招标文件中列出危大工程清单, 要求施工单位在投标时补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施。</p> <p>第九条 建设单位在申请办理安全监督手续时, 应当提交危大工程清单及其安全管理措施等资料。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
115	6.1.2	安全管理资料	危险性较大的分部分项工程资料	全部	有危险性较大的分部分项工程专项施工方案及审批手续	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部令第37号)	<p>第十条 施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。实行施工总承包的，专项施工方案应当由施工总承包单位组织编制。危大工程实行分包的，专项施工方案可以由相关专业分包单位组织编制。</p> <p>第十一条 专项施工方案应当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。危大工程实行分包并由分包单位编制专项施工方案的，专项施工方案应当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。</p> <p>第二十四条 施工、监理单位应当建立危大工程安全管理档案。施工单位应当将专项施工方案及审核、专家论证、交底、现场检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。监理单位应当将监理实施细则、专项施工方案审查、专项巡视检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
115	6.1.2	安全管理资料	危险性较大的分部分项工程资料	全部	有危险性较大的分部分项工程专项施工方案及审批手续	住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知(建办质〔2018〕31号)	<p>二、关于专项施工方案内容 危大工程专项施工方案的主要内容应当包括：</p> <p>(一)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；</p> <p>(二)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；</p> <p>(三)施工计划：包括施工进度计划、材料与设备计划；</p> <p>(四)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；</p> <p>(五)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；</p> <p>(六)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；</p> <p>(七)验收要求：验收标准、验收程序、验收内容、验收人员等；</p> <p>(八)应急处置措施；</p> <p>(九)计算书及相关施工图纸。</p> <p>五、关于专项施工方案修改 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，施工单位应当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。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
116	6.1.3	安全管理资料	危险性较大的分部分项工程资料	全部	有危险性较大的分部分项工程专项施工方案变更手续	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部令第37号)	<p>第十六条 施工单位应当严格按照专项施工方案组织施工,不得擅自修改专项施工方案。因规划调整、设计变更等原因确需调整的,修改后的专项施工方案应当按照本规定重新审核和论证。涉及资金或者工期调整的,建设单位应当按照约定予以调整。</p> <p>第二十四条 施工、监理单位应当建立危大工程安全管理档案。施工单位应当将专项施工方案及审核、专家论证、交底、现场检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。监理单位应当将监理实施细则、专项施工方案审查、专项巡视检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。</p>
117	6.1.4	安全管理资料	危险性较大的分部分项工程资料	全部	有专家论证相关资料	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部令第37号)	<p>第十二条 对于超过一定规模的危大工程,施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。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当通过施工单位审核和总监理工程师审查。专家应当从地方人民政府住房城乡建设主管部门建立的专家库中选取,符合专业要求且人数不得少于5名。与本工程有利害关系的人员不得以专家身份参加专家论证会。</p> <p>第十三条 专家论证会后,应当形成论证报告,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。专项施工方案经论证需修改后通过的,施工单位应当根据论证报告修改完善后,重新履行本规定第十一条的程序。专项施工方案经论证不通过的,施工单位修改后应当按照本规定的要求重新组织专家论证。</p> <p>第二十四条 施工、监理单位应当建立危大工程安全管理档案。施工单位应当将专项施工方案及审核、专家论证、交底、现场检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。监理单位应当将监理实施细则、专项施工方案审查、专项巡视检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
117	6.1.4	安全管理资料	危险性较大的分部分项工程资料	全部	有专家论证相关资料	<p>住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知(建办质〔2018〕31号)</p>	<p>三、关于专家论证会参会人员 超过一定规模的危大工程专项施工方案专家论证会的参会人员应当包括：</p> <p>(一)专家； (二)建设单位项目负责人； (三)有关勘察、设计单位项目技术负责人及相关人员； (四)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； (五)监理单位项目总监理工程师及专业监理工程师。</p> <p>四、关于专家论证内容 对于超过一定规模的危大工程专项施工方案，专家论证的主要内容应当包括：</p> <p>(一)专项施工方案内容是否完整、可行； (二)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； (三)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。</p> <p>五、关于专项施工方案修改 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，施工单位应当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。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
118	6.1.5	安全管理资料	危险性较大的分部分项工程资料	全部	有危险性较大的分部分项工程方案交底及安全技术交底	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部令第37号)	<p>第十五条 专项施工方案实施前, 编制人员或者项目技术负责人应当向施工现场管理人员进行方案交底。施工现场管理人员应当向作业人员进行安全技术交底, 并由双方和项目专职安全生产管理人员共同签字确认。</p> <p>第二十四条 施工、监理单位应当建立危大工程安全管理档案。施工单位应当将专项施工方案及审核、专家论证、交底、现场检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。监理单位应当将监理实施细则、专项施工方案审查、专项巡视检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。</p>
119	6.1.6	安全管理资料	危险性较大的分部分项工程资料	全部	有危险性较大的分部分项工程施工作业人员登记记录, 项目负责人现场履职记录	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部令第37号)	<p>第十七条第一款 项目专职安全生产管理人员应当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, 应当要求立即整改, 并及时报告项目负责人, 项目负责人应当及时组织限期整改。</p> <p>第二十四条 施工、监理单位应当建立危大工程安全管理档案。施工单位应当将专项施工方案及审核、专家论证、交底、现场检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。监理单位应当将监理实施细则、专项施工方案审查、专项巡视检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。</p>
120	6.1.7	安全管理资料	危险性较大的分部分项工程资料	全部	有危险性较大的分部分项工程现场监督记录	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部令第37号)	<p>第十七条第二款 项目专职安全生产管理人员应当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, 应当要求立即整改, 并及时报告项目负责人, 项目负责人应当及时组织限期整改。</p> <p>第二十四条 施工、监理单位应当建立危大工程安全管理档案。施工单位应当将专项施工方案及审核、专家论证、交底、现场检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。监理单位应当将监理实施细则、专项施工方案审查、专项巡视检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
121	6.1.8	安全管理资料	危险性较大的分部分项工程资料	全部	有危险性较大的分部分项工程施工监测和安全巡视记录	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部令第37号)	<p>第十七条 施工单位应当对危大工程施工作业人员进行登记，项目负责人应当在施工现场履职。项目专职安全生产管理人员应当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，应当要求立即整改，并及时报告项目负责人，项目负责人应当及时组织限期整改。施工单位应当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，应当立即组织作业人员撤离危险区域。</p> <p>第二十条 对于按照规定需要进行第三方监测的危大工程，建设单位应当委托具有相应勘察资质的单位进行监测。监测单位应当编制监测方案。监测方案由监测单位技术负责人审核签字并加盖单位公章，报送监理单位后方可实施。监测单位应当按照监测方案开展监测，及时向建设单位报送监测成果，并对监测成果负责；发现异常时，及时向建设、设计、施工、监理单位报告，建设单位应当立即组织相关单位采取处置措施。</p> <p>第二十四条 施工、监理单位应当建立危大工程安全管理档案。</p> <p>施工单位应当将专项施工方案及审核、专家论证、交底、现场检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。</p> <p>监理单位应当将监理实施细则、专项施工方案审查、专项巡视检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。</p>

序号	手册编号	类别	检查对象	涉及专业或分项	检查内容(手册内容)	检查依据	检查依据内容
122	6.1.9	安全管理资料	危险性较大的分部分项工程资料	全部	有危险性较大的分部分项工程验收记录	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部令第37号)	<p>第二十一条 对于按照规定需要验收的危大工程,施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。验收合格的,经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认后,方可进入下一道工序。危大工程验收合格后,施工单位应当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。</p> <p>第二十四条 施工、监理单位应当建立危大工程安全管理档案。施工单位应当将专项施工方案及审核、专家论证、交底、现场检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。监理单位应当将监理实施细则、专项施工方案审查、专项巡视检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。</p>