

UDC

中华人民共和国行业标准

JGJ

P

JGJ 59 - 2011

备案号 J1334 - 2011

建筑施工安全检查标准

Standard for construction safety
inspection

2011 - 12 - 07 发布

2012 - 07 - 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

中华人民共和国行业标准

建筑施工安全检查标准

Standard for construction safety inspection

JGJ59-2011

J1334-2011

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

实施日期：2012 年 7 月 1 日

中国建筑工业出版社

2011 北京

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2009年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》（建标[2009]88号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，修订本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 检查评定项目；4. 检查评分方法；5. 检查评定等级。

本标准修订的主要技术内容是：1. 增设“术语”章节；2. 增设“检查评定项目”章节；3. 将原“检查分类及评分方法”一章调整为“检查评分方法”和“检查评定等级”两个章节，并对评定等级的划分标准进行了调整；4. 将原“检查评分表”一章调整为附录；5. 将“建筑施工安全检查评分汇总表”中的项目名称及分值进行了调整；6. 删除“挂脚手架检查评分表”、“吊篮脚手架检查评分表”；7. 将“‘三宝’、‘四口’防护检查评分表”改为“高处作业检查评分表”，并新增移动式操作平台和悬挑式钢平台的检查内容；8. 新增“碗扣式钢管脚手架检查评分表”、“承插型盘扣式钢管脚手架检查评分表”、“满堂脚手架检查评分表”、“高处作业吊篮检查评分表”；9. 依据现行法规和标准对检查评分表的内容进行了调整。

本标准中以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本标准由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释，由天津市建工工程总承包有限公司负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄送天津市建工工程总承包有限公司（地址：天津市新技术产业园区华苑产业区开华道1号，邮政编码：300384）。

本标准主编单位：天津市建工工程总承包有限公司

中启胶建集团有限公司

本标准参编单位：中国建筑业协会建筑安全分会

中国工程建设标准化协会施工安全专业委员会

天津市建设工程质量安全监督管理总队

天津一建建筑工程有限公司

天津二建建筑工程有限公司

天津三建建筑工程有限公司

上海市建设工程安全质量监督总站

陕西省建设工程质量安全监督总站

河南省建设安全监督总站

杭州市建设工程质量安全监督总站

北京建工集团有限责任公司

重庆建工集团有限责任公司

北京建科研软件技术有限公司

本标准主要起草人员：耿洁明 张宝利 郭道盛 陈 锟 秦春芳 戴贞洁 翟家常

王兰英 王明明 薛 涛 丁天强 孙汝西 左洪胜 张德光

倪树华 戴宝荣 刘 震 牛福增 熊 琰 丁守宽 任占厚

唐 伟 孙宗辅 李海涛 王玉恒 康电祥 李忠雨 张承亮

本标准主要审查人员：郭正兴 任兆祥 张有闻 祁忠华 陈高立 杨福波 汤坤林

刘新玉 施卫东 葛兴杰 张继承

目 次

1	总则	6
2	术语	7
3	检查评定项目	8
3.1	安全管理	8
3.2	文明施工	9
3.3	扣件式钢管脚手架	11
3.4	门式钢管脚手架	12
3.5	碗扣式钢管脚手架	13
3.6	承插型盘扣式钢管脚手架	15
3.7	满堂脚手架	16
3.8	悬挑式脚手架	17
3.9	附着式升降脚手架	18
3.10	高处作业吊篮	20
3.11	基坑工程	21
3.12	模板支架	22
3.13	高处作业	23
3.14	施工用电	24
3.15	物料提升机	26
3.16	施工升降机	27
3.17	塔式起重机	29
3.18	起重吊装	30
3.19	施工机具	31
4	检查评分方法	34
5	检查评定等级	35
附录 A	建筑施工安全检查评分汇总表	36
附录 B	建筑施工安全分项检查评分表	37
	本标准用词说明	56
	引用标准名录	57

Contents

1	General Provisions	6
2	Terms	7
3	Items of Inspection and Assessment	8
3.1	Safety Management	8
3.2	Civilized Construction	9
3.3	Steel Tube Scaffold with Couplers	11
3.4	Door-type Steel Tube Scaffold	12
3.5	Cuplock Steel Tube Scaffold	13
3.6	Disk Lock Steel Tube Scaffold	15
3.7	Full Scaffold	16
3.8	Cantilevered Scaffold.....	17
3.9	Attached Raise Scaffold	18
3.10	Nacelles for Aloft Work.....	20
3.11	Foundation Pit Engineering.....	21
3.12	Formwork Supports	22
3.13	Aloft Work	23
3.14	Power for Construction.....	24
3.15	Building Materials Hoister	26
3.16	Construction Hoister	27
3.17	Tower Crane	29
3.18	Lifting and Hoisting.....	30
3.19	Construction Machines and Tools.....	31
4	Methods of Inspection and Scoring.....	34
5	Grade of Assessment	35
	Appendix A Summary Sheet of Score for Safety Inspection of Construction.....	36
	Appendix B Scoring Sheet for Safety Inspection of Construction.....	37
	Explanation of Wording in This Standard.....	56
	List of Quoted Standards.....	57

1 总 则

- 1.0.1 为科学评价建筑施工现场安全生产，预防生产安全事故的发生，保障施工人员的安全和健康，提高施工管理水平，实现安全检查工作的标准化，制定本标准。
- 1.0.2 本标准适用于房屋建筑工程施工现场安全生产的检查评定。
- 1.0.3 建筑施工安全检查除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 保证项目 Assuring items

检查评定项目中，对施工人员生命、设备设施及环境安全起关键性作用的项目。

2.0.2 一般项目 General items

检查评定项目中，除保证项目以外的其他项目。

2.0.3 公示标牌 Public signs

在施工现场的进出口处设置的工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防保卫牌、安全生产牌、文明施工牌及施工现场总平面图等。

2.0.4 临边 Temporary edges

施工现场内无围护设施或围护设施高度低于 0.8m 的楼层周边、楼梯侧边、平台或阳台边、屋面周边和沟、坑、槽、深基础周边等危及人身安全的边沿的简称。

3 检查评定项目

3.1 安全管理

- 3.1.1 安全管理检查评定应符合国家现行有关安全生产的法律、法规、标准的规定。
- 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。
- 3.1.3 安全管理保证项目的检查评定应符合下列规定：
- 1 安全生产责任制
 - 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；
 - 2) 安全生产责任制应经责任人签字确认；
 - 3) 工程项目部应有各工种安全技术操作规程；
 - 4) 工程项目部应按规定配备专职安全员；
 - 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；
 - 6) 工程项目部应制定安全生产资金保障制度；
 - 7) 按安全生产资金保障制度，应编制安全资金使用计划，并按计划实施；
 - 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；
 - 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；
 - 10) 应建立对安全生产责任制和责任目标的考核制度；
 - 11) 按考核制度，应对项目管理人员定期进行考核。
 - 2 施工组织设计及专项施工方案
 - 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；
 - 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；
 - 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；
 - 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；
 - 5) 工程项目部应按施工组织设计、专项施工方案组织实施。
 - 3 安全技术交底
 - 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；
 - 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；
 - 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；
 - 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。
 - 4 安全检查
 - 1) 工程项目部应建立安全检查制度；
 - 2) 安全检查应由项目负责人组织，专职安全员及相关专业人员参加，定期进行并填写检查记录；

- 3) 对检查中发现的事故隐患应下达隐患整改通知单，定人、定时间、定措施进行整改。重大事故隐患整改后，应由相关部门组织复查。
- 5 安全教育**
- 1) 工程项目部应建立安全教育培训制度；
 - 2) 当施工人员入场时，工程项目部应组织进行以国家安全法律法规、企业安全制度、施工现场安全管理规定及各工种安全技术操作规程为主要内容的三级安全教育和考核；
 - 3) 当施工人员变换工种或采用新技术、新工艺、新设备、新材料施工时，应进行安全教育和培训；
 - 4) 施工管理人员、专职安全员每年度应进行安全教育和考核。
- 6 应急救援**
- 1) 工程项目部应针对工程特点，进行重大危险源的辨识。应制定防触电、防坍塌、防高处坠落、防起重及机械伤害、防火灾、防物体打击等主要内容的专项应急救援预案，并对施工现场易发生重大安全事故的部位、环节进行监控；
 - 2) 施工现场应建立应急救援组织，培训、配备应急救援人员，定期组织员工进行应急救援演练；
 - 3) 按应急救援预案要求，应配备应急救援器材和设备。
- 3.1.4 安全管理一般项目的检查评定应符合下列规定：**
- 1 分包单位安全管理**
 - 1) 总包单位应对承揽分包工程的分包单位进行资质、安全生产许可证和有关人员安全生产资格的审查；
 - 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；
 - 3) 分包单位应按规定建立安全机构，配备专职安全员。
 - 2 持证上岗**
 - 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；
 - 2) 项目经理、专职安全员和特种作业人员应持证上岗。
 - 3 生产安全事故处理**
 - 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；
 - 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；
 - 3) 应依法为施工作业人员办理保险。
 - 4 安全标志**
 - 1) 施工现场入口处及主要施工区域、危险部位应设置相应的安全警示标志牌；
 - 2) 施工现场应绘制安全标志布置图；
 - 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；
 - 4) 施工现场应设置重大危险源公示牌。

3.2 文明施工

- 3.2.1 文明施工检查评定应符合国家现行标准《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB50720 和《建筑施工现场环境与卫生标准》JGJ146、《施工现场临时建筑物技术规范》JGJ/T188 的规定。**
- 3.2.2 文明施工检查评定保证项目应包括：现场围挡、封闭管理、施工场地、材料管理、**

现场办公与住宿、现场防火。一般项目应包括：综合治理、公示标牌、生活设施、社区服务。

3.2.3 文明施工保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 现场围挡

- 1) 市区主要路段的工地应设置高度不小于 2.5m 的封闭围挡；
- 2) 一般路段的工地应设置高度不小于 1.8m 的封闭围挡；
- 3) 围挡应坚固、稳定、整洁、美观。

2 封闭管理

- 1) 施工现场进出口应设置大门，并应设置门卫值班室；
- 2) 应建立门卫职守管理制度，并应配备门卫职守人员；
- 3) 施工人员进入施工现场应佩戴工作卡；
- 4) 施工现场出入口应标有企业名称或标识，并应设置车辆冲洗设施。

3 施工场地

- 1) 施工现场的主要道路及材料加工区地面应进行硬化处理；
- 2) 施工现场道路应畅通，路面应平整坚实；
- 3) 施工现场应有防止扬尘措施；
- 4) 施工现场应设置排水设施，且排水通畅无积水；
- 5) 施工现场应有防止泥浆、污水、废水污染环境的措施；
- 6) 施工现场应设置专门的吸烟处，严禁随意吸烟；
- 7) 温暖季节应有绿化布置。

4 材料管理

- 1) 建筑材料、构件、料具应按总平面布局进行码放；
- 2) 材料应码放整齐，并应标明名称、规格等；
- 3) 施工现场材料码放应采取防火、防锈蚀、防雨等措施；
- 4) 建筑物内施工垃圾的清运，应采用器具或管道运输，严禁随意抛掷；
- 5) 易燃易爆物品应分类储藏在专用库房内，并应制定防火措施。

5 现场办公与住宿

- 1) 施工作业、材料存放区与办公、生活区应划分清晰，并应采取相应的隔离措施；
- 2) 在施工程、伙房、库房不得兼做宿舍；
- 3) 宿舍、办公用房的防火等级应符合规范要求；
- 4) 宿舍应设置可开启式窗户，床铺不得超过 2 层，通道宽度不应小于 0.9m；
- 5) 宿舍内住宿人员人均面积不应小于 2.5 m²，且不得超过 16 人；
- 6) 冬季宿舍内应有采暖和防一氧化碳中毒措施；
- 7) 夏季宿舍内应有防暑降温和防蚊蝇措施；
- 8) 生活用品应摆放整齐，环境卫生应良好。

6 现场防火

- 1) 施工现场应建立消防安全管理制度、制定消防措施；
- 2) 施工现场临时用房和作业场所的防火设计应符合规范要求；
- 3) 施工现场应设置消防通道、消防水源，并应符合规范要求；
- 4) 施工现场消防器材应保证可靠有效，布局配置应符合规范要求；
- 5) 明火作业应履行动火审批手续，配备动火监护人员。

3.2.4 文明施工一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 综合治理

- 1) 生活区内应设置供作业人员学习和娱乐的场所；
- 2) 施工现场应建立治安保卫制度、责任分解落实到人；

3) 施工现场应制定治安防范措施。

2 公示标牌

1) 大门口处应设置公示标牌，主要内容应包括：工程概况牌、消防保卫牌、安全生产牌、文明施工牌、管理人员名单及监督电话牌、施工现场总平面图；

2) 标牌应规范、整齐、统一；

3) 施工现场应有安全标语；

4) 应有宣传栏、读报栏、黑板报。

3 生活设施

1) 应建立卫生责任制度并落实到人；

2) 食堂与厕所、垃圾站、有毒有害场所等污染源的距离应符合规范要求；

3) 食堂必须有卫生许可证，炊事人员必须持身体健康证上岗；

4) 食堂使用的燃气罐应单独设置存放间，存放间应通风良好，并严禁存放其它物品；

5) 食堂的卫生环境应良好，且应配备必要的排风、冷藏、消毒、防鼠、防蚊蝇等设施；

6) 厕所内的设施数量和布局应符合规范要求；

7) 厕所必须符合卫生要求；

8) 必须保证现场人员卫生饮水；

9) 应设置淋浴室，且能满足现场人员需求；

10) 生活垃圾应装入密闭式容器内，并应及时清理。

4 社区服务

1) 夜间施工前，必须经批准后方可进行施工；

2) 施工现场严禁焚烧各类废弃物；

3) 施工现场应制定防粉尘、防噪音、防光污染等措施；

4) 应制定施工不扰民措施。

3.3 扣件式钢管脚手架

3.3.1 扣件式钢管脚手架检查评定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。

3.3.2 检查评定保证项目包括：施工方案、立杆基础、架体与建筑物结构拉结、杆件间距与剪刀撑、脚手板与防护栏杆、交底与验收。一般项目包括：横向水平杆设置、杆件搭接、架体防护、脚手架材质、通道。

3.3.3 保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 施工方案

1) 架体搭设应有施工方案，搭设高度超过 24m 的架体应单独编制安全专项方案，结构设计应进行设计计算，并按规定进行审核、审批；

2) 搭设高度超过 50m 的架体，应组织专家对专项方案进行论证，并按专家论证意见组织实施；

3) 施工方案应完整，能正确指导施工作业。

2 立杆基础

1) 立杆基础应按方案要求平整、夯实，并设排水设施，基础垫板及立杆底座应符合规范要求；

2) 架体应设置距地高度不大于 200mm 的纵、横向扫地杆，并用直角扣件固定在立杆上。

3 架体与建筑结构拉结

- 1) 架体与建筑物拉结应符合规范要求;
 - 2) 连墙件应靠近主节点设置, 偏离主节点的距离不应大于 300mm;
 - 3) 连墙件应从架体底层第一步纵向水平杆开始设置, 并应牢固可靠;
 - 4) 搭设高度超过 24m 的双排脚手架应采用刚性连墙件与建筑物可靠连接。
- 4 杆件间距与剪刀撑
- 1) 架体立杆、纵向水平杆、横向水平杆间距应符合规范要求;
 - 2) 纵向剪刀撑及横向斜撑的设置应符合规范要求;
 - 3) 剪刀撑杆件接长、剪刀撑斜杆与架体杆件连接应符合规范要求。
- 5 脚手板与防护栏杆
- 1) 脚手板材质、规格应符合规范要求, 铺板应严密、牢靠;
 - 2) 架体外侧应封闭密目式安全网, 网间应严密;
 - 3) 作业层应在 1.2m 和 0.6m 处设置上、中两道防护栏杆;
 - 4) 作业层外侧应设置高度不小于 180mm 的挡脚板。
- 6 交底与验收
- 1) 架体搭设前应进行安全技术交底;
 - 2) 搭设完毕应办理验收手续, 验收内容应量化。
- 3.3.4 一般项目的检查评定应符合下列规定:
- 1 横向水平杆设置
- 1) 横向水平杆应设置在纵向水平杆与立杆相交的主节点上, 两端与大横杆固定;
 - 2) 作业层铺设脚手板的部位应增加设置小横杆;
 - 3) 单排脚手架横向水平杆插入墙内应大于 18cm。
- 2 杆件搭接
- 1) 纵向水平杆杆件搭接长度不应小于 1m, 且固定应符合规范要求;
 - 2) 立杆除顶层顶步外, 不得使用搭接。
- 3 架体防护
- 1) 架体作业层脚手板下应用安全平网双层兜底, 以下每隔 10m 应用安全平网封闭;
 - 2) 作业层与建筑物之间应进行封闭。
- 4 脚手架材质
- 1) 钢管直径、壁厚、材质应符合规范要求;
 - 2) 钢管弯曲、变形、锈蚀应在规范允许范围内;
 - 3) 扣件应进行复试且技术性能应符合规范要求。
- 5 通道
- 1) 架体必须设置符合规范要求的上下通道。

3.4 悬挑式脚手架

- 3.4.1 悬挑式脚手架检查评定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 和《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ128 的规定。
- 3.4.2 检查评定保证项目包括: 施工方案、悬挑钢梁、架体稳定、脚手板、荷载、交底与验收。一般项目包括: 杆件间距、架体防护、层间防护、脚手架材质。
- 3.4.3 保证项目的检查评定应符合下列规定:
- 1 施工方案
- 1) 架体搭设、拆除作业应编制专项施工方案, 结构设计应进行设计计算;
 - 2) 专项施工方案应按规定进行审批, 架体搭设高度超过 20m 的专项施工方案应经专

家论证。

2 悬挑钢梁

- 1) 钢梁截面尺寸应经设计计算确定，且截面高度不应小于 160mm；
- 2) 钢梁锚固端长度不应小于悬挑长度的 1.25 倍；
- 3) 钢梁锚固处结构强度、锚固措施应符合规范要求；
- 4) 钢梁外端应设置钢丝绳或钢拉杆并与上层建筑结构拉结；
- 5) 钢梁间距应按悬挑架体立杆纵距相设置。

3 架体稳定

- 1) 立杆底部应与钢梁连接柱固定；
- 2) 承插式立杆接长应采用螺栓或销钉固定；
- 3) 剪刀撑应沿悬挑架体高度连续设置，角度应符合 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 的要求；
- 4) 架体应按规定在内侧设置横向斜撑；
- 5) 架体应采用刚性连墙件与建筑结构拉结，设置应符合规范要求。

4 脚手板

- 1) 脚手板材质、规格应符合规范要求；
- 2) 脚手板铺设应严密、牢固，探出横向水平杆长度不应大于 150mm。

5 荷载

- 1) 架体荷载应均匀，并不应超过设计值。

6 交底与验收

- 1) 架体搭设前应进行安全技术交底；
- 2) 分段搭设的架体应进行分段验收；
- 3) 架体搭设完毕应按规定进行验收，验收内容应量化。

3.4.4 一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 杆件间距

- 1) 立杆底部应固定在钢梁处；
- 2) 立杆纵、横向间距、纵向水平杆步距应符合方案设计和规范要求。

2 架体防护

- 1) 作业层外侧应在高度 1.2m 和 0.6m 处设置上、中两道防护栏杆；
- 2) 作业层外侧应设置高度不小于 180mm 的挡脚板；
- 3) 架体外侧应封挂密目式安全网。

3 层间防护

- 1) 架体作业层脚手板下应用安全平网双层兜底，以下每隔 10m 应用安全平网封闭；
- 2) 架体底层应进行封闭。

4 脚手架材质

- 1) 型钢、钢管、构配件规格材质应符合规范要求；
- 2) 型钢、钢管弯曲、变形、锈蚀应在规范允许范围内。

3.5 门式钢管脚手架

3.5.1 门式钢管脚手架检查评定应符合现行行业标准《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ128 的规定。

3.5.2 检查评定保证项目包括：施工方案、架体基础、架体稳定、杆件锁件、脚手板、交底与验收。一般项目包括：架体防护、材质、荷载、通道。

3.5.3 保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 施工方案

- 1) 架体搭设应编制专项施工方案，结构设计应进行设计计算，并按规定进行审批；
- 2) 搭设高度超过 50m 的脚手架，应组织专家对方案进行论证，并按专家论证意见组织实施；
- 3) 专项施工方案应完整，能正确指导施工作业。

2 架体基础

- 1) 立杆基础应按方案要求平整、夯实；
- 2) 架体底部设排水设施，基础垫板、立杆底座符合规范要求；
- 3) 架体扫地杆设置应符合规范要求。

3 架体稳定

- 1) 架体与建筑物拉结应符合规范要求，并应从脚手架底层第一步纵向水平杆开始设置连墙件；
- 2) 架体剪刀撑斜杆与地面夹角应在 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 之间，采用旋转扣件与立杆相连，设置应符合规范要求；
- 3) 应按规范要求高度对架体进行整体加固；
- 4) 架体立杆的垂直偏差应符合规范要求。

4 杆件锁件

- 1) 架体杆件、锁件应按说明书要求进行组装；
- 2) 纵向加固杆件的设置应符合规范要求；
- 3) 架体使用的扣件与连接杆件参数应匹配。

5 脚手板

- 1) 脚手板材质、规格应符合规范要求；
- 2) 脚手板应铺设严密、平整、牢固；
- 3) 钢脚手板的挂钩必须完全扣在水平杆上，并处于锁住状态。

6 交底与验收

- 1) 架体搭设前应进行安全技术交底；
- 2) 架体分段搭设分段使用时应进行分段验收；
- 3) 搭设完毕应办理验收手续，验收内容应量化。

3.5.4 一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 架体防护

- 1) 作业层应在外侧立杆 1.2m 和 0.6m 处设置上、中两道防护栏杆；
- 2) 作业层外侧应设置高度不小于 180mm 的挡脚板；
- 3) 架体外侧应使用密目式安全网进行封闭；
- 4) 架体作业层脚手板下应用安全网双层兜底，以下每隔 10m 应用安全平网封闭。

2 材质

- 1) 钢管不应有弯曲、锈蚀严重、开焊的现象，材质符合规范要求；
- 2) 架体构配件的规格、型号、材质应符合规范要求。

3 荷载

- 1) 架体承受的施工荷载应符合规范要求；
- 2) 不得在脚手架上集中堆放模板、钢筋等物料。

4 通道

- 1) 架体必须设置符合规范要求的上下通道。

3.6 碗扣式钢管脚手架

3.6.1 碗扣式钢管脚手架检查评定应符合现行行业标准《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ166 的规定。

3.6.2 检查评定保证项目包括：施工方案、架体基础、架体稳定、杆件锁件、脚手板、交底与防护验收。一般项目包括：架体防护、材质、荷载、通道。

3.6.3 保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 施工方案

- 1) 架体搭设应有施工方案，结构设计应进行设计计算，并按规定进行审批；
- 2) 搭设高度超过 50m 的脚手架，应组织专家对安全专项方案进行论证，并按专家论证意见组织实施；

2 架体基础

- 1) 立杆基础应按方案要求平整、夯实，并设排水设施，基础垫板、立杆底座应符合规范要求；
- 2) 架体纵横向扫地杆距地高度应小于 350mm。

3 架体稳定

- 1) 架体与建筑物拉结应符合规范要求，并应从架体底层第一步纵向水平杆开始设置连墙件；
- 2) 架体拉结点应牢固可靠；
- 3) 连墙件应采用刚性杆件；
- 4) 架体竖向应沿高度方向连续设置专用斜杆或八字撑；
- 5) 专用斜杆两端应固定在纵横向横杆的碗扣节点上；
- 6) 专用斜杆或八字型斜撑的设置角度应符合规范要求。

4 杆件锁件

- 1) 架体立杆间距、水平杆步距应符合规范要求；
- 2) 应按专项施工方案设计的步距在立杆连接碗扣节点处设置纵、横向水平杆；
- 3) 架体搭设高度超过 24 m 时，顶部 24m 以下的连墙件层必须设置水平斜杆并应符合规范要求；
- 4) 架体组装及碗扣紧固应符合规范要求。

5 脚手板

- 1) 脚手板材质、规格应符合规范要求；
- 2) 脚手板应铺设严密、平整、牢固；
- 3) 钢脚手板的挂钩必须完全扣在水平杆上，并处于锁住状态。

6 交底与验收

- 1) 架体搭设前应进行安全技术交底；
- 2) 架体分段搭设分段使用时应进行分段验收；
- 3) 搭设完毕应办理验收手续，验收内容应量化并经责任人签字确认。

3.6.4 一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 架体防护

- 1) 架体外侧应使用密目式安全网进行封闭；
- 2) 作业层应在外侧立杆 1.2m 和 0.6m 的碗扣节点处设置上、中两道防护栏杆；
- 3) 作业层外侧应设置高度不小于 180mm 的挡脚板；
- 4) 架体作业层脚手板下应用安全网双层兜底，以下每隔 10m 应用安全平网封闭。

2 材质

- 1) 架体构配件的规格、型号、材质应符合规范要求;
 - 2) 钢管不应有弯曲、变形、锈蚀严重的现象, 材质符合规范要求。
- 3 荷载**
- 1) 架体承受的施工荷载应符合规范要求;
 - 2) 不得在架体上集中堆放模板、钢筋等物料。
- 4 通道**
- 1) 架体必须设置符合规范要求的上下通道。

3.7 附着式升降脚手架

3.7.1 附着式升降脚手架检查评定应符合现行行业标准《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ202 的规定。

3.7.2 检查评定保证项目包括: 施工方案、安全装置、架体构造、附着支座、架体安装、架体升降。一般项目包括: 检查验收、脚手板、防护、操作。

3.7.3 保证项目的检查评定应符合下列规定:

1 施工方案

- 1) 附着式升降脚手架搭设、拆除作业应编制专项施工方案、结构设计应进行设计计算;
- 2) 专项施工方案应按规定进行审批, 架体提升高度超过 150m 的专项施工方案应经专家论证;

2 安全装置

- 1) 附着式升降脚手架应安装机械式全自动防坠落装置, 技术性能应符合规范要求;
- 2) 防坠落装置与升降设备应分别独立固定在建筑结构处;
- 3) 防坠落装置应设置在竖向主框架处与建筑结构附着;
- 4) 附着式升降脚手架应安装防倾覆装置, 技术性能应符合规范要求;
- 5) 在升降或使用工况下, 最上和最下两个防倾装置之间最小间距不应小于 2.8m 或架体高度的 1/4;
- 6) 附着式升降脚手架应安装同步控制或荷载控制装置, 同步控制或荷载控制误差应符合规范要求。

3 架体构造

- 1) 架体高度不应大于 5 倍楼层高度、宽度不应小于 1.2m;
- 2) 直线布置架体支承跨度不应大于 7m, 折线、曲线布置架体支承跨度不应大于 5.4m;
- 3) 架体水平悬挑长度不应大于 2m 且不应大于跨度的 1/2;
- 4) 架体悬臂高度应不大于 2/5 架体高度且不大于 6m;
- 5) 架体高度与支承跨度的乘积不应大于 110 m²。

4 附着支座

- 1) 附着支座数量、间距应符合规范要求;
- 2) 使用工况应将主框架与附着支座固定;
- 3) 升降工况时, 应将防倾、导向装置设置在附着支座处;
- 4) 附着支座与建筑结构连接固定方式应符合规范要求。

5 架体安装

- 1) 主框架和水平支承桁架的节点应采用焊接或螺栓连接, 各杆件的轴线应汇交于节点;
- 2) 内外两片水平支承桁架上弦、下弦间应设置水平支撑杆件, 各节点应采用焊接式

螺栓连接；

- 3) 架体立杆底端应设在水平桁架上弦杆的节点处；
 - 4) 与墙面垂直的定型竖向主框架组装高度应与架体高度相等；
 - 5) 剪刀撑应沿架体高度连续设置，角度应符合 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 的要求，剪刀撑应与主框架、水平桁架和架体有效连接。
- 6 架体升降
- 1) 两跨以上架体同时升降应采用电动或液压动力装置，不得采用手动装置；
 - 2) 升降工况时附着支座处建筑结构混凝土强度应符合规范要求；
 - 3) 升降工况时架体上不得有施工荷载，禁止操作人员停留在架体上。
- 3.7.4 一般项目的检查评定应符合下列规定：
- 1 检查验收
 - 1) 动力装置、主要结构配件进场应按规定进行验收；
 - 2) 架体分段安装、分段使用应办理分段验收。
 - 3) 架体安装完毕，应按要求进行验收，验收表应有责任人签字确认；
 - 4) 架体每次提升前应按规定进行检查，并应填写检查记录。
 - 2 脚手板
 - 1) 脚手板应铺设严密、平整、牢固；
 - 2) 作业层与建筑结构间距离应不大于规范要求；
 - 3) 脚手板材质、规格应符合规范要求。
 - 3 防护
 - 1) 架体外侧应封挂密目式安全网；
 - 2) 作业层外侧应在高度 1.2m 和 0.6m 处设置上、中两道防护栏杆；
 - 3) 作业层外侧应设置高度不小于 180mm 的挡脚板。
 - 4 操作
 - 1) 操作前应按规定对有关技术人员和作业人员进行安全技术交底；
 - 2) 作业人员应经培训并定岗作业；
 - 3) 安装拆除单位资质应符合要求，特种作业人员应持证上岗；
 - 4) 架体安装、升降、拆除时应按规定设置安全警戒区，并应设置专人监护；
 - 5) 荷载分布应均匀、荷载最大值应在规范允许范围内。

3.8 承插型盘扣式钢管支架

3.8.1 承插型盘扣式钢管支架检查评定应符合现行行业标准《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规范》JGJ231 的规定。

3.8.2 检查评定保证项目包括：施工方案、架体基础、架体稳定、杆件、脚手板、交底与防护验收。一般项目包括：架体防护、杆件接长、架体内封闭、材质、通道。

3.8.3 保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 施工方案

- 1) 架体搭设应有施工方案，搭设高度超过 24m 的架体应单独编制安全专项方案，结构设计应进行设计计算，并按规定进行审核、审批；
- 2) 施工方案应完整，能正确指导施工作业。

2 架体基础

- 1) 立杆基础应按方案要求平整、夯实，并设排水设施，基础垫木应符合规范要求；
- 2) 土层地基上立杆应采用基础垫板及立杆可调底座，设置应符合规范要求；

- 3) 架体纵、横扫地杆设置应符合规范要求。
 - 3 架体稳定
 - 1) 架体与建筑物拉结应符合规范要求，并应从架体底层第一步水平杆开始设置连墙件；
 - 2) 架体拉结点应牢固可靠；
 - 3) 连墙件应采用刚性杆件；
 - 4) 架体竖向斜杆、剪刀撑的设置应符合规范要求；
 - 5) 竖向斜杆的两端应固定在纵、横向水平杆与立杆汇交的盘扣节点处；
 - 6) 斜杆及剪刀撑应沿脚手架高度连续设置，角度应符合规范要求。
 - 4 杆件
 - 1) 架体立杆间距、水平杆步距应符合规范要求；
 - 2) 应按专项施工方案设计的步距在立杆连接插盘处设置纵、横向水平杆；
 - 3) 当双排脚手架的水平杆层没有挂扣钢脚手板时，应按规范要求设置水平斜杆。
 - 5 脚手板
 - 1) 脚手板材质、规格应符合规范要求；
 - 2) 脚手板应铺设严密、平整、牢固；
 - 3) 钢脚手板的挂钩必须完全扣在水平杆上，并处于锁住状态。
 - 6 交底与验收
 - 1) 架体搭设前应进行安全技术交底；
 - 2) 架体分段搭设分段使用时应进行分段验收；
 - 3) 搭设完毕应办理验收手续，验收内容应量化。
- 3.8.4 一般项目的检查评定应符合下列规定：**
- 1 架体防护
 - 1) 架体外侧应使用密目式安全网进行封闭；
 - 2) 作业层应在外侧立杆 1.0m 和 0.5m 的盘扣节点处设置上、中两道防护栏杆；
 - 3) 作业层外侧应设置高度不小于 180mm 的挡脚板。
 - 2 杆件接长
 - 1) 立杆的接长位置应符合规范要求；
 - 2) 搭设悬挑脚手架时，立杆的接长部位必须采用螺栓固定立杆连接件；
 - 3) 剪刀撑的接长应符合规范要求。
 - 3 架体封闭
 - 1) 架体作业层脚手板下应用安全平网双层兜底，以下每隔 10m 应用安全平网封闭；
 - 2) 作业层与建筑物之间应进行封闭。
 - 4 材质
 - 1) 架体构配件的规格、型号、材质应符合规范要求；
 - 2) 钢管不应有弯曲、变形、锈蚀严重的现象，材质应符合规范要求。
 - 5 通道
 - 1) 架体必须设置符合规范要求上下通道。

3.9 高处作业吊篮

- 3.9.1 高处作业吊篮检查评定应符合现行行业标准《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ202 的规定。
- 3.9.2 检查评定保证项目包括：施工方案、安全装置、悬挂机构、钢丝绳、安装、升降操作。

一般项目包括：交底与验收、防护、吊篮稳定、荷载。

3.9.3 保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 施工方案

- 1) 吊篮安装、拆除作业应编制专项施工方案，悬挂吊篮的支撑结构承载力应经过验算；
- 2) 专项施工方案应按规定进行审批。

2 安全装置

- 1) 吊篮应安装防坠安全锁，并应灵敏有效；
- 2) 防坠安全锁不应超过标定期限；
- 3) 吊篮应设置作业人员专用的挂设安全带的安全绳或安全锁扣，安全绳应固定在建筑物可靠位置上不得与吊篮上的任何部位有链接；
- 4) 吊篮应安装上限位装置，并应保证限位装置灵敏可靠。

3 悬挂机构

- 1) 悬挂机构前支架严禁支撑在女儿墙上、女儿墙外或建筑物外挑檐边缘；
- 2) 悬挂机构前梁外伸长度应符合产品说明书规定；
- 3) 前支架应与支撑面垂直且脚轮不应受力；
- 4) 前支架调节杆应固定在上支架与悬挑梁连接的结点处；
- 5) 严禁使用破损的配重件或其他替代物；
- 6) 配重件的重量应符合设计规定。

4 钢丝绳

- 1) 钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀应在允许范围内；
- 2) 安全绳应单独设置，型号规格应与工作钢丝绳一致；
- 3) 吊篮运行时安全绳应张紧悬垂
- 4) 利用吊篮进行电焊作业应对钢丝绳采取保护措施。

5 安装

- 1) 吊篮应使用经检测合格的提升机；
- 2) 吊篮平台的组装长度应符合规范要求；
- 3) 吊篮所用的构配件应是同一厂家的产品。

6 升降操作

- 1) 必须由经过培训合格的持证人员操作吊篮升降；
- 2) 吊篮内的作业人员不应超过 2 人；
- 3) 吊篮内作业人员应将安全带使用安全锁扣正确挂置在独立设置的专用安全绳上；
- 4) 吊篮正常工作时，人员应从地面进入吊篮内。

3.9.4 一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 交底与验收

- 1) 吊篮安装完毕，应按规范要求进行验收，验收表应由责任人签字确认；
- 2) 每天班前、班后应对吊篮进行检查；
- 3) 吊篮安装、使用前对作业人员进行安全技术交底。

2 防护

- 1) 吊篮平台周边的防护栏杆、挡脚板的设置应符合规范要求；
- 2) 多层吊篮作业时应设置顶部防护板。

3 吊篮稳定

- 1) 吊篮作业时应采取防止摆动的措施；
- 2) 吊篮与作业面距离应在规定要求范围内。

4 荷载

- 1) 吊篮施工荷载应满足设计要求;
- 2) 吊篮施工荷载应均匀分布;
- 3) 严禁利用吊篮作为垂直运输设备。

3.10 满堂式脚手架

3.10.1 满堂式脚手架检查评定除符合现行行业标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130 的规定外,尚应符合其它现行脚手架安全技术规范。

3.10.2 检查评定保证项目包括:施工方案、架体基础、架体稳定、杆件锁件、脚手板、交底与验收。一般项目包括:架体防护、材质、荷载、通道。

3.10.3 保证项目的检查评定应符合下列规定:

1 施工方案

- 1) 架体搭设应编制安全专项方案,结构设计应进行设计计算;
- 2) 专项施工方案应按规定进行审批。

2 架体基础

- 1) 立杆基础应按方案要求平整、夯实,并设排水设施,基础垫板符合规范要求;
- 2) 架体底部应按规范要求设置底座;
- 3) 架体扫地杆设置应符合规范要求。

3 架体稳定

- 1) 架体周圈与中部应按规范要求设置竖向剪刀撑及专用斜杆;
- 2) 架体应按规范要求设置水平剪刀撑或水平斜杆;
- 3) 架体高宽比大于 2 时,应按规范要求与建筑结构刚性连结或扩大架体底脚。

4 杆件锁件

- 1) 满堂式脚手架的搭设高度应符合规范及设计计算要求;
- 2) 架体立杆件跨距,水平杆步距应符合规范要求;
- 3) 杆件的接长应符合规范要求;
- 4) 架体搭设应牢固,杆件节点应按规范要求进行紧固。

5 脚手板

- 1) 架体脚手板应满铺,确保牢固稳定;
- 2) 脚手板的材质、规格应符合规范要求;
- 3) 钢脚手板的挂钩必须完全扣在水平杆上,并处于锁住状态。

6 交底与验收

- 1) 架体搭设完毕应按规定进行验收,验收内容应量化并经责任人签字确认;
- 2) 分段搭设的架体应进行分段验收;
- 3) 架体搭设前应进行安全技术交底。

3.10.4 一般项目的检查评定应符合下列规定:

1 架体防护

- 1) 作业层应在外侧立杆 1.2m 和 0.6m 高度设置上、中两道防护栏杆;
- 2) 作业层外侧应设置高度不小于 180mm 的挡脚板;
- 3) 架体作业层脚手板下应用安全平网双层兜底,以下每隔 10m 应用安全平网封闭。

2 材质

- 1) 架体构配件的规格、型号、材质应符合规范要求;
- 2) 钢管不应有弯曲、变形、锈蚀严重的现象,材质符合规范要求。

3 荷载

- 1) 架体承受的施工荷载应符合规范要求；
- 2) 不得在架体上集中堆放模板、钢筋等物料。

4 通道

- 1) 架体必须设置符合规范要求上下通道。

3.11 基坑支护、土方作业

3.11.1 基坑支护、土方作业安全检查评定除符合现行国家标准《建筑基坑工程监测技术规范》GB50497、现行行业标准《建筑基坑支护技术规程》JGJ120、《建筑施工土石方工程安全技术规范》JGJ180 的规定。

3.11.2 检查评定保证项目包括：施工方案、临边防护、基坑支护及支撑拆除、基坑降排水、坑边荷载。一般项目包括：上下通道、土方开挖、基坑工程监测、作业环境。

3.11.3 保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 施工方案

- 1) 深基坑施工必须有针对性、能指导施工的施工方案，并按有关程序进行审批；
- 2) 危险性较大的基坑工程应编制安全专项施工方案，应由施工单位技术、安全、质量等专业部门进行审核，施工单位技术负责人签字，超过一定规模的危险性较大的基坑工程由施工单位组织进行专家论证。

2 临边防护

- 1) 基坑施工深度超过 2m 的必须有符合防护要求的临边防护措施。

3 基坑支护及支撑拆除

- 1) 坑槽开挖应设置符合安全要求的安全边坡；
- 2) 基坑支护的施工应符合支护设计方案的要求；
- 3) 应有针对性支护设施产生变形的防治预案，并及时采取措施；
- 4) 应严格按支护设计及方案要求进行土方开挖及支撑的拆除；
- 5) 采用专业方法拆除支撑的施工队伍必须具备专业施工资质。

4 基坑降排水

- 1) 高水位地区深基坑内必须设置有效的降水措施；
- 2) 深基坑边界周围地面必须设置排水沟；
- 3) 基坑施工必须设置有效的排水措施；
- 4) 深基坑降水施工必须有防止临近建筑及管线沉降的措施。

5 坑边荷载

- 1) 基坑边缘堆置建筑材料等，距槽边最小距离必须满足设计规定，禁止基坑边堆置弃土，施工机械施工行走路线必须按方案执行。

3.11.4 一般项目的检查评定应符合下列规定

1 上下通道

- 1) 基坑施工必须设置符合要求的人员上下专用通道。

2 土方开挖

- 1) 施工机械必须进行进场验收制度，操作人员持证上岗；
- 2) 严禁施工人员进入施工机械作业半径内；
- 3) 基坑开挖应严格按方案执行，宜采用分层开挖的方法，严格控制开挖面坡度和分层厚度，防止边坡和挖土机下的土体滑动，严禁超挖；
- 4) 基坑支护结构必须在达到设计要求的强度后，方可开挖下层土方。

3 基坑工程监测

- 1) 基坑工程均应进行基坑工程监测,开挖深度大于 5m 应由建设单位委托具备相应资质的第三方实施监测;
- 2) 总包单位应自行安排基坑监测工作,并与第三方监测资料定期对比分析,指导施工作业;
- 3) 基坑工程监测必须有基坑设计方确定监测报警值,施工单位应及时通报变形情况。

4 作业环境

- 1) 基坑内作业人员必须有足够的安全作业面;
- 2) 垂直作业必须有隔离防护措施;
- 3) 夜间施工必须有足够的照明设施。

3.12 模板支架

3.12.1 模板支架安全检查评定应符合现行行业标准《建筑施工模板安全技术规程》JGJ162 和《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规程》JGJ130 的规定。

3.12.2 检查评定保证项目包括:施工方案、立杆基础、支架稳定、施工荷载、交底与验收。一般项目包括:立杆设置、水平杆设置、支架拆除、支架材质。

3.12.3 保证项目的检查评定应符合下列规定:

1 施工方案

- 1) 模板支架搭设应编制专项施工方案,结构设计应进行设计计算,并应按规定进行审核、审批;
- 2) 超过一定规模的模板支架,专项施工方案应按规定组织专家论证;
- 3) 专项施工方案应明确混凝土浇筑方式。

2 立杆基础

- 1) 立杆基础承载力应符合设计要求,并能承受支架上部全部荷载;
- 2) 基础应设排水设施;
- 3) 立杆底部应按规范要求设置底座、垫板。

3 支架稳定

- 1) 支架高宽比大于规定值时,应按规定设置连墙杆;
- 2) 连墙杆的设置应符合规范要求;
- 3) 应按规定设置纵、横向及水平剪刀撑,并符合规范要求。

4 施工荷载

- 1) 施工均布荷载、集中荷载应在设计允许范围内。

5 交底与验收

- 1) 支架搭设(拆除)前应进行交底,并应有交底记录;
- 2) 支架搭设完毕,应按规定组织验收,验收应有量化内容。

3.12.4 一般项目的检查评定应复合下列规定:

1 立杆设置

- 1) 立杆间距应符合设计要求;
- 2) 立杆应采用对接连接;
- 3) 立杆伸出顶层水平杆中心线至支撑点的长度应符合规范要求。

2 水平杆设置

- 1) 应按规定设置纵、横向水平杆;
- 2) 纵、横向水平杆间距应符合规范要求;

- 3) 纵、横向水平杆连接应符合规范要求。
- 3 支架拆除
 - 1) 支架拆除前应确认混凝土强度符合规定值；
 - 2) 模板支架拆除前应设置警戒区，并设专人监护。
- 4 支架材质
 - 1) 杆件弯曲、变形、锈蚀量应在规范允许范围内；
 - 2) 构配件材质应符合规范要求；
 - 3) 钢管壁厚应符合规范要求。

3.13 “三宝、四口”及临边防护

3.13.1 “三宝、四口”及临边防护检查评定应符合现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80 的规定。

3.13.2 检查评定项目包括：安全帽、安全网、安全带、临边防护、洞口防护、通道口防护、攀登作业、悬空作业、移动式操作平台、物料平台、悬挑式钢平台。

3.13.3 检查评定应符合下列规定：

- 1 安全帽
 - 1) 进入施工现场的人员必须正确佩戴安全帽；
 - 2) 现场使用的安全帽必须是符合国家相应标准的合格产品。
- 2 安全网
 - 1) 在建工程外侧应使用密目式安全网进行封闭；
 - 2) 安全网的材质应符合规范要求；
 - 3) 现场使用的安全网必须是符合国家标准的合格产品。
- 3 安全带
 - 1) 现场高处作业人员必须系挂安全带；
 - 2) 安全带的系挂使用应符合规范要求；
 - 3) 现场作业人员使用的安全带应符合国家标准。
- 4 临边防护
 - 1) 作业面边沿应设置连续的临边防护栏杆；
 - 2) 临边防护栏杆应严密、连续；
 - 3) 防护设施应达到定型化、工具化。
- 5 洞口防护
 - 1) 在建工程的预留洞口、楼梯口、电梯井口应有防护措施；
 - 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。
- 6 通道口防护
 - 1) 通道口防护应严密、牢固；
 - 2) 防护棚两侧应设置防护措施；
 - 3) 防护棚宽度应大于通道口宽度，长度应符合规范要求；
 - 4) 建筑物高度超过 30m 时，通道口防护顶棚应采用双层防护；
 - 5) 防护棚的材质应符合规范要求；
- 7 攀登作业
 - 1) 梯脚底部应坚实，不得垫高使用；

- 2) 折梯使用时上部夹角以 $35^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 为宜, 设有可靠的拉撑装置;
 - 3) 梯子的制作质量和材质应符合规范要求。
- 8 悬空作业**
- 1) 悬空作业处应设置防护栏杆或其他可靠的安全措施;
 - 2) 悬空作业所使用的索具、吊具、料具等设备应为经过技术鉴定或验证、验收的合格产品。
- 9 移动式操作平台**
- 1) 操作平台的面积不应超过 10 m^2 , 高度不应超过 5m 。
 - 2) 移动式操作平台轮子与平台连接应牢固、可靠, 立柱底端距地面高度不得大于 80mm ;
 - 3) 操作平台应按规范要求进行组装, 铺板应严密;
 - 4) 操作平台四周应按规范要求设置防护栏杆, 并设置登高扶梯;
 - 5) 操作平台的材质应符合规范要求。
- 10 物料平台**
- 1) 物料平台应有相应的设计计算, 并按设计要求进行搭设;
 - 2) 物料平台支撑系统必须与建筑结构进行可靠连接;
 - 3) 物料平台的材质应符合规范及设计要求, 并应在平台上设置荷载限定标牌。
- 11 悬挑式钢平台**
- 1) 悬挑式钢平台应有相应的设计计算, 并按设计要求进行搭设;
 - 2) 悬挑式钢平台的搁支点与上部拉结点, 必须位于建筑结构上;
 - 3) 斜拉杆或钢丝绳应按要求两边各设置前后两道;
 - 4) 钢平台两侧必须安装固定的防护栏杆, 并应在平台上设置荷载限定标牌;
 - 5) 钢平台台面、钢平台与建筑结构间铺板应严密、牢固。

3.14 施工用电

3.14.1 施工用电检查评定应符合国家现行标准《建设工程施工现场供用电安全规范》GB50194 和《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46 的规定。

3.14.2 施工用电检查评定的保证项目应包括: 外电防护、接地与接零保护系统、配电线路、配电箱与开关箱。一般项目应包括: 配电室与配电装置、现场照明、用电档案。

3.14.3 施工用电保证项目的检查评定应符合下列规定:

1 外电防护

- 1) 外电线路与在建工程及脚手架、起重机械、场内机动车道的安全距离应符合规范要求;
- 2) 当安全距离不符合规范要求时, 必须采取绝缘隔离防护措施, 并应悬挂明显的警示标志;
- 3) 防护设施与外电线路的安全距离应符合规范要求, 并应坚固、稳定;
- 4) 外电架空线路正下方不得进行施工、建造临时设施或堆放材料物品。

2 接地与接零保护系统

- 1) 施工现场专用的电源中性点直接接地的低压配电系统应采用 TN-S 接零保护系统;
- 2) 施工现场配电系统不得同时采用两种保护系统;
- 3) 保护零线应由工作接地线、总配电箱电源侧零线或总漏电保护器电源零线处引出, 电气设备的金属外壳必须与保护零线连接;
- 4) 保护零线应单独敷设, 线路上严禁装设开关或熔断器, 严禁通过工作电流;

- 5) 保护零线应采用绝缘导线，规格和颜色标记应符合规范要求；
- 6) TN 系统的保护零线应在总配电箱处、配电系统的中间处和末端处做重复接地；
- 7) 接地装置的接地线应采用 2 根及以上导体，在不同点与接地体做电气连接。接地体应采用角钢、钢管或光面圆钢；
- 8) 工作接地电阻不得大于 4Ω ，重复接地电阻不得大于 10Ω ；
- 9) 施工现场起重机、物料提升机、施工升降机、脚手架应按规范要求采取防雷措施，防雷装置的冲击接地电阻值不得大于 30Ω ；
- 10) 做防雷接地机械上的电气设备，保护零线必须同时做重复接地。

3 配电线路

- 1) 线路及接头应保证机械强度和绝缘强度；
- 2) 线路应设短路、过载保护，导线截面应满足线路负荷电流；
- 3) 线路的设施、材料及相序排列、档距、与邻近线路或固定物的距离应符合规范要求；
- 4) 电缆应采用架空或埋地敷设并应符合规范要求，严禁沿地面明设或沿脚手架、树木等敷设；
- 5) 电缆中必须包含全部工作芯线和用作保护零线的芯线，并应按规定接用；
- 6) 室内非埋地明敷主干线距地面高度不得小于 2.5m。

4 配电箱与开关箱

- 1) 施工现场配电系统应采用三级配电、二级漏电保护系统，用电设备必须有各自专用的开关箱；
- 2) 箱体结构、箱内电器设置及使用应符合规范要求；
- 3) 配电箱必须分设工作零线端子板和保护零线端子板，保护零线、工作零线必须通过各自的端子板连接；
- 4) 总配电箱与开关箱应安装漏电保护器，漏电保护器参数应匹配并灵敏可靠；
- 5) 箱体应设置系统接线图和分路标记，并应有门、锁及防雨措施；
- 6) 箱体安装位置、高度及周边通道应符合规范要求；
- 7) 分配箱与开关箱间的距离不应超过 30m，开关箱与用电设备间的距离不应超过 3m。

3.14.4 施工用电一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 配电室与配电装置

- 1) 配电室的建筑耐火等级不应低于三级，配电室应配置适用于电气火灾的灭火器材；
- 2) 配电室、配电装置的布设应符合规范要求；
- 3) 配电装置中的仪表、电器元件设置应符合规范要求；
- 4) 备用发电机组应与外电线路进行联锁；
- 5) 配电室应采取防止风雨和小动物侵入的措施；
- 6) 配电室应设置警示标志、工地供电平面图和系统图。

2 现场照明

- 1) 照明用电应与动力用电分设；
- 2) 特殊场所和手持照明灯应采用安全电压供电；
- 3) 照明变压器应采用双绕组安全隔离变压器；
- 4) 灯具金属外壳应接保护零线；
- 5) 灯具与地面、易燃物间的距离应符合规范要求；
- 6) 照明线路和安全电压线路的架设应符合规范要求；
- 7) 施工现场应按规范要求配备应急照明。

3 用电档案

- 1) 总包单位与分包单位应签订临时用电管理协议，明确各方相关责任；
- 2) 施工现场应制定专项用电施工组织设计、外电防护专项方案；
- 3) 专项用电施工组织设计、外电防护专项方案应履行审批程序，实施后应由相关部门组织验收；
- 4) 用电各项记录应按规定填写，记录应真实有效；
- 5) 用电档案资料应齐全，并应设专人管理。

3.15 物料提升机

3.15.1 物料提升机检查评定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。

3.15.2 物料提升机检查评定保证项目应包括：安全装置、防护设施、附墙架与缆风绳、钢丝绳、安拆、验收与使用。一般项目应包括：基础与导轨架、动力与传动、通信装置、卷扬机操作棚、避雷装置。

3.15.3 物料提升机保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 安全装置

- 1) 应安装起重量限制器、防坠安全器，并应灵敏可靠；
- 2) 安全停层装置应符合规范要求，并应定型化；
- 3) 应安装上行程限位并灵敏可靠，安全越程不应小于 3m；
- 4) 安装高度超过 30m 的物料提升机应安装渐进式防坠安全器及自动停层、语音影像信号监控装置。

2 防护设施

- 1) 应在地面进料口安装防护围栏和防护棚，防护围栏、防护棚的安装高度和强度应符合规范要求；
- 2) 停层平台两侧应设置防护栏杆、挡脚板，平台脚手板应铺满、铺平；
- 3) 平台门、吊笼门安装高度、强度应符合规范要求，并应定型化。

3 附墙架与缆风绳

- 1) 附墙架结构、材质、间距应符合产品说明书要求；
- 2) 附墙架应与建筑结构可靠连接；
- 3) 缆风绳设置的数量、位置、角度应符合规范要求，并应与地锚可靠连接；
- 4) 安装高度超过 30m 的物料提升机必须使用附墙架；
- 5) 地锚设置应符合规范要求。

4 钢丝绳

- 1) 钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀量应在规范允许范围内；
- 2) 钢丝绳夹设置应符合规范要求；
- 3) 当吊笼处于最低位置时，卷筒上钢丝绳严禁少于 3 圈；
- 4) 钢丝绳应设置过路保护措施。

5 安拆、验收与使用

- 1) 安装、拆卸单位应具有起重设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证；
- 2) 安装、拆卸作业应制定专项施工方案，并应按规定进行审核、审批；
- 3) 安装完毕应履行验收程序，验收表格应由责任人签字确认；
- 4) 安装、拆卸作业人员及司机应持证上岗；
- 5) 物料提升机作业前应按规定进行例行检查，并应填写检查记录；
- 6) 实行多班作业、应按规定填写交接班记录。

3.15.4 物料提升机一般项目的检查评定应符合下列规定：

- 1 基础与导轨架
 - 1) 基础的承载力和平整度应符合规范要求；
 - 2) 基础周边应设置排水设施；
 - 3) 导轨架垂直度偏差不应大于导轨架高度 0.15%；
 - 4) 井架停层平台通道处的结构应采取加强措施。
- 2 动力与传动
 - 1) 卷扬机曳引机应安装牢固，当卷扬机卷筒与导轨底部导向轮的距离小于 20 倍卷筒宽度时，应设置排绳器；
 - 2) 钢丝绳应在卷筒上排列整齐；
 - 3) 滑轮与导轨架、吊笼应采用刚性连接，并应与钢丝绳相匹配；
 - 4) 卷筒、滑轮应设置防止钢丝绳脱出装置；
 - 5) 当曳引钢丝绳为 2 根及以上时，应设置曳引力平衡装置。
- 3 通信装置
 - 1) 应按规范要求设置通信装置；
 - 2) 通信装置应具有语音和影像显示功能。
- 4 卷扬机操作棚
 - 1) 应按规范要求设置卷扬机操作棚；
 - 2) 卷扬机操作棚强度、操作空间应符合规范要求。
- 5 避雷装置
 - 1) 当物料提升机未在其他防雷保护范围内时，应设置避雷装置；
 - 2) 避雷装置设置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。

3.16 施工升降机

3.16.1 施工升降机检查评定应符合国家现行标准《施工升降机安全规程》GB 10055 和《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 215 的规定。

3.16.2 施工升降机检查评定保证项目应包括：安全装置、限位装置、防护设施、附墙架、钢丝绳、滑轮与对重、安拆、验收与使用。一般项目应包括：导轨架、基础、电气安全、通信装置。

3.16.3 施工升降机保证项目的检查评定应符合下列规定：

- 1 安全装置
 - 1) 应安装起重量限制器，并应灵敏可靠；
 - 2) 应安装渐进式防坠安全器并应灵敏可靠，应在有效的标定期内使用；
 - 3) 对重钢丝绳应安装防松绳装置，并应灵敏可靠；
 - 4) 吊笼的控制装置应安装非自动复位型的急停开关，任何时候均可切断控制电路停止吊笼运行；
 - 5) 底架应安装吊笼和对重缓冲器，缓冲器应符合规范要求；
 - 6) SC 型施工升降机应安装一对以上安全钩。
- 2 限位装置
 - 1) 应安装非自动复位型极限开关并应灵敏可靠；
 - 2) 应安装自动复位型上、下限位开关并应灵敏可靠，上、下限位开关安装位置应符合规范要求；
 - 3) 上极限开关与上限位开关之间的安全越程不应小于 0.15m；

- 4) 极限开关、限位开关应设置独立的触发元件;
 - 5) 吊笼门应安装机电联锁装置并应灵敏可靠;
 - 6) 吊笼顶窗应安装电气安全开关并应灵敏可靠。
- 3 防护设施**
- 1) 吊笼和对重升降通道周围应安装地面防护围栏, 防护围栏的安装高度、强度应符合规范要求, 围栏门应安装机电联锁装置并应灵敏可靠;
 - 2) 地面出入通道防护棚的搭设应符合规范要求;
 - 3) 停层平台两侧应设置防护栏杆、挡脚板, 平台脚手板应铺满、铺平;
 - 4) 层门安装高度、强度应符合规范要求, 并应定型化。
- 4 附墙架**
- 1) 附墙架应采用配套标准产品, 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;
 - 2) 附墙架与建筑结构连接方式、角度应符合产品说明书要求;
 - 3) 附墙架间距、最高附着点以上导轨架的自由高度应符合产品说明书要求。
- 5 钢丝绳、滑轮与对重**
- 1) 对重钢丝绳绳数不得少于 2 根且应相互独立;
 - 2) 钢丝绳磨损、变形、锈蚀应在规范允许范围内;
 - 3) 钢丝绳的规格、固定应符合产品说明书及规范要求;
 - 4) 滑轮应安装钢丝绳防脱装置并应符合规范要求;
 - 5) 对重重量、固定应符合产品说明书要求;
 - 6) 对重除导向轮、滑靴外应设有防脱轨保护装置。
- 6 安拆、验收与使用**
- 1) 安装、拆卸单位应具有起重设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证;
 - 2) 安装、拆卸应制定专项施工方案, 并经过审核、审批;
 - 3) 安装完毕应履行验收程序, 验收表格应由责任人签字确认;
 - 4) 安装、拆卸作业人员及司机应持证上岗;
 - 5) 施工升降机作业前应按规定进行例行检查, 并应填写检查记录;
 - 6) 实行多班作业, 应按规定填写交接班记录。
- 3.16.4 施工升降机一般项目的检查评定应符合下列规定:**
- 1 导轨架**
 - 1) 导轨架垂直度应符合规范要求;
 - 2) 标准节的质量应符合产品说明书及规范要求;
 - 3) 对重导轨应符合规范要求;
 - 4) 标准节连接螺栓使用应符合产品说明书及规范要求。
 - 2 基础**
 - 1) 基础制作、验收应符合说明书及规范要求;
 - 2) 基础设置在地下室顶板或楼面结构上, 应对其支承结构进行承载力验算;
 - 3) 基础应设有排水设施。
 - 3 电气安全**
 - 1) 施工升降机与架空线路的安全距离和防护措施应符合规范要求;
 - 2) 电缆导向架设置应符合说明书及规范要求;
 - 3) 施工升降机在其他避雷装置保护范围外应设置避雷装置, 并应符合规范要求。
 - 4 通信装置**

通信装置应安装楼层信号联络装置，并应清晰有效。

3.17 塔式起重机

3.17.1 塔式起重机检查评定应符合国家现行标准《塔式起重机安全规程》GB 5144 和《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ196 的规定。

3.17.2 塔式起重机检查评定保证项目应包括：载荷限制装置、行程限位装置、保护装置、吊钩、滑轮、卷筒与钢丝绳、多塔作业、安拆、验收与使用。一般项目应包括：附着、基础与轨道、结构设施、电气安全。

3.17.3 塔式起重机保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 载荷限制装置

- 1) 应安装起重量限制器并应灵敏可靠。当起重量大于相应档位的额定值并小于该额定值的 110%时，应切断上升方向上的电源，但机构可作下降方向的运动；
- 2) 应安装起重力矩限制器并应灵敏可靠。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%应切断上升和幅度增大方向的电源，但机构可作下降和减小幅度方向的运动。

2 行程限位装置

- 1) 应安装起升高度限位器，起升高度限位器的安全越程应符合规范要求，并应灵敏可靠；
- 2) 小车变幅的塔式起重机应安装小车行程开关，动臂变幅的塔式起重机应安装臂架幅度限制开关，并应灵敏可靠；
- 3) 回转部分不设集电器的塔式起重机应安装回转限位器，并应灵敏可靠；
- 4) 行走式塔式起重机应安装行走限位器，并应灵敏可靠。

3 保护装置

- 1) 小车变幅的塔式起重机应安装断绳保护及断轴保护装置，并应符合规范要求；
- 2) 行走及小车变幅的轨道行程末端应安装缓冲器及止挡装置，并应符合规范要求；
- 3) 起重臂根部绞点高度大于 50m 的塔式起重机应安装风速仪，并应灵敏可靠；
- 4) 当塔式起重机顶部高度大于 30m 且高于周围建筑物时，应安装障碍指示灯。

4 吊钩、滑轮、卷筒与钢丝绳

- 1) 吊钩应安装钢丝绳防脱钩装置并应完整可靠，吊钩的磨损、变形应在规定允许范围内；
- 2) 滑轮、卷筒应安装钢丝绳防脱装置并应完整可靠，滑轮、卷筒的磨损应在规定允许范围内；
- 3) 钢丝绳的磨损、变形、锈蚀应在规定允许范围内，钢丝绳的规格、固定、缠绕应符合说明书及规范要求。

5 多塔作业

- 1) 多塔作业应制定专项施工方案并经过审批；
- 2) 任意两台塔式起重机之间的最小架设距离应符合规范要求。

6 安拆、验收与使用

- 1) 安装、拆卸单位应具有起重设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证；
- 2) 安装、拆卸应制定专项施工方案，并经过审核、审批；
- 3) 安装完毕应履行验收程序，验收表格应由责任人签字确认；
- 4) 安装、拆卸作业人员及司机、指挥应持证上岗；
- 5) 塔式起重机作业前应按规定进行例行检查，并应填写检查记录；

- 6) 实行多班作业、应按规定填写交接班记录。
- 3.17.4 塔式起重机一般项目的检查评定应符合下列规定：**
- 1 附着**
 - 1) 当塔式起重机高度超过产品说明书规定时，应安装附着装置，附着装置安装应符合产品说明书及规范要求；
 - 2) 当附着装置的水平距离不能满足产品说明书要求时，应进行设计计算和审批；
 - 3) 安装内爬式塔式起重机的建筑承载结构应进行受力计算；
 - 4) 附着前和附着后塔身垂直度应符合规范要求。
 - 2 基础与轨道**
 - 1) 塔式起重机基础应按产品说明书及有关规定进行设计、检测和验收；
 - 2) 基础应设置排水措施；
 - 3) 路基箱或枕木铺设应符合产品说明书及规范要求；
 - 4) 轨道铺设应符合产品说明书及规范要求。
 - 3 结构设施**
 - 1) 主要结构件的变形、锈蚀应在规范允许范围内；
 - 2) 平台、走道、梯子、护栏的设置应符合规范要求；
 - 3) 高强螺栓、销轴、紧固件的紧固、连接应符合规范要求，高强螺栓应使用力矩扳手或专用工具紧固。
 - 4 电气安全**
 - 1) 塔式起重机应采用 TN-S 接零保护系统供电；
 - 2) 塔式起重机与架空线路的安全距离和防护措施应符合规范要求；
 - 3) 塔式起重机应安装避雷接地装置，并应符合规范要求；
 - 4) 电缆的使用及固定应符合规范要求。

3.18 起重吊装

- 3.18.1 起重吊装检查评定应符合现行国家标准《起重机械安全规程》GB6067 的规定。**
- 3.18.2 起重吊装检查评定保证项目应包括：施工方案、起重机械、钢丝绳与地锚、索具、作业环境、作业人员。一般项目应包括：起重吊装、高处作业、构件码放、警戒监护。**
- 3.18.3 起重吊装保证项目的检查评定应符合下列规定：**
- 1 施工方案**
 - 1) 起重吊装作业应编制专项施工方案，并按规定进行审核、审批；
 - 2) 超规模的起重吊装作业，应组织专家对专项施工方案进行论证。
 - 2 起重机械**
 - 1) 起重机械应按规定安装荷载限制器及行程限位装置；
 - 2) 荷载限制器、行程限位装置应灵敏可靠；
 - 3) 起重拔杆组装应符合设计要求；
 - 4) 起重拔杆组装后应进行验收，并应由责任人签字确认。
 - 3 钢丝绳与地锚**
 - 1) 钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀应在规范允许范围内；
 - 2) 钢丝绳规格应符合起重机产品说明书要求；
 - 3) 吊钩、卷筒、滑轮磨损应在规范允许范围内；
 - 4) 吊钩、卷筒、滑轮应安装钢丝绳防脱装置；
 - 5) 起重拔杆的缆风绳、地锚设置应符合设计要求。
 - 4 索具**

- 1) 当采用编结连接时, 编结长度不应小于 15 倍的绳径, 且不应小于 300mm;
 - 2) 当采用绳夹连接时, 绳夹规格应与钢丝绳相匹配, 绳夹数量、间距应符合规范要求;
 - 3) 索具安全系数应符合规范要求;
 - 4) 吊索规格应互相匹配, 机械性能应符合设计要求。
- 5 作业环境
- 1) 起重机行走、作业处地面承载能力应符合产品说明书要求;
 - 2) 起重机与架空线路安全距离应符合规范要求。
- 6 作业人员
- 1) 起重机司机应持证上岗, 操作证应与操作机型相符;
 - 2) 起重机作业应设专职信号指挥和司索人员, 一人不得同时兼顾信号指挥和司索作业;
 - 3) 作业前应按规定进行技术交底, 并应有交底记录。
- 3.18.4 起重吊装一般项目的检查评定应符合下列规定
- 1 起重吊装
 - 1) 当多台起重机同时起吊一个构件时, 单台起重机所承受的荷载应符合专项施工方案要求;
 - 2) 吊索系挂点应符合专项施工方案要求;
 - 3) 起重机作业时, 任何人不应停留在起重臂下方, 被吊物不应从人的正上方通过;
 - 4) 起重机不应采用吊具载运人员;
 - 5) 当吊运易散落物件时, 应使用专用吊笼。
 - 2 高处作业
 - 1) 应按规定设置高处作业平台;
 - 2) 平台强度、护栏高度应符合规范要求;
 - 3) 爬梯的强度、构造应符合规范要求;
 - 4) 应设置可靠的安全带悬挂点, 并应高挂低用。
 - 3 构件码放
 - 1) 构件码放荷载应在作业面承载能力允许范围内;
 - 2) 构件码放高度应在规定允许范围内;
 - 3) 大型构件码放应有保证稳定的措施。
 - 4 警戒监护
 - 1) 应按规定设置作业警戒区;
 - 2) 警戒区应设专人监护。

3.19 施工机具

3.19.1 施工机具检查评定应符合现行行业标准《建筑机械使用安全技术规程》JGJ33 和《施工现场机械设备检查技术规程》JGJ160 的规定。

3.19.2 施工机具检查评定项目应包括: 平刨、圆盘锯、手持电动工具、钢筋机械、电焊机、搅拌机、气瓶、翻斗车、潜水泵、振捣器、桩工机械。

3.19.3 施工机具的检查评定应符合下列规定:

1 平刨

- 1) 平刨安装完毕应按规定履行验收程序, 并经责任人签字确认;
- 2) 平刨应设置护手及防护罩等安全装置;

- 3) 保护零线应单独设置，并应安装漏电保护装置；
 - 4) 平刨应按规定设置作业棚，并应具有防雨、防晒等功能；
 - 5) 不得使用同台电机驱动多种刀具、钻具的多功能木工机具。
- 2 圆盘锯
- 1) 圆盘锯安装完毕应按规定履行验收程序，并应经责任人签字确认；
 - 2) 圆盘锯应设置防护罩、分料器、防护挡板等安全装置；
 - 3) 保护零线应单独设置，并应安装漏电保护装置；
 - 4) 圆盘锯应按规定设置作业棚，并应具有防雨、防晒等功能；
 - 5) 不得使用同台电机驱动多种刀具、钻具的多功能木工机具。
- 3 手持电动工具
- 1) I 类手持电动工具应单独设置保护零线，并应安装漏电保护装置；
 - 2) 使用 I 类手持电动工具应按规定穿戴绝缘手套、绝缘鞋；
 - 3) 手持电动工具的电源线应保持出厂状态，不得接长使用。
- 4 钢筋机械
- 1) 钢筋机械安装完毕应按规定履行验收程序，并应经责任人签字确认；
 - 2) 保护零线应单独设置，并应安装漏电保护装置；
 - 3) 钢筋加工区应搭设作业棚，并应具有防雨、防晒等功能；
 - 4) 对焊机作业应设置防火花飞溅的隔热设施；
 - 5) 钢筋冷拉作业应按规定设置防护栏；
 - 6) 机械传动部位应设置防护罩。
- 5 电焊机：
- 1) 电焊机安装完毕应按规定履行验收程序，并应经责任人签字确认；
 - 2) 保护零线应单独设置，并应安装漏电保护装置；
 - 3) 电焊机应设置二次空载降压保护装置；
 - 4) 电焊机一次线长度不得超过 5m，并应穿管保护；
 - 5) 二次线应采用防水橡皮护套铜芯软电缆；
 - 6) 电焊机应设置防雨罩，接线柱应设置防护罩。
- 6 搅拌机
- 1) 搅拌机安装完毕应按规定履行验收程序，并应经责任人签字确认；
 - 2) 保护零线应单独设置，并应安装漏电保护装置；
 - 3) 离合器、制动器应灵敏有效，料斗钢丝绳的磨损、锈蚀、变形量应在规定允许范围内；
 - 4) 料斗应设置安全挂钩或止挡装置，传动部位应设置防护罩；
 - 5) 搅拌机应按规定设置作业棚，并应具有防雨、防晒等功能。
- 7 气瓶
- 1) 气瓶使用时必须安装减压器，乙炔瓶应安装回火防止器，并应灵敏可靠；
 - 2) 气瓶间安全距离不应小于 5m，与明火安全全距离不应小于 10m；
 - 3) 气瓶应设置防震圈、防护帽，并应按规定存放。
- 8 翻斗车
- 1) 翻斗车制动、转向装置应灵敏可靠；
 - 2) 司机应经专门培训，持证上岗，行车时车斗内不得载人。
- 9 潜水泵
- 1) 保护零线应单独设置，并应安装漏电保护装置；
 - 2) 负荷线应采用专用防水橡皮电缆，不得有接头。

10 振捣器

- 1) 振捣器作业时应使用移动配电箱、电缆线长度不应超过 30m;
- 2) 保护零线应单独设置, 并应安装漏电保护装置;
- 3) 操作人员应按规定穿戴绝缘手套、绝缘鞋。

11 桩工机械:

- 1) 桩工机械安装完毕应按规定履行验收程序, 并应经责任人签字确认;
- 2) 作业前应编制专项方案, 并应对作业人员进行安全技术交底;
- 3) 桩工机械应按规定安装安全装置, 并应灵敏可靠;
- 4) 机械作业区域地面承载力应符合机械说明书要求;
- 5) 机械与输电线路安全距离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。

4 检查评分方法

4.0.1 建筑施工安全检查评定中，保证项目应全数检查。

4.0.2 建筑施工安全检查评定应符合本标准第3章中各检查评定项目的有关规定，并按本标准附录A、B的评分表进行评分。检查评分表应分为安全管理、文明施工、脚手架、基坑工程、模板支架、高处作业、施工用电、物料提升机与施工升降机、塔式起重机与起重吊装、施工机具分项检查评分表和检查评分汇总表。

4.0.3 各评分表的评分应符合下列规定：

1 分项检查评分表和检查评分汇总表的满分分值均应为100分，评分表的实得分值应为各检查项目所得分值之和；

2 评分应采用扣减分值的方法，扣减分值总和不得超过该检查项目的应得分值；

3 当按分项检查评分表评分时，保证项目中有一项未得分或保证项目小计得分不足40分，此分项检查评分表不应得分；

4 检查评分汇总表中各分项项目实得分值应按下式计算：

$$A_1 = \frac{B \times C}{100} \quad (4.0.3-1)$$

式中： A_1 — 汇总表各分项项目实得分值；

B — 汇总表中该项应得满分值；

C — 该项检查评分表实得分值。

5 当评分遇有缺项时，分项检查评分表或检查评分汇总表的总得分值应按下式计算：

$$A_2 = \frac{D}{E} \times 100 \quad (4.0.3-2)$$

式中： A_2 — 遇有缺项时总得分值；

D — 实查项目在该表的实得分值之和；

E — 实查项目在该表的应得满分值之和。

6 脚手架、物料提升机与施工升降机、塔式起重机与起重吊装项目的实得分值，应为所对应专业的分项检查评分表实得分值的算术平均值。

5 检查评定等级

5.0.1 应按汇总表的总得分和分项检查评分表的得分，对建筑施工安全检查评定划分为优良、合格、不合格三个等级。

5.0.2 建筑施工安全检查评定的等级划分应符合下列规定：

1 优良：

分项检查评分表无零分，汇总表得分值应在 80 分及以上。

2 合格：

分项检查评分表无零分，汇总表得分值应在 80 分以下，70 分及以上。

3 不合格：

1) 当汇总表得分值不足 70 分时；

2) 当有一分项检查评分表得零分时。

5.0.3 当建筑施工安全检查评定的等级为不合格时，必须限期整改达到合格。

附录 A 建筑施工安全检查评分汇总表

表A 建筑施工安全检查评分汇总表

企业名称：

资质等级：

年 月 日

单位工程 (施工现场) 名称	建筑 面积 (m ²)	结构 类型	总计得 分(满 分分值 100分)	项 目 名 称 及 分 值										
				安全管理 (满分 10 分)	文明施工 (满分 15 分)	脚手架 (满分 10 分)	基坑工程 (满分 10 分)	模板支架 (满分 10 分)	高处作业 (满分 10 分)	施工用电 (满分10 分)	物料提升机 与施工升降 机(满分 10 分)	塔式起重机 与起重吊装 (满分 10 分)	施工机具 (满分 5 分)	
评语：														
检查单位				负责人					受检项目			项目经理		

附录 B 建筑施工安全分项检查评分表

表 B.1 安全管理检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	安全生产责任制 未建立安全生产责任制扣 10 分 安全生产责任制未经责任人签字确认扣 3 分 未制定各工种安全技术操作规程扣 10 分 未按规定配备专职安全员扣 10 分 工程项目部承包合同中未明确安全生产考核指标扣 8 分 未制定安全资金保障制度扣 5 分 未编制安全资金使用计划及实施扣 2~5 分 未制定安全生产管理目标（伤亡控制、安全达标、文明施工）扣 5 分 未进行安全责任目标分解的扣 5 分 未建立安全生产责任制、责任目标考核制度扣 5 分 未按考核制度对管理人员定期考核扣 2~5 分	10		
2		施工组织设计 施工组织设计中未制定安全措施扣 10 分 危险性较大的分部分项工程未编制安全专项施工方案，扣 3~8 分 未按规定对专项方案进行专家论证扣 10 分 施工组织设计、专项方案未经审批扣 10 分 安全措施、专项方案无针对性或缺少设计计算扣 6~8 分 未按方案组织实施扣 5~10 分	10		
3		安全技术交底 未采取书面安全技术交底扣 10 分 交底未做到分部分项扣 5 分 交底内容针对性不强扣 3~5 分 交底内容不全面扣 4 分 交底未履行签字手续扣 2~4 分	10		
4		安全检查 未建立安全检查（定期、季节性）制度扣 5 分 未留有定期、季节性安全检查记录扣 5 分 事故隐患的整改未做到定人、定时间、定措施扣 2~6 分 对重大事故隐患改通知书所列项目未按期整改和复查扣 8 分	10		
5		安全教育 未建立安全培训、教育制度扣 10 分 新入场工人未进行三级安全教育和考核扣 10 分 未明确具体安全教育内容扣 6~8 分 变换工种时未进行安全教育扣 10 分 施工管理人员、专职安全员未按规定进行年度培训考核扣 5 分	10		
6		应急预案 未制定安全生产应急预案扣 10 分 未建立应急救援组织、配备救援人员扣 3~6 分 未配置应急救援器材扣 5 分 未进行应急救援演练扣 5 分	10		
		小计		60	
7	一般项目	分包单位安全管理 分包单位资质、资格、分包手续不全或失效扣 10 分 未签定安全生产协议书扣 5 分 分包合同、安全协议书，签字盖章手续不全扣 2~6 分 分包单位未按规定建立安全组织、配备安全员扣 3 分	10		
8		特种作业持证上岗 一人未经培训从事特种作业扣 4 分 一人特种作业人员资格证书未延期复核扣 4 分 一人未持操作证上岗扣 2 分	10		
9		生产安全事故处理 生产安全事故未按规定报告扣 3~5 分 生产安全事故未按规定进行调查分析处理，制定防范措施扣 10 分 未办理工伤保险扣 5 分	10		
10		安全标志 主要施工区域、危险部位、设施未按规定悬挂安全标志扣 5 分 未绘制现场安全标志布置总平面图扣 5 分 未按部位和现场设施的改变调整安全标志设置扣 5 分	10		
	小计		40		
检查项目合计			100		

表 B.2 文明施工检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	现场围挡	在市区主要路段的工地周围未设置高于 2.5m 的封闭围挡扣 10 分 一般路段的工地周围未设置高于 1.8m 的封闭围挡扣 10 分 围挡材料不坚固、不稳定、不整洁、不美观扣 5~7 分 围挡没有沿工地四周连续设置扣 3~5 分	10		
2	封闭管理	施工现场出入口未设置大门扣 3 分 未设置门卫室扣 2 分 未设门卫或未建立门卫制度扣 3 分 进入施工现场不佩戴工作卡扣 3 分 施工现场出入口未标有企业名称或标识，且未设置车辆冲洗设施扣 3 分	10		
3	施工场地	现场主要道路未进行硬化处理扣 5 分 现场道路不畅通、路面不平整坚实扣 5 分 现场作业、运输、存放材料等采取的防尘措施不齐全、不合理扣 5 分 排水设施不齐全或排水不通畅、有积水扣 4 分 未采取防止泥浆、污水、废水外流或堵塞下水道和排水河道措施扣 3 分 未设置吸烟处、随意吸烟扣 2 分 温暖季节未进行绿化布置扣 3 分	10		
4	保证项目 现场材料	建筑材料、构件、料具不按总平面布局码放扣 4 分 材料布局不合理、堆放不整齐、未标明名称、规格扣 2 分 建筑物内施工垃圾的清运，未采用合理器具或随意凌空抛掷扣 5 分 未做到工完场地清扣 3 分 易燃易爆物品未采取防护措施或未进行分类存放扣 4 分	10		
5	现场住宿	在建工程、伙房、库房兼做住宿扣 8 分 施工作业区、材料存放区与办公区、生活区不能明显划分扣 6 分 宿舍未设置可开启式窗户扣 4 分 未设置床铺、床铺超过 2 层、使用通铺、未设置通道或人员超编扣 6 分 宿舍未采取保暖和防煤气中毒措施扣 5 分 宿舍未采取消暑和防蚊蝇措施扣 5 分 生活用品摆放混乱、环境不卫生扣 3 分	10		
6	现场防火	未制定消防措施、制度或未配备消防器材扣 10 分 现场临时设施的材质和选址不符合环保、消防要求扣 8 分 易燃材料随意码放、消防器材布局、配置不合理或消防器材失效扣 5 分 未设置消防水源（高层建筑）或不能满足消防要求扣 8 分 未办理动火审批手续或无动火监护人员扣 5 分	10		
	小计		60		
7	治安综合治理	生活区未给作业人员设置学习和娱乐场所扣 4 分 未建立治安保卫制度、责任未分解到人扣 3~5 分 治安防范措施不利，常发生失盗事件扣 3~5 分	8		
8	施工现场标牌	大门口处设置的“五牌一图”内容不全、缺一项扣 2 分 标牌不规范、不整齐扣 3 分 未张贴安全标语扣 5 分 未设置宣传栏、读报栏、黑板报扣 4 分	8		
9	一般项目 生活设施	食堂与厕所、垃圾站、有毒有害场所距离较近扣 6 分 食堂未办理卫生许可证或未办理炊事人员健康证扣 5 分 食堂使用的燃气罐未单独设置存放间或存放间通风条件不好扣 4 分 食堂的卫生环境差、未配备排风、冷藏、隔油池、防鼠等设施扣 4 分 厕所的数量或布局不满足现场人员需求扣 6 分 厕所不符合卫生要求扣 4 分 不能保证现场人员卫生饮水扣 8 分 未设置淋浴室或淋浴室不能满足现场人员需求扣 4 分 未建立卫生责任制度、生活垃圾未装容器或未及时清理扣 3~5 分	8		
10	保健急救	现场未制定相应的应急预案，或预案可操作性差扣 6 分 未设置经培训的急救人员或未设置急救器材扣 4 分 未开展卫生防病宣传教育、或未提供必备防护用品扣 4 分 未设置保健医药箱扣 5 分	8		
11	社区服务	夜间未经许可施工扣 8 分 施工现场焚烧各类废弃物扣 8 分 未采取防粉尘、防噪音、防光污染措施扣 5 分 未建立施工不扰民措施扣 5 分	8		
	小计		40		
检查项目合计			100		

表 B.3 扣件式钢管脚手架检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	施工方案	架体搭设未编制施工方案或搭设高度超过 24m 未编制专项施工方案扣 10 分 架体搭设高度超过 24m, 未进行设计计算或未按规定审核、审批扣 10 分 架体搭设高度超过 50m, 专项施工方案未按规定组织专家论证或未按专家论证意见组织实施扣 10 分 施工方案不完整或不能指导施工作业扣 5~8 分	10	
2		立杆基础	立杆基础不平、不实、不符合方案设计要求扣 10 分 立杆底部底座、垫板或垫板的规格不符合规范要求每一处扣 2 分 未按规范要求设置纵、横向扫地杆扣 5~10 分 扫地杆的设置和固定不符合规范要求扣 5 分 未设置排水措施扣 8 分	10	
3		架体与建筑结构拉结	架体与建筑结构拉结不符合规范要求每处扣 2 分 连墙件距主节点距离不符合规范要求每处扣 4 分 架体底层第一步纵向水平杆处未按规定设置连墙件或未采用其他可靠措施固定每处扣 2 分 搭设高度超过 24m 的双排脚手架, 未采用刚性连墙件与建筑结构可靠连接扣 10 分	10	
4		杆件间距与剪刀撑	立杆、纵向水平杆、横向水平杆间距超过规范要求每处扣 2 分 未按规定设置纵向剪刀撑或横向斜撑每处扣 5 分 剪刀撑未沿脚手架高度连续设置或角度不符合要求扣 5 分 剪刀撑斜杆的接长或剪刀撑斜杆与架体杆件固定不符合要求每处扣 2 分	10	
5		脚手板与防护栏杆	脚手板未满铺或铺设不牢、不稳扣 7~10 分 脚手板规格或材质不符合要求扣 7~10 分 每有一处探头板扣 2 分 架体外侧未设置密目式安全网封闭或网间不严扣 7~10 分 作业层未在高度 1.2m 和 0.6m 处设置上、中两道防护栏杆扣 5 分 作业层未设置高度不小于 180 mm 的挡脚板扣 5 分	10	
6		交底与验收	架体搭设前未进行交底或交底未留有记录扣 5 分 架体分段搭设分段使用未办理分段验收扣 5 分 架体搭设完毕未办理验收手续扣 10 分 未记录量化的验收内容扣 5 分	10	
		小计	60		
7		横向水平杆设置	未在立杆与纵向水平杆交点处设置横向水平杆每处扣 2 分 未按脚手板铺设的需要增加设置横向水平杆每处扣 2 分 横向水平杆只固定端每处扣 1 分 单排脚手架横向水平杆插入墙内小于 18 cm 每处扣 2 分	10	
8		杆件搭接	纵向水平杆搭接长度小于 1m 或固定不符合要求每处扣 2 分 立杆除顶层顶步外采用搭接每处扣 4 分	10	
9		架体防护	作业层未用安全平网双层兜底, 且以下每隔 10m 未用安全平网封闭扣 10 分 作业层与建筑物之间未进行封闭扣 10 分	10	
10		脚手架材质	钢管直径、壁厚、材质不符合要求扣 5 分 钢管弯曲、变形、锈蚀严重扣 4~5 分 扣件未进行复试或技术性能不符合标准扣 5 分	5	
11		通道	未设置人员上下专用通道扣 5 分 通道设置不符合要求扣 1~3 分	5	
		小计	40		
检查项目合计			100		

表 B.4 悬挑式脚手架检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	施工方案	未编制专项施工方案或未进行设计计算扣 10 分 专项施工方案未经审核、审批或架体搭设高度超过 20m 未按规定组织进行专家论证扣 10 分	10	
2		悬挑钢梁	钢梁截面高度未按设计确定或截面高度小于 160mm 扣 10 分 钢梁固定段长度小于悬挑段长度的 1.25 倍扣 10 分 钢梁外端未设置钢丝绳或钢拉杆与上一层建筑结构拉结每处扣 2 分 钢梁与建筑结构锚固措施不符合规范要求每处扣 5 分 钢梁间距未按悬挑架体立杆纵距设置扣 6 分	10	
3		架体稳定	立杆底部与钢梁连接处未设置可靠固定措施每处扣 2 分 承插式立杆接长未采取螺栓或销钉固定每处扣 2 分 未在架体外侧设置连续式剪刀撑扣 10 分 未按规定在架体内侧设置横向斜撑扣 5 分 架体未按规定与建筑结构拉结每处扣 5 分	10	
4		脚手板	脚手板规格、材质不符合要求扣 7~10 分 脚手板未满铺或铺设不严、不牢、不稳扣 7~10 分 每处探头板扣 2 分	10	
5		荷载	架体施工荷载超过设计规定扣 10 分 施工荷载堆放不均匀每处扣 5 分	10	
6		交底与验收	架体搭设前未进行交底或交底未留有记录扣 5 分 架体分段搭设分段使用, 未办理分段验收扣 7~10 分 架体搭设完毕未保留验收资料或未记录量化的验收内容扣 5 分	10	
		小计		60	
7	一般项目	杆件间距	立杆间距超过规范要求, 或立杆底部未固定在钢梁上每处扣 2 分 纵向水平杆步距超过规范要求扣 5 分 未在立杆与纵向水平杆交点处设置横向水平杆每处扣 1 分	10	
8		架体防护	作业层外侧未在高度 1.2m 和 0.6m 处设置上、中两道防护栏杆扣 5 分 作业层未设置高度不小于 180mm 的挡脚板扣 5 分 架体外侧未采用密目式安全网封闭或网间不严扣 7~10 分	10	
9		层间防护	作业层未用安全平网双层兜底, 且以下每隔 10m 未用安全平网封闭扣 10 分 架体底层未进行封闭或封闭不严扣 10 分	10	
10		脚手架材质	型钢、钢管、构配件规格及材质不符合规范要求扣 7~10 分 型钢、钢管弯曲、变形、锈蚀严重扣 7~10 分	10	
		小计		40	
检查项目各计			100		

表 B.5 门式钢管脚手架检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	施工方案	未编制专项施工方案或未进行设计计算扣 10 分 专项施工方案未按规定审核、审批或架体搭设高度超过 50m 未按规定组织专家论证扣 10 分	10		
2		架体基础	架体基础不平、不实、不符合专项施工方案要求扣 10 分 架体底部未设垫板或垫板底部的规格不符合要求扣 10 分 架体底部未按规范要求设置底座每处扣 1 分 架体底部未按规范要求设置扫地杆扣 5 分 未设置排水措施扣 8 分	10		
3		架体稳定	未按规定间距与结构拉结每处扣 5 分 未按规定要求设置剪刀撑扣 10 分 未按规定要求高度做整体加固扣 5 分 架体立杆垂直偏差超过规定扣 5 分	10		
4		杆件锁件	未按说明书规定组装, 或漏装杆件、锁件扣 6 分 未按规定要求设置纵向水平加固杆扣 10 分 架体组装不牢或紧固不符合要求每处扣 1 分 使用的扣件与连接的杆件参数不匹配每处扣 1 分	10		
5		脚手板	脚手板未满铺或铺设不牢、不稳扣 5 分 脚手板规格或材质不符合要求的扣 5 分 采用钢脚手板时挂钩未挂扣在水平杆上或挂钩未处于锁住状态每处扣 2 分	10		
6		交底与验收	脚手架搭设前未进行交底或交底未留有记录扣 6 分 脚手架分段搭设分段使用未办理分段验收扣 6 分 脚手架搭设完毕未办理验收手续扣 6 分 未记录量化的验收内容扣 5 分	10		
		小计		60		
7	一般项目	架体防护	作业层脚手架外侧未在 1.2m 和 0.6m 高度设置上、中两道防护栏杆扣 10 分 作业层未设置高度不小于 180 mm 的挡脚板扣 3 分 脚手架外侧未设置密目式安全网封闭或网间不严扣 7~10 分 作业层未用安全平网双层兜底, 且以下每隔 10m 未用安全平网封闭扣 5 分	10		
8		材质	杆件变形、锈蚀严重扣 10 分 门架局部开焊扣 10 分 构配件的规格、型号、材质或产品质量不符合规范要求扣 10 分	10		
9		荷载	施工荷载超过设计规定扣 10 分 荷载堆放不均匀每处扣 5 分	10		
10		通道	未设置人员上下专用通道扣 10 分 通道设置不符合要求扣 5 分	10		
	小计		40			
检查项目合计				100		

表 B.6 碗扣式钢管脚手架检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	施工方案	未编制专项施工方案或未进行设计计算扣 10 分 专项施工方案未按规定审核、审批或架体高度超过 50m 未按规定组织专家论证扣 10 分	10	
2		架体基础	架体基础不平、不实, 不符合专项施工方案要求扣 10 分 架体底部未设置垫板或垫板的规格不符合要求扣 10 分 架体底部未按规定要求设置底座每处扣 1 分 架体底部未按规定要求设置扫地杆扣 5 分 未设置排水措施扣 8 分	10	
3		架体稳定	架体与建筑结构未按规定要求拉结每处扣 2 分 架体底层第一步水平杆处未按规定要求设置连墙件或未采用其它可靠措施固定每处扣 2 分 连墙件未采用刚性杆件扣 10 分 未按规定要求设置竖向专用斜杆或八字形斜撑扣 5 分 竖向专用斜杆两端未固定在纵、横向水平杆与立杆汇交的碗扣结点处每处扣 2 分 竖向专用斜杆或八字形斜撑未沿脚手架高度连续设置或角度不符合要求扣 5 分	10	
4		杆件锁件	立杆间距、水平杆步距超过规范要求扣 10 分 未按专项施工方案设计的步距在立杆连接碗扣结点处设置纵、横向水平杆扣 10 分 架体搭设高度超过 24 m 时, 顶部 24m 以下的连墙件层未按规定设置水平斜杆扣 10 分 架体组装不牢或上碗扣紧固不符合要求每处扣 1 分	10	
5		脚手板	脚手板未满铺或铺设不牢、不稳扣 7~10 分 脚手板规格或材质不符合要求扣 7~10 分 采用钢脚手板时挂钩未挂扣在横向水平杆上或挂钩未处于锁住状态每处扣 2 分	10	
6		交底与验收	架体搭设前未进行交底或交底未留有记录扣 6 分 架体分段搭设分段使用未办理分段验收扣 6 分 架体搭设完毕未办理验收手续扣 6 分 未记录量化的验收内容扣 5 分	10	
		小计		60	
7	一般项目	架体防护	架体外侧未设置密目式安全网封闭或网间不严扣 7~10 分 作业层未在外侧立杆的 1.2m 和 0.6m 的碗扣结点设置上、中两道防护栏杆扣 5 分 作业层外侧未设置高度不小于 180 mm 的挡脚板扣 3 分 作业层未用安全平网双层兜底, 且以下每隔 10m 未用安全平网封闭扣 5 分	10	
8		材质	杆件弯曲、变形、锈蚀严重扣 10 分 钢管、构配件的规格、型号、材质或产品质量不符合规范要求扣 10 分	10	
9		荷载	施工荷载超过设计规定扣 10 分 荷载堆放不均匀每处扣 5 分	10	
10		通道	未设置人员上下专用通道扣 10 分 通道设置不符合要求扣 5 分	10	
		小计		40	
检查项目合计			100		

表 B.7 附着式升降脚手架检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	施工方案	未编制专项施工方案或未进行设计计算扣 10 分 专项施工方案未按规定审核、审批扣 10 分 脚手架提升高度超过 150m,专项施工方案未按规定组织专家论证扣 10 分	10	
2		安全装置	未采用机械式的全自动防坠落装置或技术性能不符合规范要求扣 10 分 防坠落装置与升降设备未分别独立固定在建筑结构处扣 10 分 防坠落装置未设置在竖向主框架处与建筑结构附着扣 10 分 未安装防倾覆装置或防倾覆装置不符合规范要求扣 10 分 在升降或使用工况下,最上和最下两个防倾装置之间的最小间距不符合规范要求扣 10 分 未安装同步控制或荷载控制装置扣 10 分 同步控制或荷载控制误差不符合规范要求扣 10 分	10	
3		架体构造	架体高度大于 5 倍楼层高扣 10 分 架体宽度大于 1.2m 扣 10 分 直线布置的架体支承跨度大于 7m,或折线、曲线布置的架体支撑跨度的架体外侧距离大于 5.4m 扣 10 分 架体的水平悬挑长度大于 2m 或水平悬挑长度未大于 2m 但大于跨度 1/2 扣 10 分 架体悬臂高度大于架体高度 2/5 或悬臂高度大于 6m 扣 10 分 架体全高与支撑跨度的乘积大于 110 m ² 扣 10 分	10	
4		附着支座	未按竖向主框架所覆盖的每个楼层设置一道附着支座扣 10 分 在使用工况时,未将竖向主框架与附着支座固定扣 10 分 在升降工况时,未将防倾、导向的结构装置设置在附着支座处扣 10 分 附着支座与建筑结构连接固定方式不符合规范要求扣 10 分	10	
5		架体安装	主框架和水平支撑桁架的结点未采用焊接或螺栓连接或各杆件轴线未交汇于主节点扣 10 分 内外两片水平支撑桁架的上弦和下弦之间设置的水平支撑杆件未采用焊接或螺栓连接扣 5 分 架体立杆底端未设置在水平支撑桁架上弦各杆件汇交结点处扣 10 分 与墙面垂直的定型竖向主框架组装高度低于架体高度扣 5 分 架体外立面设置的连续式剪刀撑未将竖向主框架、水平支撑桁架和架体构架连成一体扣 8 分	10	
6		架体升降	两跨以上架体同时整体升降采用手动升降设备扣 10 分 升降工况时附着支座在建筑结构连接处砼强度未达到设计要求或小于 C10 扣 10 分 升降工况时架体上有施工荷载或有人停留扣 10 分	10	
		小计		60	
1	一般项目	检查验收	构配件进场未办理验收扣 6 分 分段安装、分段使用未办理分段验收扣 8 分 架体安装完毕未履行验收程序或验收表未经责任人签字扣 10 分 每次提升前未留有具体检查记录扣 6 分 每次提升后、使用前未履行验收手续或资料不全扣 7 分	10	
2		脚手板	脚手板未满铺或铺设不严、不牢扣 3~5 分 作业层与建筑结构之间空隙封闭不严扣 3~5 分 脚手板规格、材质不符合要求扣 5~8 分	10	
3		防护	脚手架外侧未采用密目式安全网封闭或网间不严扣 10 分 作业层未在高度 1.2m 和 0.6m 处设置上、中两道防护栏杆扣 5 分 作业层未设置高度不小于 180 mm 的挡脚板扣 5 分	10	
4		操作	操作前未向有关技术人员和作业人员进行安全技术交底扣 10 分 作业人员未经培训或未定岗定责扣 7~10 分 安装拆除单位资质不符合要求或特种作业人员未持证上岗扣 7~10 分 安装、升降、拆除时未采取安全警戒扣 10 分 荷载不均匀或超载扣 5~10 分	10	
		小计		40	
检查项目合计				100	

表 B. 8 承插型盘扣式钢管支架检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	施工方案	未编制专项施工方案或搭设高度超过24m未另行专门设计和计算扣10分 专项施工方案未按规定审核、审批扣10分	10		
2		架体基础	架体基础不平、不实、不符合方案设计要求扣10分 架体立杆底部缺少垫板或垫板的规格不符合规范要求每处扣2分 架体立杆底部未按要求设置底座每处扣1分 未按规定要求设置纵、横向扫地杆扣5~10分 未设置排水措施扣8分	10		
3		架体稳定	架体与建筑结构未按规定要求拉结每处扣2分 架体底层第一步水平杆处未按规定要求设置连墙件或未采用其它可靠措施固定每处扣2分 连墙件未采用刚性杆件扣10分 未按规定要求设置竖向斜杆或剪刀撑扣5分 竖向斜杆两端未固定在纵、横向水平杆与立杆汇交的盘扣结点处每处扣2分 斜杆或剪刀撑未沿脚手架高度连续设置或角度不符合要求扣5分	10		
4		杆件	架体立杆间距、水平杆步距超过规范要求扣2分 未按专项施工方案设计的步距在立杆连接盘处设置纵、横向水平杆扣10分 双排脚手架的每步水平杆层,当无挂扣钢脚手板时未按规定要求设置水平斜杆扣5~10分	10		
5		脚手板	脚手板不满铺或铺设不牢、不稳扣7-10分 脚手板规格或材质不符合要求扣7-10分 采用钢脚手板时挂钩未挂扣在水平杆上或挂钩未处于锁住状态每处扣2分	10		
6		交底与验收	脚手架搭设前未进行交底或未留有交底记录扣5分 脚手架分段搭设分段使用未办理分段验收扣10分 脚手架搭设完毕未办理验收手续扣10分 未记录量化的验收内容扣5分	10		
		小计		60		
7	一般项目	架体防护	架体外侧未设置密目式安全网封闭或网间不严扣7~10分 作业层未在外侧立杆的1m和0.5m的盘扣节点处设置上、中两道水平防护栏杆扣5分 作业层外侧未设置高度不小于180mm的挡脚板扣3分	10		
8		杆件接长	立杆竖向接长位置不符合要求扣5分 搭设悬挑脚手架时,立杆的承插接长部位未采用螺栓作为立杆连接件固定扣7~10分 剪刀撑的斜杆接长不符合要求扣5~8分	10		
9		架体内封闭	作业层未用安全平网双层兜底,且以下每隔10m未用安全平网封闭扣7~10分 作业层与主体结构间的空隙未封闭扣5~8分	10		
10		材质	钢管、构配件的规格、型号、材质或产品质量不符合规范要求扣5分 钢管弯曲、变形、锈蚀严重扣5分	5		
11		通道	未设置人员上下专用通道扣5分 通道设置不符合要求扣3分	5		
	小计		40			
检查项目合计				100		

表 B. 9 高处作业吊篮检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	施工方案 未编制专项施工方案或未对吊篮支架支撑处结构的承载力进行验算扣 10 分 专项施工方案未按规定审核、审批扣 10 分	10		
2		安全装置 未安装安全锁或安全锁失灵扣 10 分 安全锁超过标定期限仍在使用扣 10 分 未设置挂设安全带专用安全绳及安全锁扣, 或安全绳未固定在建筑物可靠位置扣 10 分 吊篮未安装上限位装置或限位装置失灵扣 10 分	10		
3		悬挂机构 悬挂机构前支架支撑在建筑物女儿墙上或挑檐边缘扣 10 分 前梁外伸长度不符合产品说明书规定扣 10 分 前支架与支撑面不垂直或脚轮受力扣 10 分 前支架调节杆未固定在上支架与悬挑梁连接的结点处扣 10 分 使用破损的配重件或采用其他替代物扣 10 分 配重件的重量不符合设计规定扣 10 分	10		
4		钢丝绳 钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀达到报废标准扣 10 分 安全绳规格、型号与工作钢丝绳不相同或未独立悬挂每处扣 5 分 安全绳不悬垂扣 10 分 利用吊篮进行电焊作业未对钢丝绳采取保护措施扣 6~10 分	10		
5		安装 使用未经检测或检测不合格的升降机扣 10 分 吊篮平台组装长度不符合规范要求扣 10 分 吊篮组装的构配件不是同一生产厂家的产品扣 5~10 分	10		
6		升降操作 操作升降人员未经培训合格扣 10 分 吊篮内作业人员数量超过 2 人扣 10 分 吊篮内作业人员未将安全带使用安全锁扣正确挂置在独立设置的专用安全绳上扣 10 分 吊篮正常使用, 人员未从地面进入篮内扣 10 分	10		
	小计		60		
7	一般项目	交底与验收 未履行验收程序或验收表未经责任人签字扣 10 分 每天班前、班后未进行检查扣 5~10 分 吊篮安装、使用前未进行交底扣 5~10 分	10		
8		防护 吊篮平台周边的防护栏杆或挡脚板的设置不符合规范要求扣 5~10 分 多层作业未设置防护顶板扣 7~10 分	10		
9		吊篮稳定 吊篮作业未采取防摆动措施扣 10 分 吊篮钢丝绳不垂直或吊篮距建筑物空隙过大扣 10 分	10		
10		荷载 施工荷载超过设计规定扣 5 分 荷载堆放不均匀扣 10 分 利用吊篮作为垂直运输设备扣 10 分	10		
	小计		40		
检查项目各计			100		

表 B. 10 满堂式脚手架检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	施工方案	未编制专项施工方案或未进行设计计算扣 10 分 专项施工方案未按规定审核、审批扣 10 分	10	
2		架体基础	架体基础不平、不实、不符合专项施工方案要求扣 10 分 架体底部未设置垫木或垫木的规格不符合要求扣 10 分 架体底部未按规定要求设置底座每处扣 1 分 架体底部未按规定要求设置扫地杆扣 5 分 未设置排水措施扣 5 分	10	
3		架体稳定	架体四周与中间未按规定要求设置竖向剪刀撑或专用斜杆扣 10 分 未按规定要求设置水平剪刀撑或专用水平斜杆扣 10 分 架体高宽比大于 2 时未按要求采取与结构刚性连结或扩大架体底脚等措施扣 10 分	10	
4		杆件锁件	架体搭设高度超过规范或设计要求扣 10 分 架体立杆间距水平杆步距超过规范要求扣 10 分 杆件接长不符合要求每处扣 2 分 架体搭设不牢或杆件结点紧固不符合要求每处扣 1 分	10	
5		脚手板	脚手板不满铺或铺设不牢、不稳扣 5 分 脚手板规格或材质不符合要求扣 5 分 采用钢脚手板时挂钩未挂扣在水平杆上或挂钩未处于锁住状态每处扣 2 分	10	
6		交底与验收	架体搭设前未进行交底或交底未留有记录扣 6 分 架体分段搭设分段使用未办理分段验收扣 6 分 架体搭设完毕未办理验收手续扣 6 分 未记录量化的验收内容扣 5 分	10	
		小计	60		
7	一般项目	架体防护	作业层脚手架周边，未在高度 1.2m 和 0.6m 处设置上、中两道防护栏杆扣 10 分 作业层外侧未设置 180mm 高挡脚板扣 5 分 作业层未用安全平网双层兜底，且以下每隔 10m 未用安全平网封闭扣 5 分	10	
8		材质	钢管、构配件的规格、型号、材质或产品质量不符合规范要求扣 10 分 杆件弯曲、变形、锈蚀严重扣 10 分	10	
9		荷载	施工荷载超过设计规定扣 10 分 荷载堆放不均匀每处扣 5 分	10	
10		通道	未设置人员上下专用通道扣 10 分 通道设置不符合要求扣 5 分	10	
		小计	40		
检查项目合计			100		

表 B.11 基坑支护、土方作业检查评分表

序号	检查项目		扣 分 标 准	应得 分数	扣减 分数	实得 分数
1	保证项目	施工方案	深基坑施工未编制支护方案扣 20 分 基坑深度超过 5m 未编制专项支护设计扣 20 分 开挖深度 3m 及以上未编制专项方案扣 20 分 开挖深度 5m 及以上专项方案未经专家论证扣 20 分 支护设计及土方开挖方案未经审批扣 15 分 施工方案针对性差不能指导施工扣 12~15 分	20		
2		临边防护	深度超过 2m 的基坑施工未采取临边防护措施扣 10 分 临边及其它防护不符合要求扣 5 分	10		
3		基坑支护及支撑拆除	坑槽开挖设置安全边坡不符合安全要求扣 10 分 特殊支护的作法不符合设计方案扣 5~8 分 支护设施已产生局部变形又未采取措施调整扣 6 分 砼支护结构未达到设计强度提前开挖, 超挖扣 10 分 支撑拆除没有拆除方案扣 10 分 未按拆除方案施工扣 5~8 分 用专业方法拆除支撑, 施工队伍没有专业资质扣 10 分	10		
4		基坑降水	高水位地区深基坑内未设置有效降水措施扣 10 分 深基坑边界周围地面未设置排水沟扣 10 分 基坑施工未设置有效排水措施扣 10 分 深基础施工采用坑外降水, 未采取防止临近建筑和管线沉降措施扣 10 分	10		
5		坑边荷载	积土、料具堆放距槽边距离小于设计规定扣 10 分 机械设备施工与槽边距离不符合要求且未采取措施扣 10 分	10		
		小计		60		
6	一般项目	上下通道	人员上下未设置专用通道扣 10 分 设置的通道不符合要求扣 6 分	10		
7		土方开挖	施工机械进场未经验收扣 5 分 挖土机作业时, 有人员进入挖土机作业半径内扣 6 分 挖土机作业位置不牢、不安全扣 10 分 司机无证作业扣 10 分 未按规定程序挖土或超挖扣 10 分	10		
8		基坑支护变形监测	未按规定进行基坑工程监测扣 10 分 未按规定对毗邻建筑物和重要管线和道路进行沉降观测扣 10 分	10		
9		作业环境	基坑内作业人员缺少安全作业面扣 10 分 垂直作业上下未采取隔离防护措施扣 10 分 光线不足, 未设置足够照明扣 5 分	10		
		小计		40		
检查项目合计				100		

表 B. 12 模板支架检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	施工方案	未按规定编制专项施工方案或结构设计未经设计计算扣 15 分 专项施工方案未经审核、审批扣 15 分 超过一定规模的模板支架，专项施工方案未按规定组织专家论证扣 15 分 专项施工方案未明确混凝土浇筑方式扣 10 分	15		
2		立杆基础	立杆基础承载力不符合设计要求扣 10 分 基础未设排水设施扣 8 分 立杆底部未设置底座、垫板或垫板规格不符合规范要求每处扣 3 分	10		
3		支架稳定	支架高宽比大于规定值时，未按规定要求设置连墙杆扣 15 分 连墙杆设置不符合规范要求每处扣 5 分 未按规定设置纵、横向及水平剪刀撑扣 15 分 纵、横向及水平剪刀撑设置不符合规范要求扣 5~10 分	15		
4		施工荷载	施工均布荷载超过规定值扣 10 分 施工荷载不均匀，集中荷载超过规定值扣 10 分	10		
5		交底与验收	支架搭设（拆除）前未进行交底或无交底记录扣 10 分 支架搭设完毕未办理验收手续扣 10 分 验收无量化内容扣 5 分	10		
		小计		60		
6	一般项目	立杆设置	立杆间距不符合设计要求扣 10 分 立杆未采用对接连接每处扣 5 分 立杆伸出顶层水平杆中心线至支撑点的长度大于规定值每处扣 2 分	10		
7		水平杆设置	未按规定设置纵、横向扫地杆或设置不符合规范要求每处扣 5 分 纵、横向水平杆间距不符合规范要求每处扣 5 分 纵、横向水平杆件连接不符合规范要求每处扣 5 分	10		
8		支架拆除	混凝土强度未达到规定值，拆除模板支架扣 10 分 未按规定设置警戒区或未设置专人监护扣 8 分	10		
9		支架材质	杆件弯曲、变形、锈蚀超标扣 10 分 构配件材质不符合规范要求扣 10 分 钢管壁厚不符合要求扣 10 分	10		
		小计		40		
检查项目合计				100		

表 B. 13 “三宝、四口”及临边防护检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	安全帽	作业人员不戴安全帽每人扣 2 分 作业人员未按规定佩戴安全帽每人扣 1 分 安全帽不符合标准每顶扣 1 分	10		
2	安全网	在建工程外侧未采用密目式安全网封闭或网间不严扣 10 分 安全网规格、材质不符合要求扣 10 分	10		
3	安全带	作业人员未系挂安全带每人扣 5 分 作业人员未按规定系挂安全带每人扣 3 分 安全带不符合标准每条扣 2 分	10		
4	临边防护	工作面临边无防护每处扣 5 分 临边防护不严或不符合规范要求每处扣 5 分 防护设施未形成定型化、工具化扣 5 分	10		
5	洞口防护	在建工程的预留洞口、楼梯口、电梯井口，未采取防护措施每处扣 3 分 防护措施、设施不符合要求或不严密每处扣 3 分 防护设施未形成定型化、工具化扣 5 分 电梯井内每隔两层（不大于 10m）未设置安全平网每处扣 5 分	10		
6	通道口防护	未搭设防护棚或防护不严、不牢固可靠每处扣 5 分 防护棚两侧未进行防护每处扣 6 分 防护棚宽度不大于通道口宽度每处扣 4 分 防护棚长度不符合要求每处扣 6 分 建筑物高度超过 30m，防护棚顶未采用双层防护每处扣 5 分 防护棚的材质不符合要求每处扣 5 分	10		
7	攀登作业	移动式梯子的梯脚底部垫高使用每处扣 5 分 折梯使用未有可靠拉撑装置每处扣 5 分 梯子的制作质量或材质不符合要求每处扣 5 分	5		
8	悬空作业	悬空作业处未设置防护栏杆或其他可靠的安全设施每处扣 5 分 悬空作业所用的索具、吊具、料具等设备，未经过技术鉴定或验证、验收每处扣 5 分	5		
9	移动式操作平台	操作平台的面积超过 10 m ² 或高度超过 5m 扣 6 分 移动式操作平台，轮子与平台的连接不牢固可靠或立柱底端距离地面超过 80 mm 扣 10 分 操作平台的组装不符合要求扣 10 分 平台台面铺板不严扣 10 分 操作平台四周未按规定设置防护栏杆或未设置登高扶梯扣 10 分 操作平台的材质不符合要求扣 10 分	10		
10	物料平台	物料平台未编制专项施工方案或未经设计计算扣 10 分 物料平台搭设不符合专项方案要求扣 10 分 物料平台支撑架未与工程结构连接或连接不符合要求扣 8 分 平台台面铺板不严或台面层下方未按要求设置安全平网扣 10 分 材质不符合要求扣 10 分 物料平台未在明显处设置限定荷载标牌扣 3 分	10		
11	悬挑式钢平台	悬挑式钢平台未编制专项施工方案或未经设计计算扣 10 分 悬挑式钢平台的搁支点与上部拉结点，未设置在建筑物结构上扣 10 分 斜拉杆或钢丝绳，未按要求在平台两边各设置两道扣 10 分 钢平台未按要求设置固定的防护栏杆和挡脚板或栏板扣 10 分 钢平台台面铺板不严，或钢平台与建筑结构之间铺板不严扣 10 分 平台上未在明显处设置限定荷载标牌扣 6 分	10		
检查项目合计			100		

表 B. 14 施工用电检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	外电防护	外电线路与在建工程（含脚手架）、高大施工设备、场内机动车道之间小于安全距离且未采取防护措施扣 10 分 防护设施和绝缘隔离措施不符合规范扣 5~10 分 在外电架空线路正下方施工、建造临时设施或堆放材料物品扣 10 分	10		
2	接地与接零保护系统	施工现场专用变压器配电系统未采用 TN-S 接零保护方式扣 20 分 配电系统未采用同一保护方式扣 10~20 分 保护零线引出位置不符合规范扣 10~20 分 保护零线装设开关、熔断器或与工作零线混接扣 10~20 分 保护零线材质、规格及颜色标记不符合规范每处扣 3 分 电气设备未接保护零线每处扣 3 分 工作接地与重复接地的设置和安装不符合规范扣 10~20 分 工作接地电阻大于 4Ω，重复接地电阻大于 10Ω 扣 10~20 分 施工现场防雷措施不符合规范扣 5~10 分	20		
3	配电路	线路老化破损，接头处理不当扣 10 分 线路未设短路、过载保护扣 5~10 分 线路截面不能满足负荷电流每处扣 2 分 线路架设或埋设不符合规范扣 5~10 分 电缆沿地面明敷扣 10 分 使用四芯电缆外加一根线替代五芯电缆扣 10 分 电杆、横担、支架不符合要求每处扣 2 分	10		
4	配电箱与开关箱	配电系统未按“三级配电、二级漏电保护”设置扣 10~20 分 用电设备违反“一机、一闸、一漏、一箱”每处扣 5 分 配电箱与开关箱结构设计、电器设置不符合规范扣 10~20 分 总配电箱与开关箱未安装漏电保护器每处扣 5 分 漏电保护器参数不匹配或失灵每处扣 3 分 配电箱与开关箱内闸具损坏每处扣 3 分 配电箱与开关箱进线和出线混乱每处扣 3 分 配电箱与开关箱内未绘制系统接线图和分路标记每处扣 3 分 配电箱与开关箱未设门锁、未采取防雨措施每处扣 3 分 配电箱与开关箱安装位置不当、周围杂物多等不便操作每处扣 3 分 分配电箱与开关箱的距离、开关箱与用电设备的距离不符合规范每处扣 3 分	20		
	小计		60		
5	配电室与配电装置	配电室建筑耐火等级低于 3 级扣 15 分 配电室未配备合格的消防器材扣 3~5 分 配电室、配电装置布设不符合规范扣 5~10 分 配电装置中的仪表、电器元件设置不符合规范或损坏、失效扣 5~10 分 备用发电机组未与外电线路进行连锁扣 15 分 配电室未采取防雨雪和小动物侵入的措施扣 10 分 配电室未设警示标志、工地供电平面图和系统图扣 3~5 分	15		
6	现场照明	照明用电与动力用电混用每处扣 3 分 特殊场所未使用 36V 及以下安全电压扣 15 分 手持照明灯未使用 36V 以下电源供电扣 10 分 照明变压器未使用双绕组安全隔离变压器扣 15 分 照明专用回路未安装漏电保护器每处扣 3 分 灯具金属外壳未接保护零线每处扣 3 分 灯具与地面、易燃物之间小于安全距离每处扣 3 分 照明线路接线混乱和安全电压线路接头处未使用绝缘布包扎扣 10 分	15		
7	用电档案	未制定专项用电施工组织设计或设计缺乏针对性扣 5~10 分 专项用电施工组织设计未履行审批程序，实施后未组织验收扣 5~10 分 接地电阻、绝缘电阻和漏电保护器检测记录未填写或填写不真实扣 3 分 安全技术交底、设备设施验收记录未填写或填写不真实扣 3 分 定期巡视检查、隐患整改记录未填写或填写不真实扣 3 分 档案资料不齐全、未设专人管理扣 5 分	10		
	小计		40		
检查项目合计			100		

表B. 15物料提升机检查评分表

序号	检查项目		扣 分 标 准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	安全装置	未安装起重量限制器、防坠安全器扣 15 分 起重量限制器、防坠安全器不灵敏扣 15 分 安全停层装置不符合规范要求，未达到定型化扣 10 分 未安装上限位开关的扣 15 分 上限位开关不灵敏、安全越程不符合规范要求的扣 10 分 物料提升机安装高度超过 30m，未安装渐进式防坠安全器、自动停层、语音及影像信号装置每项扣 5 分	15		
2		防护设施	未设置防护围栏或设置不符合规范要求扣 5 分 未设置进料口防护棚或设置不符合规范要求扣 5~10 分 停层平台两侧未设置防护栏杆、挡脚板每处扣 5 分，设置不符合规范要求每处扣 2 分 停层平台脚手板铺设不严、不牢每处扣 2 分 未安装平台门或平台门不起作用每处扣 5 分，平台门安装不符合规范要求、未达到定型化每处扣 2 分 吊笼门不符合规范要求扣 10 分	15		
3		附墙架与缆风绳	附墙架结构、材质、间距不符合规范要求扣 10 分 附墙架未与建筑结构连接或附墙架与脚手架连接扣 10 分 缆风绳设置数量、位置不符合规范扣 5 分 缆风绳未使用钢丝绳或未与地锚连接每处扣 10 分 钢丝绳直径小于 8mm 扣 4 分，角度不符合 45° ~60° 要求每处扣 4 分 安装高度 30m 的物料提升机使用缆风绳扣 10 分 地锚设置不符合规范要求每处扣 5 分	10		
4		钢丝绳	钢丝绳磨损、变形、锈蚀达到报废标准扣 10 分 钢丝绳夹设置不符合规范要求每处扣 5 分 吊笼处于最低位置，卷筒上钢丝绳少于 3 圈扣 10 分 未设置钢丝绳过路保护或钢丝绳拖地扣 5 分	10		
5		安装与验收	安装单位未取得相应资质或特种作业人员未持证上岗扣 10 分 未制定安装（拆卸）安全专项方案扣 10 分，内容不符合规范要求扣 5 分 未履行验收程序或验收表未经责任人签字扣 5 分 验收表填写不符合规范要求每项扣 2 分	10		
		小计		60		
6		导轨架	基础设置不符合规范扣 10 分 导轨架垂直度偏差大于 0.15%扣 5 分 导轨结合面阶差大于 1.5mm 扣 2 分 井架停层平台通道处未进行结构加强的扣 5 分	10		
7		动力与传动	卷扬机、曳引机安装不牢固扣 10 分 卷筒与导轨架底部导向轮的距离小于 20 倍卷筒宽度，未设置排绳器扣 5 分 钢丝绳在卷筒上排列不整齐扣 5 分 滑轮与导轨架、吊笼未采用刚性连接扣 10 分 滑轮与钢丝绳不匹配扣 10 分 卷筒、滑轮未设置防止钢丝绳脱出装置扣 5 分 曳引钢丝绳为 2 根及以上时，未设置曳引力平衡装置扣 5 分	10		
8		通信装置	未按规范要求设置通信装置扣 5 分 通信装置未设置语音和影像显示扣 3 分	5		
9		卷扬机操作棚	卷扬机未设置操作棚的扣 10 分 操作棚不符合规范要求的扣 5~10 分	10		
10	避雷装置	防雷保护范围以外未设置避雷装置的扣 5 分 避雷装置不符合规范要求的扣 3 分	5			
	小计		40			
检查项目合计				100		

表 B.16 施工升降机检查评分表

序号	检查项目	扣 分 标 准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	安全装置	未安装起重量限制器或不灵敏扣 10 分 未安装渐进式防坠安全器或不灵敏扣 10 分 防坠安全器超过有效标定期限扣 10 分 对重钢丝绳未安装防松绳装置或不灵敏扣 6 分 未安装急停开关扣 5 分，急停开关不符合规范要求扣 3~5 分 未安装吊笼和对重用的缓冲器扣 5 分 未安装安全钩扣 5 分	10	
2		限位装置	未安装极限开关或极限开关不灵敏扣 10 分 未安装上限位开关或上限位开关不灵敏扣 10 分 未安装下限位开关或下限位开关不灵敏扣 8 分 极限开关与上限位开关安全越程不符合规范要求的扣 5 分 极限限位器与上、下限位开关共用一个触发元件扣 4 分 未安装吊笼门机电连锁装置或不灵敏扣 8 分 未安装吊笼顶窗电气安全开关或不灵敏扣 4 分	10	
3		防护设施	未设置防护围栏或设置不符合规范要求扣 8~1 分 未安装防护围栏门连锁保护装置或连锁保护装置不灵敏扣 8 分 未设置出入口防护棚或设置不符合规范要求扣 6~10 分 停层平台搭设不符合规范要求扣 5~8 分 未安装平台门或平台门不起作用每一处扣 4 分，平台门不符合规范要求、未达到定型化每一处扣 2~4 分	10	
4		附着	附墙架未采用配套标准产品扣 8~10 分 附墙架与建筑结构连接方式、角度不符合说明书要求扣 6~10 分 附墙架间距、最高附着点以上导轨架的自由高度超过说明书要求扣 8~10 分	10	
5		钢丝绳、滑轮与对重	对重钢丝绳绳数少于 2 根或未相对独立扣 10 分 钢丝绳磨损、变形、锈蚀达到报废标准扣 6~10 分 钢丝绳的规格、固定、缠绕不符合说明书及规范要求扣 5~8 分 滑轮未安装钢丝绳防脱装置或不符合规范要求扣 4 分 对重重量、固定、导轨不符合说明书及规范要求扣 6~10 分 对重未安装防脱轨保护装置扣 5 分	10	
6		安装、拆卸与验收	安装、拆卸单位无资质扣 10 分 未制定安装、拆卸专项方案扣 10 分，方案无审批或内容不符合规范要求扣 5~8 分 未履行验收程序或验收表无责任人签字扣 5~8 分 验收表填写不符合规范要求每一项扣 2~4 分 特种作业人员未持证上岗扣 10 分	10	
		小计	60		
7	一般项目	导轨架	导轨架垂直度不符合规范要求扣 7~10 分 标准节腐蚀、磨损、开焊、变形超过说明书及规范要求扣 7~10 分 标准节结合面偏差不符合规范要求扣 4~6 分 齿条结合面偏差不符合规范要求扣 4~6 分	10	
8		基础	基础制作、验收不符合说明书及规范要求扣 8~10 分 特殊基础未编制制作方案及验收扣 8~10 分 基础未设置排水设施扣 4 分	10	
9		电气安全	施工升降机与架空线路小于安全距离又未采取防护措施扣 10 分 防护措施不符合要求扣 4~6 分 电缆使用不符合规范要求扣 4~6 分 电缆导向架未按规定设置扣 4 分 防雷保护范围以外未设置避雷装置扣 10 分 避雷装置不符合规范要求扣 5 分	10	
10		通信装置	未安装楼层联络信号扣 10 分 楼层联络信号不灵敏扣 4~6 分	10	
		小计	40		
检查项目合计			100		

表B.17 塔式起重机检查评分表

序号	检查项目	扣 分 标 准	应得分数	扣减分数	实得分数	
1	保证项目	荷载限制装置 未安装起重量限制器或不灵敏扣 10 分 未安装力矩限制器或不灵敏扣 10 分	10			
2		行程限位装置 未安装起升高度限位器或不灵敏扣 10 分 未安装幅度限位器或不灵敏扣 6 分 回转不设集电器的塔式起重机未安装回转限位器或不灵敏扣 6 分 行走式塔式起重机未安装行走限位器或不灵敏扣 8 分	10			
3		保护装置 小车变幅的塔式起重机未安装断绳保护及断轴保护装置或不符合规范要求扣 8~10 分 行走及小车变幅的轨道行程末端未安装缓冲器及止挡装置或不符合规范要求扣 6~10 分 起重臂根部绞点高度大于 50m 的塔式起重机未安装风速仪或不灵敏扣 4 分 塔式起重机顶部高度大于 30m 且高于周围建筑物未安装障碍指示灯扣 4 分	10			
4		吊钩、滑轮、卷筒与钢丝绳 吊钩未安装钢丝绳防脱钩装置或不符合规范要求扣 8 分 吊钩磨损、变形、疲劳裂纹达到报废标准扣 10 分 滑轮、卷筒未安装钢丝绳防脱装置或不符合规范要求扣 4 分 滑轮及卷筒的裂纹、磨损达到报废标准扣 6~8 分 钢丝绳磨损、变形、锈蚀达到报废标准扣 6~10 分 钢丝绳的规格、固定、缠绕不符合说明书及规范要求扣 5~8 分	10			
5		多塔作业 多塔作业未制定专项施工方案扣 10 分，施工方案未经审批或方案针对性不强扣 6~10 分 任意两台塔式起重机之间的最小架设距离不符合规范要求扣 10 分	10			
6		安装、拆卸与验收 安装、拆卸单位未取得相应资质扣 10 分 未制定安装、拆卸专项方案扣 10 分，方案未经审批或内容不符合规范要求扣 5~8 分 未履行验收程序或验收表未经责任人签字扣 5~8 分 验收表填写不符合规范要求每项扣 2~4 分 特种作业人员未持证上岗扣 10 分 未采取有效联络信号扣 7~10 分	10			
		小计		60		
7		一般项目	附着 塔式起重机高度超过规定不安装附着装置扣 10 分 附着装置水平距离或间距不满足说明书要求而未进行设计计算和审批的扣 6~8 分 安装内爬式塔式起重机的建筑承载结构未进行受力计算扣 8 分 附着装置安装不符合说明书及规范要求扣 6~10 分 附着后塔身垂直度不符合规范要求扣 8~10 分	10		
8			基础与轨道 基础未按说明书及有关规定设计、检测、验收扣 8~10 分 基础未设置排水措施扣 4 分 路基箱或枕木铺设不符合说明书及规范要求扣 4~8 分 轨道铺设不符合说明书及规范要求扣 4~8 分	10		
9			结构设施 主要结构件的变形、开焊、裂纹、锈蚀超过规范要求扣 8~10 分 平台、走道、梯子、栏杆等不符合规范要求扣 4~8 分 主要受力构件高强螺栓使用不符合规范要求扣 6 分 销轴联接不符合规范要求扣 2~6 分	10		
10	电气安全 未采用 TN-S 接零保护系统供电扣 10 分 塔式起重机与架空线路小于安全距离又未采取防护措施扣 10 分 防护措施不符合要求扣 4~6 分 防雷保护范围以外未设置避雷装置的扣 10 分 避雷装置不符合规范要求扣 5 分 电缆使用不符合规范要求扣 4~6 分		10			
	小计		40			
检查项目合计			100			

表 B.18 起重吊装检查评分表

序号	检查项目		扣 分 标 准	应得 分数	扣减 分数	实得 分数
1	施工方案		为未编制专项施工方案或专项施工方案未经审核扣 10 分 采用起重拔杆或起吊重量超过 100KN 及以上专项方案未按规定组织专家论证扣 10 分	10		
2	起重 机 械	起 重 机	未安装荷载限制装置或不灵敏扣 20 分 未安装行程限位装置或不灵敏扣 20 分 吊钩未设置钢丝绳防脱钩装置或不符合规范要求扣 8 分	20		
		起 重 拔 杆	未按规定安装荷载、行程限制装置每项扣 10 分 起重拔杆组装不符合设计要求扣 10~20 分 起重拔杆组装后未履行验收程序或验收表无责任人签字扣 10 分			
3	保 证 项 目	钢 丝 绳 与 地 锚	钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀达到报废标准扣 10 分 钢丝绳索具安全系数小于规定值扣 10 分 卷筒、滑轮磨损、裂纹达到报废标准扣 10 分 卷筒、滑轮未安装钢丝绳防脱装置扣 5 分 地锚设置不符合设计要求扣 8 分	10		
4		作 业 环 境	起重机作业处地面承载能力不符合规定或未采用有效措施扣 10 分 起重机与架空线路安全距离不符合规范要求扣 10 分	10		
5		作 业 人 员	起重吊装作业单位未取得相应资质或特种作业人员未持证上岗扣 10 分 未按规定进行技术交底或技术交底未留有记录扣 5 分	10		
		小 计		60		
6		高 处 作 业	未按规定设置高处作业平台扣 10 分 高处作业平台设置不符合规范要求扣 10 分 未按规定设置爬梯或爬梯的强度、构造不符合规定扣 8 分 未按规定设置安全带悬挂点扣 10 分	10		
7	构 件 码 放	构件码放超过作业面承载能力扣 10 分 构件堆放高度超过规定要求扣 4 分 大型构件码放未采取稳定措施扣 8 分	10			
8	信 号 指 挥	未设置信号指挥人员扣 10 分 信号传递不清晰、不准确扣 10 分	10			
9	警 戒 监 护	未按规定设置作业警戒区扣 10 分 警戒区未设专人监护扣 8 分	10			
	小 计		40			
检查项目合计				100		

表 B.19 施工机具检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	平刨	平刨安装后未进行验收合格手续扣 3 分 未设置护手安全装置扣 3 分 传动部位未设置防护罩扣 3 分 未做保护接零、未设置漏电保护器每处扣 3 分 未设置安全防护棚扣 3 分 无人操作时未切断电源扣 3 分 使用平刨和圆盘锯合用一台电机的多功能木工机具，平刨和圆盘锯两项扣 12 分	12		
2	圆盘锯	电锯安装后未留有验收合格手续扣 3 分 未设置锯盘护罩、分料器、防护挡板安全装置和传动部位未进行防护每缺一项扣 3 分 未做保护接零、未设置漏电保护器每处扣 3 分 未设置安全防护棚扣 3 分 无人操作时未切断电源扣 3 分	10		
3	手持电动工具	I 类手持电动工具未采取保护接零或漏电保护器扣 8 分 使用 I 类手持电动工具不按规定穿戴绝缘用品扣 4 分 使用手持电动工具随意接长电源线或更换插头扣 4 分	8		
4	钢筋机械	机械安装后未留有验收合格手续扣 5 分 未做保护接零、未设置漏电保护器每处扣 5 分 钢筋加工区无防护棚，钢筋对焊作业区未采取防止火花飞溅措施，冷拉作业区未设置防护栏每处扣 5 分 传动部位未设置防护罩或限位失灵每处扣 3 分	10		
5	电焊机	电焊机安装后未留有验收合格手续扣 3 分 未做保护接零、未设置漏电保护器每处扣 3 分 未设置二次空载降压保护器或二次侧漏电保护器每处扣 3 分 一次线长度超过规定或不穿管保护扣 3 分 二次线长度超过规定或未采用防水橡皮护套铜芯软电缆扣 3 分 电源不使用自动开关扣 2 分 二次线接头超过 3 处或绝缘层老化每处扣 3 分 电焊机未设置防雨罩、接线柱未设置防护罩每处扣 3 分	8		
6	搅拌机	搅拌机安装后未留有验收合格手续扣 4 分 未做保护接零、未设置漏电保护器每处扣 4 分 离合器、制动器、钢丝绳达不到要求每项扣 2 分 操作手柄未设置保险装置扣 3 分 未设置安全防护棚和作业台不安全扣 4 分 上料斗未设置安全挂钩或挂钩不使用扣 3 分 传动部位未设置防护罩扣 4 分 限位不灵敏扣 4 分 作业平台不平稳扣 3 分	8		
7	气瓶	氧气瓶未安装减压器扣 5 分 各种气瓶未标明标准色标扣 2 分 气瓶间距小于 5 米、距明火小于 10 米又未采取隔离措施每处扣 2 分 乙炔瓶使用或存放时平放扣 3 分 气瓶存放不符合要求扣 3 分 气瓶未设置防震圈和防护帽每处扣 2 分	8		
8	翻斗车	翻斗车制动装置不灵敏扣 5 分 无证司机驾车扣 5 分 行车载人或违章行车扣 5 分	8		
9	潜水泵	未做保护接零、未设置漏电保护器每处扣 3 分 漏电动作电流大于 15mA、负荷线未使用专用防水橡皮电缆每处扣 3 分	6		
10	振捣器具	未使用移动式配电箱扣 4 分 电缆长度超过 30 米扣 4 分 操作人员未穿戴好绝缘防护用品扣 4 分	8		
11	桩工机械	机械安装后未留有验收合格手续扣 3 分 桩工机械未设置安全保护装置扣 3 分 机械行走路线地耐力不符合说明书要求扣 3 分 施工作业未编制方案扣 3 分 桩工机械作业违反操作规程扣 3 分	6		
12	泵送机械	机械安装后未留有验收合格手续扣 4 分 未做保护接零、未设置漏电保护器每处扣 4 分 固定式砼输送泵未制作良好的设备基础扣 4 分 移动式砼输送泵车未安装在平坦坚实的地坪上扣 4 分 机械周围排水不通畅的扣 3 分、积灰扣 2 分 机械产生的噪声超过《建筑施工场界噪声限值》扣 3 分 整机不清洁、漏油、漏水每发现一处扣 2 分	8		
检查项目合计			100		

本规范用词说明

- 1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
 - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。
- 2 条文中指明应按其他有关标准执行的，写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《施工升降机安全规程》 GB10055
- 2 《建筑基坑工程监测技术规范》 GB50497
- 3 《塔式起重机安全规程》 GB5144
- 4 《施工升降机》 GB/T10054
- 5 《施工现场临时用电安全技术规范》 JGJ46
- 6 《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》 JGJ88
- 7 《建筑基坑支护技术规程》 JGJ120
- 8 《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ128
- 9 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ130
- 10 《建筑施工现场环境和卫生标准》 JGJ146
- 11 《施工现场机械设备检查技术规程》 JGJ160
- 12 《建筑施工模板安全技术规范》 JGJ162
- 13 《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ166
- 14 《建筑施工土石方工程安全技术规范》 JGJ180
- 15 《建筑施工塔式起重机安装、拆卸安全技术规程》 JGJ196
- 16 《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》 JGJ202
- 17 《建筑施工升降机安装、拆卸安全技术规程》 JGJ215
- 18 《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》 JGJ231