中国工程建设标准化协会标准

**工业化建造系统（SSGF）**

**安全文明施工标准**

Standard for safty and civilization of SSGF project construction

（征求意见稿）

2018 北京

前言

根据中国工程建设标准化协会（2018）建标协字第xxx号《关于印发2018第x批工程建设协会标准制、修订项目计划》的通知，规程编制组参考有关国内外技术标准，认真总结实践经验，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准的主要内容包括：总则、术语、基本规定、安全施工、场容卫生、绿色施工、治安管理等。

本规程由中国工程建设标准化协会建筑产业化分会归口管理，由xxxx主编单位xxxx负责规程的日常管理和具体技术内容的解释。请各单位在执行规范的过程中，结合工程实际经验将意见和建议寄至xxxx《工业化建造系统（SSGF）安全文明施工标准》标准管理组（地址：邮编：，E-mail：）

主编单位：碧桂园集团

 中国建筑标准设计研究院有限公司

参编单位：

主要起草人：

主要审查人：

**目 录**

[Contents 4](#_Toc527499610)

[1 总则 5](#_Toc527499611)

[2 术语 7](#_Toc527499612)

[3 基本规定 8](#_Toc527499613)

[4 安全施工 9](#_Toc527499614)

[4.1 一般规定 9](#_Toc527499615)

[4.2 安全教育及个体防护 10](#_Toc527499616)

[4.3 安全防护 11](#_Toc527499617)

[4.4 附着式升降脚手架 13](#_Toc527499618)

[4.5 施工机械设备 15](#_Toc527499619)

[4.6 临时供用电 18](#_Toc527499620)

[4.7 消防 20](#_Toc527499621)

[5 场容卫生 22](#_Toc527499622)

[5.1 一般规定 22](#_Toc527499623)

[5.2 图牌标识 23](#_Toc527499624)

[5.3 道路与场地 23](#_Toc527499625)

[5.4 材料堆放与加工 24](#_Toc527499626)

[5.5 临建设施 24](#_Toc527499627)

[5.6 医疗卫生 26](#_Toc527499628)

[6 绿色施工 27](#_Toc527499629)

[6.1 一般规定 27](#_Toc527499630)

[6.2 节约资源 27](#_Toc527499631)

[6.3 环境保护 28](#_Toc527499632)

[6.4 建筑垃圾处置 28](#_Toc527499633)

[7 治安管理 30](#_Toc527499634)

[本标准用词说明 31](#_Toc527499635)

[附录A 引用标准目录 32](#_Toc527499636)

### Contents

[**1 General Provisions** 5](#_Toc486778168)

[**2 Terms** 7](#_Toc486778169)

[**3 Basic Requirements** 8](#_Toc486778172)

[**4** **Construction Site Safety** 9](#_Toc486778173)

[4.1 General Requirement 9](#_Toc486778174)

[4.2 Safety Study And Persenal Security Protection 10](#_Toc486778175)

[4.3 Security Protection 11](#_Toc486778176)

[4.4 Attached Lift Scaffold 13](#_Toc486778177)

[4.5 Building Construction Mashinery 15](#_Toc486778178)

[4.6 Temporary Electrification 18](#_Toc486778179)

[4.7 Fire Safety 20](#_Toc486778180)

[**5 Construction Site Environmental Sanitation**  22](#_Toc486778182)

[5.1 General Requirement 22](#_Toc486778183)

[5.2 Bulletin Board and Sign 23](#_Toc486778184)

[5.3 Site And Road 23](#_Toc486778184)

[5.4 Material Stacking And Processing 24](#_Toc486778184)

[5.5 Temporary Facilities 24](#_Toc486778184)

[5.6 Health Care 26](#_Toc486778184)

[**6 Green Construction** 27](#_Toc486778185)

[6.1 General Requirement 27](#_Toc486778186)

[6.2 Save Resources 27](#_Toc486778187)

[6.3 Environmental Conservation 28](#_Toc486778188)

[6.4 Construction Trash Management 28](#_Toc486778189)

[**7 Construction Site Public Security Management**  30](#_Toc486778190)

[**Explanation of Wording in This Specification** 31](#_Toc486778218)

[**List of Quoted Standards** 32](#_Toc486778219)

# 1 总则

1.0.1 为推广工业化建造系统（SSGF），节约能源资源、保护环境、加强建筑施工安全技术管理，创建整洁文明的施工现场，保障施工人员的身体健康和生命安全，统一安全、文明、绿色施工技术的基本原则和程序，做到先进可靠、经济合理，制定本标准。

【条文说明】说明本标准编制的目的。

工业化建造系统 （SSGF）的四大核心理念为安全共享（Safe & Share）、科技创新（Sci-tech）、绿色可持续（Green）、优质高效（Fine）。SSGF的核心思想是以施工现场为中心的新型建筑工业化，是对建筑工业化内涵的进一步拓展和深化。

工业化建造系统 （SSGF）是建造科技创新与建筑工业化的具体实践，其集成建筑、结构、装修、水电、部品五大专业一体化，并对工程建设标准化、全穿插施工管理、质量提升管理、安全生产管理、绿色节能环保、移动信息化管理、人工智能化应用及体系认证等技术和管理进行系统集成。

工业化建造系统 （SSGF）积极推行零建筑垃圾、零施工粉尘、零抹灰、零腻子等技术，采取了屋面和层间种植绿植、雨水和中水的回收利用系统、铺设透水路面等措施。工业化建造系统 （SSGF）的新型环保模具使用率、木模节省率和免抹灰率都可达90%以上。工业化建造系统 （SSGF）将海绵城市理念与园林景观结合,采用通透吸水、生态滞留和径流减速等手段解决小区内涝灾害、雨水径流污染等问题,进而解决城市水资源短缺,修复城市水生态环境,为社会带来综合生态环境效益。

工业化建造系统 （SSGF）将施工现场的安全文明生产管理作为首要任务，每天工完场清，打造“花园式”工地。建立常态化风险管理，通过专项跟进、定期通报、重奖重罚，实现全周期运营风险管控动作标准化及提前预警，通过新技术、新工艺、新设备、人脸识别、VR安全体验、360度摄像监控等信息化手段加强现场安全生产管理，达到人人重安全、人人管安全的“安全一票否决”管理氛围，实现安全生产管理标准化管控。

1.0.2 本标准适用于采用工业化建造系统 （SSGF）项目的安全、文明和绿色施工方案、措施的制定以及实施管理。

1.0.3 建筑的安全施工、文明施工、绿色施工除应符合本标准的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

【条文说明】与安全施工、文明施工、绿色施工有关的标准包括但不限于《建筑施工安全技术统一规范》GB 50870、《建筑工程绿色施工规范》GB/T 50905、《建设工程施工现场环境与卫生标准》JGJ 146、《建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准》JGJ 184、《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720、《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46、《建设工程施工现场供用电安全规范》GB 50194、 《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202、《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》JGJ 276、《建筑工程施工现场标志设置技术规程》JGJ 348。

#

# 2 术语

2.0.1 SSGF

以科技创新、安全共享、绿色可持续和优质高效四大核心理念为基础，通过建造科技创新与装配式建筑技术有机结合，在百年结构体系、高品质隔墙体系、中国式SI分离体系、装配式装修体系等基础上，对建筑进行分级标准化设计，整合基于BIM技术的零变更集成深化、完美“8+1”全穿插施工、智慧工地管理、绿色施工体系等技术，形成精品质、快速度、高效益的集成化新型装配式建造体系。

2.0.2 附着式升降脚手架 attached lift scaffold

搭设一定高度并附着于工程结构上，依靠自身的升降设备和装置，可随工程结构逐层爬升或下降，具有防倾覆、防坠落装置的外脚手架。

2.0.3 场容卫生 environmental sanitation
场容卫生指施工现场生产、生活环境的卫生，包括食品卫生、饮水卫生、废污处理、卫生防疫等。

2.0.4 临时设施 temporary facilities

施工期间临时搭建、租赁及使用的各种建筑物、构筑物。

2.0.5 绿色施工 green construction

绿色施工是工程建设中实现环境保护的一种手段，在保证质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源与减少对环境负面影响的施工活动，实现节能、节地、节水、节材和环境保护。

2.0.6 环境保护 environmental conservation
为解决现实的或潜在的环境问题，协调人类与环境的关系，保障经济社会的健康持续发展而采取的各种活动的总称。

2.0.7 建筑垃圾 construction trash

在新建、扩建、改建各类房屋建筑与市政基础设施工程施工过程中产生的弃土、弃料及其他废弃物。

2.0.8 建筑垃圾减量化 construction trash reducing

指在施工过程中采用绿色施工新技术、精细化施工和标准化施工等减少建筑垃圾排放。

2.0.9 建筑垃圾资源化利用 construction trash recycling

指建筑垃圾就近处置、回收直接利用或加工处理后再利用。

#

# 3 基本规定

3.0.1 建设工程施工总承包单位应对施工现场的安全、场容卫生、绿色施工、治安管理负责，分包单位应服从总包单位的管理。

3.0.2 施工单位应建立安全施工、场容卫生、绿色施工、治安管理体系和组织机构，并落实各级责任人。

#

# 4 安全施工

### 4.1 一般规定

4.1.1 施工单位应建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程。

【条文说明】根据《建设工程安全生产管理条例》，建设工程安全生产管理应坚持“安全第一、预防为主”的方针，施工单位在施工中应遵循该方针，建立安全生产责任制度。工程项目部应对各级管理人员建立层层负责的制度，根据安全管理目标进行责任目标分解，建立定期考核制度。

 工程的主要施工工种，包括：砌筑、抹灰、混凝土、木工、电工、钢筋、机械、起重司索、信号指挥、脚手架、水暖、油漆、塔吊、电梯、电气焊等工种均应制定安全技术操作规程。

4.1.2 施工单位应设立独立的安全生产管理机构，并应按规定配备安全生产管理人员。施工现场应配备专职安全员，专职安全员应持证上岗。

【条文说明】安全生产管理人员配备应符合“住房城乡建设部关于印发《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》的通知”建质[2008]91号的要求。

4.1.3 工程项目开工前，施工单位应结合工程特点编制建筑施工安全技术规划；规划内容应覆盖施工生产的全过程，应包含工程概况、编制依据、安全目标、组织结构和人力资源、安全技术分析、安全技术控制、安全技术监测与预警、应急救援、安全技术管理、措施与实施方案等。

【条文说明】本条根据《建筑施工安全技术统一规范》GB 50870的要求进行规定。在工程项目开工前，施工单位应该依据与工程建设有关的法律法规、国家现行有关标准、工程设计文件、工程施工合同或招标投标文件、工程场地条件和周边环境、与工程有关的资源供应情况、施工技术、材料、设备等进行建筑施工安全技术规划的编制。

在建筑施工过程中，结合工程施工特点和所处环境，根据《建筑施工安全技术统一规范》GB 50870规定的建筑施工危险等级实施分级管理，综合采用相应的安全技术。安全技术的选择所考虑的因素应包括：工程的施工特点，结构形式，周边环境，施工工艺，毗邻建筑物和构筑物，地上、地下各类管线以及工程所处地的天气、水文等。应采取诸多方面的综合安全技术，从防止事故发生和减少事故损失两方面考虑，其中防止事故发生的安全技术有：辨识和消除危险源、限制能量或危险物质、隔离、故障-安全设计、减少故障和失误等；减少事故损失的安全技术有：隔离、个体防护、避难与救援等。

施工现场应按照相关要求编制应急救援预案，发生事故及突发时间应立即启动应急救援预案。在险情处置过程中应严格按照应急预案组织救援。

4.1.4 对于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，施工前应编制专项方案并组织专家对专项方案进行论证，并应按照专项方案组织施工。

【条文说明】 “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号规定了危险性较大的分部分项工程范围和相关要求，应严格执行。

4.1.5 施工单位应组织分级、分层次的安全技术交底。安全技术交底应有书面记录，宜有影像记录。

【条文说明】安全技术交底需要结合施工作业场所、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。主要包括三个方面：一是按工程部位进行交底；二是对施工作业相对固定，与工程施工部位没有直接关系的工种，如起重机械、钢筋加工等，应单独进行交底；三是对工程项目的各级管理人员，应进行以安全施工方案为主要内容的交底。

4.1.6 施工单位应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。

【条文说明】安全检查由项目负责人组织，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。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。整改后由相关部门组织复查，遵照“谁检查，谁复查”的原则。

4.1.7 施工单位宜采用信息化技术辅助安全生产管理。

4.1.8 铝模板的安全施工应符合现行行业标准《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162的规定。

4.1.9 安全管理动作应符合下列规定：

1 各工种书面安全技术交底应齐全，影像记录齐全；

2 新入场工人应进行三级安全教育，日常安全教育有影像记录；

3 班前安全活动有影像记录；

4 专业性较强的项目，单独编制专项安全措施；

5 各专项方案审批应齐全，有详细计算书（如脚手架、基坑等）；

6 定期安全检查记录应齐全、问题整改及时，责任落实到人；

7 应对重大危险源进行监控记录（动态关注危险源检查情况）；对重大事故隐患整改通知书所列项目应按时关闭。

### 4.2 安全教育及个体防护

4.2.1 施工作业人员上岗前必须接受安全生产教育培训，考核合格后方可上岗作业。

【条文说明】施工人员入场安全教育应按照“先培训，后上岗”的原则进行，培训教育结束后进行考核。培训内容包括国家相关安全法律法规、企业安全制度、施工现场安全管理规定及各工种安全操作规程。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，须进行安全教育培训，保证施工人员熟悉作业环境，掌握相应的安全知识技能。

4.2.2 施工管理人员、专职安全员每年度应进行安全教育培训，考核合格后方可上岗。

4.2.3 每天上班前，应组织工人在工地现场进行安全教育，并应将当天安全重点注意事项及部位及时进行交底。宜在入口处设置安全回行通道，安全回行通道长不宜小于8m且不宜少于三个回转，通道应在醒目位置设置显示屏，滚动播放安全事故案例、安全知识。

【条文说明】在入口处设置安全回形通道和显示屏的规定是为了利用施工人员上班入场的时间，进行安全教育，增强安全意识。

4.2.4 建筑施工作业劳动防护用品配备、使用和管理，应符合《建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准》JGJ 184的规定。

4.2.5 进入施工现场的人员必须佩戴安全帽。安全帽应符合现行国家标准《安全帽》GB 2811的规定。

【条文说明】项目安全帽宜实行分色管理，统一标识，现场人员分类佩戴，安全帽帽带需佩戴符合要求,安全帽上应有工人姓名、施工单位、班组、血型等标识。安全帽质量应符合现行国家标准

4.2.6 作业人员必须穿工作鞋和工作服。

4.2.7 当在2m以上、无可靠安全防护设施的高处、悬崖和陡坡作业时，必须系挂安全带。安全带应符合现行国家标准《安全带》GB 6095的规定。高处作业的安全绳、安全带使用前应检查并进行记录。安全绳应固定在建筑物可靠位置上，并应有防磨损保护措施。高处作业现场楼上、地面应有监护人员。安全带应有防坠锁并现场测试有效。

【条文说明】安全带是“生命绳”，必须按照规定配置和使用。安全带应系挂牢固、高挂低用，禁止打结或接长使用。

### 4.3 安全防护

4.3.1 建筑施工中凡涉及临边与洞口作业、攀登与悬空作业、操作平台、交叉作业及安全网搭设的，应在施工组织设计或施工方案中制定高处作业安全技术措施，并应符合现行行业标准《[建筑施工高处作业安全技术规范](http://www.zzguifan.com/webarbs/book/10791/2633450.shtml)》JGJ 80的要求。

【条文说明】高处作业包括临边、洞口、攀登、悬空、操作平台、交叉作业、建筑施工安全网搭设等，均应按照现行行业标准《[建筑施工高处作业安全技术规范](http://www.zzguifan.com/webarbs/book/10791/2633450.shtml)》JGJ 80的要求制定安全技术措施，本节按照施工部位给出具体规定。

4.3.2 高处作业施工前，应按类别对安全防护设施进行检查、验收，验收合格后方可进行作业，并应做验收记录。验收可分层或分阶段进行。

【条文说明】为保障安全，要求施工单位对安全防护设施进行检查验收，合格后方可进行施工操作。

4.3.3 开挖深度超过2m的基坑周边应安装防护栏杆，并应符合下列规定：

1 防护栏杆高度应为1.2m~1.5m，宜选用定型化栏杆。

2 当采用由横杆、立柱及挡脚板组成的防护栏杆时，横杆应设置2~3道，横杆之间间距不应大于600mm，下杆距离地面高度宜为0.3m~0.6m；立柱间距不应大于2m，立柱与坡边距离应大于0.5m；防护栏杆上应加挂密目安全网或设置挡脚板。安全网应自上而下封闭设置，网眼尺寸不应大于25mm；挡脚板高度不应小于180mm。

3 基坑内应设置供施工人员上下的专用梯道。梯道应设置扶手栏杆，梯道的宽度不应小于1m。如梯道在塔吊转动半径覆盖范围内，须设置双层防护棚。降水井口应设置防护盖板或围栏，并应设置明显的警示标志。

4.3.4 楼栋通道和出入口安全防护应符合下列规定：

1 人行通道应设置防护棚。

2 人行通道地面宜采用钢板铺设。

3 通道应保持畅通、整洁，不得堆放材料、杂物。

4 出入口处应搭设钢制防护棚并在醒目位置设置安全警示标志。

5 施工人货梯、物料提升机入口处应搭设钢制防护棚，人行物料通道采用钢板铺制。

【条文说明】楼栋通道和出入口是人流密集的区域，应保持畅通。出入口位置为防止空中坠物伤人，应采用钢制防护棚。

4.3.5 施工电梯安全门应采用定型化防护门，防护高度不应小于1.8m，门栅格尺寸不应大于150mm，根部应设180mm踢脚板，定型化门上应喷绘警示标志。防护门外侧应设置安全锁。井架与施工用电梯和脚手架等与建筑物通道的两侧边，应设防护栏杆，地面通道上部应装设安全防护棚，双笼井架通道中间，应分隔封闭。

4.3.6 楼梯口、楼梯平台和梯段边的安全防护应符合下列规定：

1 楼梯口应设置防护栏杆，防护栏杆应为两道横杆，上杆距离地面高度应为1.2m；下杆应在上杆和挡脚板中间设置，挡脚板不应小于180mm；栏杆立柱间距不应大于2m。

2 梯段边应安装临时防护栏杆；当采用楼梯栏杆作为防护措施时，应采取成品保护措施。

3 外设楼梯口、楼梯平台和梯段边还应采用密目式安全立网封闭。

【条文说明】本条规定了楼梯口、楼梯平台和梯段边的防护要求。当采取了有效的成品保护措施时，楼梯栏杆可以先行安装，兼做防护栏杆使用。

4.3.7 电梯井的安全防护应符合下列规定：

1 洞口周边应设置防护栏杆，上杆距离地面高度应为1.8m，中杆距离地面高度应为1.2m；下杆应在中杆和挡脚板中间设置，挡脚板不应小于180mm。

2 电梯井口应设置防护门，其高度不应小于1.5m，防护门底端距地面高度不应大于50mm，并应设置挡脚板，门栅格尺寸不应大于150mm。防护门上应喷绘警示标志。

3 在电梯施工前，电梯井道内每隔两层加设一道安全屏网，电梯井内的施工层上部应设置防护措施。

4 竖向通风井等水平洞口应预埋钢筋网。

【条文说明】本条第2款、第3款适用于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。

4.3.8 卸料平台侧面防护高度不应小于1.2m，平台周边应防护严密。卸料平台不得与脚手架有任何连接；卸料平台必须经验收合格后方能投入使用，并应在内侧醒目位置张贴验收合格牌，标明限载值。

4.3.9 防护栏杆应满足承载力、刚度和稳定性要求，应确保防护栏杆在任何部位处，均能承受任何方向1kN的外力作用。当栏杆所处位置有发生人群拥挤、物件碰撞等可能时，应加大横杆截面或加密立杆间距。防护栏杆应按现行行业标准《[建筑施工高处作业安全技术规范](http://www.zzguifan.com/webarbs/book/10791/2633450.shtml)》JGJ 80的附录A进行设计。

4.3.10 高处作业吊篮应符合现行国家标准《高处作业吊篮》GB/T 19155的相关规定，其操作使用安全应符合现行行业标准《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202的相关规定。

### 4.4 附着式升降脚手架

4.4.1 附着式升降脚手架的荷载、设计计算、构造措施、安全装置、安装、升降、使用和拆除、管理应符合现行行业标准《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202的规定。

4.4.2 附着式脚升降脚手架工程应由具有相应等级资质的单位承接。承接单位应配备专业技术人员、安全管理人员及相应的特种作业人员。特种作业人员必须持《特种作业操作证》上岗。

【条文说明】《特种作业操作证》是由[国家安全生产监督管理总局](https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%BD%E5%AE%B6%E5%AE%89%E5%85%A8%E7%94%9F%E4%BA%A7%E7%9B%91%E7%9D%A3%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%80%BB%E5%B1%80/2852170)统一颁发的岗位证书。作业人员上岗前应将原件及复印件送监理公司核对后备复印件存档。

4.4.3 总承包单位搭设或拆除附着式升降脚手架前必须组织施工单位对所有人员进行安全技术交底，监理公司应旁站并做好书面记录。

4.4.4 附着式升降脚手架工程应按下列规定实施安全管理：

1 搭设和拆除作业前，应根据工程结构、施工环境等特定编制专项施工方案，并应审核后实施。

2 安装前应查验附着式升降脚手架的材料、构配件和相关技术文件。

3 附着式升降脚手架首次安装完毕，施工总承包单位应填报“首次组装完毕及使用前检查验收表”，并应进行第三方检测且出具检测报告，合格后方可使用。

4 附着式升降脚手架每次提升或下降前、提升或下降到位使用前应进行检查与验收，并应填具相应表单。

5 使用过程中，应检查脚手架安全使用制度的落实情况。

【条文说明】编制专项施工方案是保证附着式升降脚手架使用安全的一项重要措施。专项施工方案包括工程特点，平面布置情况，安全措施，特殊部位的加固措施，工程结构受力核算，安装、升降、拆除程序及其措施，使用规定等。

附着式升降脚手架验收应具备的技术文件包括相应资质证书及安全生产许可证，附着式升降脚手架鉴定或验收证书，产品进场前的自检记录，特种作业人员和管理人员岗位证书，各种材料、工具的质量合格证、材质单、测试报告，主要部件及提升机构的合格证。

附着式升降脚手架首次安装完毕、提升或下降前、提升或下降到位使用前的检查与验收按照现行行业标准《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202的相关规定，并填具相关表单。

4.4.5 附着式升降脚手架必须具有防倾覆、防坠落和同步升降控制的安全装置，在使用、提升和下降阶段应对安全装置进行检查，合格后方可作业。

4.4.6 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，竖向主框架所覆盖的每个楼层处应设置一道附墙支座。

【条文说明】升降系统必须独立附墙设置，与导向装置和防坠装置进行分离。每个附墙固定支座均须安装防坠装置，进行全过程防护。每个附墙固定支座均须安装有与导轨滑套连接的防倾装置。

4.4.7 附着式升降脚手架在首层安装前应设置安装平台，安装平台应有保障施工人员安全的防护设施，安装平台的水平精度和承载能力应满足架体安装的要求。

4.4.8 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措施，开口处应有可靠的防止人员和物料坠落的措施。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。

【条文说明】附着式升降脚手架所在的建筑立面范围内如设卸料平台，卸料平台一般位于架体最下步走道板位置，开始使用位置一般较架体使用位置高上一层，且卸料平台左右两侧面必须用网片进行封闭。

4.4.9 遇5级及以上大风、雨天、大雪、浓雾和雷雨等恶劣天气时，不得进行附着式升降脚手架的升降作业；遇台风等极端恶劣天气时，应采取安全措施。

【条文说明】恶劣天气下进行升降作业存在各种不可预料的安全风险，也极有可能发生安全事故，因此本条规定在恶劣天气下严禁升降作业。遇台风等极端恶劣天气时，可通过拉结、下降或拆除网片等措施，以保证安全。

4.4.10 在架体提升过程中，不得有其他施工人员在架体上施工。

4.4.11 架体上的施工荷载应符合附着式升降脚手架的设计要求，不得超载。不得将模板支架、缆风绳、泵送混凝土和砂浆的输送管等固定在架体上；不得悬挂起重设备。架体上不应堆放钢筯、木方、钢管、扣件、各种埋件、水电管等易滑落建筑材料。

【条文说明】附着式升降脚手架是附着在建筑结构上的高空悬挂设备，在设计上对其使用范围有较高要求，本条规定旨在保证架体上的使用荷载控制在设计规定范围内，并有效避免在架体上堆放集中荷载。

4.4.12 附着式升降脚手架的拆除，在吊离时必须有保护措施，以免造成损坏。

### 4.5 施工机械设备

4.5.1 塔式起重机的使用安全应符合现行行业标准《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 196的相关规定。

4.5.2 塔式起重机应具有特种设备制造许可证、产品合格证、制造检验监督证明，并已在县级以上地方建设主管部门备案登记。

4.5.3 塔式起重机安装、拆卸单位必须具有从事塔式起重机安装、拆卸业务的资质；并应建立健全安全管理保证体系和管理制度。

4.5.4 塔式起重机起重司机、起重信号工、司索工等操作人员应取得特种作业人员资格证书，严禁无证上岗。

4.5.5 塔式起重机安装、拆卸前，应编制专项施工方案。当多台塔式起重机在同一施工现场交叉作业时，应编制专项施工方案，并应采取防碰撞的安全措施。当塔式起重机与架空线路小于安全距离时必须设置防护措施。

4.5.6 塔式起重机附墙采用预埋，严禁采用后置。

4.5.7 塔式起重机安装应符合表4.5.7的技术要求。导架垂直度最大允许偏差应符合表4.5.7-2的规定。

表4.5.7-1 设备安装技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| 名 称 | 要 求 |
| 塔吊基础 | 混凝土基础标号应≥C35 |
| 基础排水 | 要有排水措施，不得积水 |
| 塔身与基础面的垂直度 | ≤4/1000（采用经纬仪校核、控制） |
| 附墙杆最高点以下垂直度 | ≤2/1000（采用经纬仪校核、控制） |
| 基座定位 | ≤10mm |
| 塔吊升降 | 夜间或 4 级风力天气严禁进行； |
| 多塔之间间距 | 任何部位之间间距≥5m |
| 附墙杆 | 按照塔吊说明书间距设置 |
| 塔吊上装有高清摄像头 | 可以通过网络 PP 手机控制自由旋转实现远程监控 |
| 挂钩安装高清摄像头 | 可以通过蓝牙传输机手进行安全监督 |
| 接地保护措施 | 采用＜10mm2 多股铜线连接，接地电阻值不大于4欧姆。 |

表4.5.7-2 导架垂直度允许偏差

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 要求 | 备注 |
| 混凝土基础 | ≥C30 |  |
| 基础表面平整度 | ≤10mm |  |
| 导轨垂直度 | 5/10000(经纬仪校核) |  |
| 防坠装置 | 定期 1 年检测一次（专业检验部门） |  |
| 防坠试验 | 每三个月一次 |  |

4.5.8 塔式起重机安装完成后，安装单位应进行自检并应委托有相应资质的第三方进行检验检测，且出具检测报告书，总承包单位应组织出租、安装、使用、监理等单位进行验收，验收合格后应制作验收牌，并悬挂在明显位置。

4.5.9 施工现场应采用旗语、对讲机等有效的联络措施，起重司机、起重信号工、司索工作业时应密切配合，按规定的指挥信号执行。吊运时，1位起重司机应配2位起重信号工。

4.5.10 塔式起重机应悬挂安全标识牌。塔式起重机底部应设置安全防护栏，宜采用定型产品，封闭高度不应小于2m。塔式起重机临时通道应采用钢管搭设，高度不应小于1.2m，走道应采用模板铺设，并应挂安全网，踢脚板宜为180mm。

【条文说明】安全标识牌应包括责任牌、操作规程、十不吊、合格证、操作证等。

十不吊指：：

1 超负荷或歪拉斜拽工件不吊。

2 指挥信号不明确或违章指挥不吊。

3 工件或吊物捆绑不牢靠不吊。

4 重量不明、光线阴暗、视线不清不吊。

5 带棱角、缺口物体无防护措施不吊。

6 高压输电线下不吊、氧气瓶、煤气罐等爆炸物品不吊。

7 工件埋在地下与地面建筑物或设备有勾挂不吊。

8 安全装置不齐全或动作不灵敏、失效者不吊。

9 工作现场超过六级风或大雨、大雾、恶劣天气不吊。

10 物品装载超过装载架沿边不得起吊。

4.5.11 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、钢丝绳、液位、油位、油压、电源、电压等。

【条文说明】钢丝绳每周进行检查，锈蚀或磨损大于 10%的钢丝绳做报废处理。不得使用单股钢丝绳吊运。塔吊吊钩、吊环出现以下情况应报废:表面有裂纹、破口；危险断面及钩颈变形；挂绳处断面磨损超过高度 10%；吊钩衬套磨损超过厚度原厚度 50%；心轴（销子）磨损超过直径的 3%。

4.5.12 物件起吊时应绑扎牢固，在物件棱角部位应采取有效保护钢丝绳的措施；吊索与物体夹角宜为45~60度，不得小于30度。

4.5.13 施工升降机的使用安全应符合现行行业标准《[建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33](http://www.zzguifan.com/webarbs/book/12842/356026.shtml)的相关规定，尚应符合下列要求。

1 载人载货使用的施工升降机应安装渐进式防坠落安全器、极限开关、限位开关、吊笼门机电连锁装置；防坠落安全期应在标定期限内使用。

2 吊笼门与楼层边缘的水平距离不应大于50mm。楼层出入口或卸料口应设置安全防护门，门宽宜为1.2m，门高宜为2m。安全防护门应设置门锁装置，并应核实其有效性。

3 施工升降机作业前应进行安全检查，作业前应进行试运行，测定各机构制动器的效能。

4 载人载货施工升降机应安装人脸识别系统，做到专人驾驶，专人控制专人操作。载人载货施工升降机操作人员应经过专业培训，取得操作证后方能上岗。

5 电梯无人驾驶时应上锁，断开电源。

6 升降机限载标识应清晰醒目。升降机合格证、使用保养说明应清晰可见。

7 当风速达到20m/s及以上大风、大雨、大雾天气以及导轨架、电缆等结冰时，施工升降机应停止运行，并将吊笼降到底层，切断电源。暴风雨等恶劣天气后，应对施工升降机各有关安全装置等进行一次检查，确认正常后运行。

【条文说明】施工升降机启动前的安全检查包括检查供电系统、接地装置安全有效，控制开关应在零位，接通电源后确认电压正常。试验并确认各限位装置、吊笼、维护门等处的电气连锁装置良好可靠，电气仪表的灵敏有效性，联络信号的完好有效性。

4.5.14 设备进场应符合下列流程：

进场报验 进场检查设备安装资质审查（需要对安装资质审查） 设备安装 设备调试设备验收 设备使用（定期维护与保养） 设备拆除退场。

4.5.15 施工机械设备基础设计宜与房屋建筑设计相结合。升降机附墙采用预埋，严禁采用后置。

【条文说明】地下室底板不得直接作为施工升降机的基础，应在地下室做基础或在结构施工时通过设计做下沉式基础（将塔式起重机位置楼板下沉一定高度），施工升降机使用完拆除后复原结构。

4.5.16 设备安装、使用过程中的检查、维修与保养应有记录资料。

### 4.6 临时供用电

4.6.1 施工现场临时用电必须按照国家现行标准JGJ46《施工现场临时用电安全技术规范》的要求，编制临时用电施工组织设计或方案，建立健全安全技术档案。

【条文说明】临时用电施工组织设计或方案的编制和安全技术档案建立，其内容参照执行现行行业标准JG J46《施工现场临时用电安全技术规范》。

4.6.2 临时用电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。配电系统宜使三相负荷平衡。

4.6.3 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。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，在3至5层范围内应设有分配电箱；分配电箱与开关箱距离不应超过30m，开关箱与其控制的固定用电设备的水平距离不宜超过3m。

4.6.4 每台用电设备必须有各自专用的开关箱，严禁用同一开关箱直接控制2台及2台以上用电设备（含插座）。

4.6.5 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别设置。

【条文说明】4.6.2至4.6.5为综合适应施工现场用电设备分区布置和用电特点，提高用电安全、可靠性，依据现行国家标准《供配电系统设计规范》GB 50052明确规定了施工现场用电工程三级配电原则，开关箱“一机、一闸、一漏、一箱”制原则和动力、照明配电分设原则。规定三相负荷平衡的要求主要是为了降低三相低压配电系统的不对称度和电压偏差，保证用电的电能质量。

4.6.6 配电箱、开关箱应装设在干燥、通风及常温场所，不应装设在有严重损伤作用的瓦斯、烟气、潮湿气体及其他有害介质中的场所，也不应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。

4.6.7 配电箱、开关箱周围应有足够2人同时工作的空间和通道，不应堆放任何妨碍操作、维修的物品，配电箱、开关箱周围不应有灌木或杂草。

【条文说明】4.6.6、4.6.7这2条按照现行国家标准《用电安全导则》GB/T13869和《建设工程施工现场供用电安全规范》GB 50194，结合施工现场施工作业状况，为保障配电箱、开关箱运行的安全可靠性，对其装设位置的周围环境条件作出相关限制规定。

4.6.8 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气安装板做电气连接。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。

4.6.10 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，不应与箱体直接接触。移动式配电箱、开关箱的进、出线应采用橡皮护套绝缘电缆，不应有接头。

4.6.11 配电箱、开关箱外形结构应能防雨、防尘。

【条文说明】4.6.8至4.6.11按照现行国家标准《用电安全导则》GB/T 1369、《建设工程施工现场供用电安全规范》GB 50194、《低压配电设计规范》GB 50054相关规定，为适应施工现场露天作业环境条件和用电系统保护需要，做出了综合性规范化规定。

4.6.12 配电箱、开关箱应标明配电箱名称和用途。箱门上应存放或张贴该箱的分路标记及系统接线图、电工巡视维修记录，内容应真实、规范。

【条文说明】本条安装现行国家标准《建设施工现场供用电安全规范》GB 50194对配电箱、开关箱名称、用途、分路做出标记，主要是为了方便电工巡检防止误操作。

4.6.13 配电箱、开关箱箱门应配锁、并应由专人负责。

【条文说明】考虑到施工现场实际环境条件，为保障配电箱、开关箱安全运行和维修安全做出的规定。

4.6.14 开关箱中剩余电流动作保护装置的额定剩余电流保护动作电流不应大于30mA，额定剩余电流动作时间不应大于0.1s。使用于潮湿或有腐蚀介质场所的剩余电流保护装置应采用防溅型产品，其额定剩余电流保护动作电流不应大于15mA，额定剩余电流动作时间不应大于0.1s。

【条文说明】本条符合现行国家标准《剩余电流动作保护器的一般要求》GB 6829、《漏电保护器安装和运行》GB 13955，以及《电流通过人体的效应 第一部分：常用部分》GB/他13870.1的规定。

4.6.15 生活区宿舍的照明、空调、电热油汀、电风扇等应设专用配电线路，并配备合格的断路开关、剩余电流动作保护器等保护装置。充电装置应使用专用充电柜，且应设置在专用房间内，生活区宿舍严禁使用其他各类电加热器具。

【条文说明】充电装置主要指农民工使用的手机、现场使用的对讲机，使用专用充电柜，设置在专用房间内，控制私拉乱接现象，方便管理，确保用电安全。

4.6.16 各类施工活动、设施设备必须与外电线路及变压器保持安全距离，达不到规定的安全距离时，必须采用木、竹或其他绝缘材料搭设可靠防护。

【条文说明】各类施工活动必须与外电线路及变压器保持安全距离，安全距离执行现行行业标准JGJ46 《施工现场临时用电安全技术规范》等规定的安全距离。

编写笔记：本条来源于DB11 945-2012的2.10. 7条，并结合4.0的12.3.11-（7）高压隔离。4.6.17 施工现场塔式起重机、施工升降机、物料提升机的金属结构、电气设备的金属外壳等均应设置独立的接地装置，接地电阻不应大于4Ω。

【条文说明】施工现场塔式起重机、施工升降机、物料提升机的金属结构、电气设备的金属外壳等均应按照现行行业标准JGJ46《施工现场临时用电安全技术规范》的规定，设置独立的接地装置，接地电阻不大于4Ω。固定式塔式起重机应设置不少于2 组的独立接地装置，接地电阻不大于4Ω。

### 4.7 消防

4.7.1 施工现场的防火应符合现行国家标准《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720的规定。

4.7.2 室外消火栓应沿在建工程、临时用房和可燃材料堆场及其加工场均匀布置，与在建工程、临时用房和可燃材料堆场及其加工场的外边线的距离不应小于5m。消火栓的间距不应大于120m。消火栓的最大保护半径不应大于150m。

4.7.3 在建工程及临时用房的下列场所应配置灭火器，灭火器的配置数量应安现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140的有关规定计算确定，且每个场所的灭火器数量不少于2具。

1 易燃易爆危险品存放和使用场所；

2 动火作业场所；

3 可燃材料存放、加工及使用场所；

4 厨房操作间、锅炉房、发电机房、变配电房、设备用房、办公用房、宿舍等临时用房；

5 其他火灾危险的场所。

4.7.4 宿舍内应设置电流限流器，禁止私拉乱接。

4.7.5 施工现场用气应符合下列规定：

1 应单独设置氧气乙炔仓库，且需远离火源，距离不小于10m，并避免高温及暴晒；

2 气瓶应分类储存，库房内应通风良好，空瓶与实瓶同库存放时，应分开放置，间距不小于1.5m；

3 气瓶应保持直立状态，严禁横放；

4 气瓶严禁碰撞、敲打、抛掷、滚动。

# 5 场容卫生

### 5.1 一般规定

5.1.1 施工现场的医疗卫生防疫应符合现行行业标准《建设工程施工现场环境与卫生标准》JGJ 146的相关要求。

5.1.2 施工现场应建立场容卫生管理制度，落实管理责任，应定期检查并记录。针对可能发生的环境、卫生等突发事件建立应急管理体系，制定相应的应急预案并组织演练。

【条文说明】施工现场环境突发事件是指施工现场发生的造成或可能造成环境状况、生命健康、财产严重损害，危及环境公共安全的一种紧急事件。施工现场卫生突发事件是指在施工现场已经发生或可能发生的、对公众健康造成或可能造成重大损失的传染病疫情和不明原因的群体性疫病，以及食物中毒和职业中毒等突发事件。

法定传染病的识别以《中华人民共和国传染病防治法》和国务院卫生行政部门的规定为准。

5.1.3 施工现场场容卫生应纳入施工组织设计或编制专项方案，应明确场容卫生的目标和措施。

5.1.4 施工现场应实行封闭管理，并应采用硬质围挡。围挡的施工安装、拆卸或拆除应编制施工方案，并应由专业人员施工。围挡应符合下列规定：

1 围挡应连续、坚固、稳定、整洁、美观。

2 市区主要路段的施工现场围挡高度不应低于2.5m，一般路段围挡高度不应低于1.8m。

3 距离交通路口20m范围内设置施工围挡的，围挡0.8m以上部分应采用通透性围挡。

4 主大门两侧的围挡应绘制建设单位的标识、标语。

【条文说明】施工现场设置封闭围挡的目的是防止人员随意出入，减少施工作业对周围环境的影响。围挡高度从地面最高处算起。交通路口围挡1m以上部分要求采用通透性围挡是为了不影响交通视距。

5.1.5 施工现场主出入口应设置全封闭大门，宜采用电动不锈钢伸缩门。

【条文说明】大门总宽度6000～8000mm，高度1500~2000mm，砖砌门柱截面 800×800mm或 1000×1000mm，高度2200mm，其中200mm 为阶梯形柱帽高度；门扇材质为金属管焊接/板式（薄钢板或不锈钢板），对开或四开门，每扇门宽宜为3000mm或2000mm；

工地主入口若采用伸缩门，建设单位LOGO宜印制在门柱两侧围墙上，大门两侧围墙设建设单位专用标语；大门两侧门柱书写施工单位质量方针，门楼正中书写施工单位及项目部名称，蓝色底白字。若采用门扇大门，门扇上均设建设单位LOGO。

5.1.6 施工现场应根据不同施工阶段集中设置工法、材料样板展示区，展示区宜采用装配式。

5.1.7 总承包单位在各工序班组交底时，应同时明确各工序班组专人负责工完场清，并应设置安全文明专职小组。工完场清工作应在完工当天完成。第N-1层的铝模拆除后应完成垃圾装袋，第N-2层立杆拆除后应完成清运。

【条文说明】本条是工完场清的管理要求和具体措施。

### 5.2 图牌标识

5.2.1 施工现场标志的设置、维护和管理，尚应符合现行行业标准《建筑工程施工现场标志设置技术规程》JGJ 348的规定。

5.2.2 施工现场的大门明显位置应设置工程概况牌、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。宜设置入场须知牌、建筑工程维权须知牌、施工进度图标牌、合作伙伴名录标牌。施工进度图标牌应及时更新。

【条文说明】工程概况牌上宜有参建单位信息。宜有工程立体效果图，可绘制在工程概况牌上或单独设置标牌。合作伙伴名录标牌上应有主要合作公司的名称、LOGO等信息。

5.2.3 大门口处图牌的面板宜采用有机板，外框材质宜采用铝合金或不锈钢，架体材质宜为不锈钢管，其直径不宜小于60mm。各类标志牌应牢固、美观，宜做亮化处理。

【条文说明】本条对大门口处的标牌的材料做出规定，使SSGF工地有较统一的形象。

5.2.4 施工现场应在临近危险源的位置设置安全标志，应在重大危险源的位置设置危险源公示牌，并应标明危险源名称、施工部位或施工环节、可能发生的事故、防护措施以及责任人等内容。

【条文说明】施工现场的危险源包括但不限于楼栋入口、塔吊、人货梯通道、楼栋首层。

### 5.3 道路与场地

5.3.1 不同施工阶段应相应编制现场平面布置策划书，现场场地布置应经过评审。

5.3.2 施工现场应实行人车分流。车辆通道和人行通道应分开设置管理，地面应喷设“人行通道”和“车辆通道”标识。

5.3.3 场地、道路应采取措施做好硬化、清洁、防扬尘。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。

5.3.4 现场主出入口应设置洗车槽，宜配备红外线感应高压冲洗装置，应设置排水和泥浆沉淀池等设施；所有车辆出场前，应清理干净。

【条文说明】洗车槽需要日常维护，保证运转正常，现场无积水、泥浆。

5.3.5 施工现场出入口人员通道应设置人脸或指纹刷卡机，人员进出应刷卡。刷卡机数量和位置应根据人员进出流量确定。刷卡机应能识别、显示进场人员工种、人数等相关信息，数据应实时联网供相应权限岗位人员读取。

5.3.6 现场应采用可拆卸钢结构双层防护人行通道。

5.3.7 地下室顶板上方应放置限高、限速、限重指示牌，进入现场在关键交叉路口应设置现场道路指示牌及行车凸镜。

【条文说明】指示牌指示场所可包含但不限于办公区、生活区、楼栋。

### 5.4 材料堆放与加工

5.4.1 各种材料应分类集中堆放，应设置集中加工区。

5.4.2 钢筋加工场应独立设置并有安全防护棚，加工操作台应采取安全防护措施。钢筋加工场的安全防护棚宜采用定型化产品。

5.4.3 钢筋应分类堆码整齐，应挂设标牌，并应采取防锈蚀、防雨措施。

【条文说明】钢筋标牌应标明其钢材产地、规格、进场日期、检验状态、编号、使用部位等信息。防锈蚀、防雨措施可采用上盖下垫的方式，有易燃物品时采取防火措施。

5.4.4 成型钢筋骨架宜采用分类存放，焊接钢筋网片应叠垒堆放。

【条文说明】成型钢筋骨架不宜堆放过高，避免引起骨架变形影响后续安装。

### 5.5 临建设施

5.5.1 施工现场临建建筑物的设计应符合现行行业标准《施工现场临时建筑物技术规范》JGJ/T 188的相关规定。

5.5.2 生活区、办公区、施工作业区应分区设置。生活区、办公区与施工作业区、各标段总承包区域之间的分隔应采用封闭围板，高度不低于1.5m。

5.5.3 施工作业区应设置休息区，每标段至少应设置一处休息亭。

【条文说明】每个休息亭可配置一套直饮水设备、、一个洗手池和一个洗脚池、吸烟砂池、灭火器一组、供休息桌椅、自动售卖机等，夏季高热天气还需配备解暑凉茶。定期根据滤芯进行水质监测及滤芯更换，水质监测和滤芯更换在明显部位张贴相关信息（含多少立方水量应更换滤芯、上次更换滤芯时间、上次更换滤芯的流量表读数、水质多久监测一次）。

5.5.4 从第2层开始每隔5层应在楼梯休息平台处设置临时卫生间。临时卫生间应定期做好保洁措施，其排污管应接入临时排污立管内排至化粪池内。施工升降机内应设置卫生间指引标识。

5.5.5 生活区宿舍建筑应符合下列规定：

1 工人宿舍设置不得高于2层，房屋应设置不应少于2部安全疏散楼梯；房间疏散门至疏散楼梯的最大距离不应大于25m。

2 生活区宿舍建筑板房构件的燃烧性能应为A级；当使用金属夹心板材时，其芯材的燃烧性能等级应为A级。

3 宿舍内应保证有必要的生活空间，人均使用空间不宜小于2.5m2，室内净高不应低于2.5m，通道宽度不应小于0.9m，每间宿舍居住人员不应超过16人。

4 宿舍应设置可开启式窗户，宿舍内的床铺不应超过2层，严禁使用通铺。

5 宿舍内应设置生活用品专柜。

6 夏季宿舍内应采取防暑降温和防蚊蝇措施；

5.5.6 生活区厕所应符合下列规定：

1 厕所应采用可整体移动式。

1 生活区应设置水冲式厕所，厕所内门窗应齐全，地面应做硬化和防滑处理。

2 厕所的厕位设置应满足男厕每50人、女厕每25人设一个蹲便器，男厕每50人设1m长小便槽的要求，蹲便器间距不应小于900mm，蹲位之间宜设置隔板，隔板高度不宜低于900mm。

3 厕所应设专人负责清扫、消毒，化粪池应及时清掏。

4 洗手池水龙头宜为感应式。

5.5.7 生活区淋浴间应符合下列规定：

1 淋浴间内应设置冷热水管和淋浴喷头，并应采用节水龙头，每处喷淋位置应设置香皂架.。淋浴间宜设置储衣柜或挂衣架。

2 喷头数量应满足每20人不少于1个，喷头间距不应小于1m，

3 淋浴间应有良好的通风设施，配备专门的卫生保洁员，保持清洁，并应挂设相应管理制度及保洁图牌。

5.5.8 生活区晾衣棚、洗衣台应符合下列规定：

1 晾衣棚应在通风较好的场所集中设置，不得沿街晾晒衣服、被褥等。

2 生活区内应设洗衣台和节水龙头。

5.5.9 生活区应设置文体活动室，文体活动室宜配备电视机、书报、杂志等设施、用品。

### 5.6 医疗卫生

5.6.1 办公区和生活区应统一设置医务室。医务室应配备至少1名主治医师并能容纳至少同时10人看病空间。医务室内应配常用药物和应急设备并与当地医院建立合作关系。医务室门口应张贴医务室负责人姓名和电话等信息，悬挂红十字标牌。

【条文说明】本条规定了施工现场医务室的设置规定和人员配备规定。

5.6.2 现场工人患有法定传染病或是病源携带者，应采取隔离等措施并及时到医院治疗。对从事有毒有害作业人员应按照《职业病防治法》的规定做职业健康检查。

5.6.3 食堂应设置独立的制作间、储藏间，并应配备必要的排风设施和冷藏设施，门扇下方应设不低于0.2m的防鼠挡板。制作间的炊具宜存放在封闭的橱柜内，刀、盆、案板等炊具应生熟分开。食品应有遮盖，遮盖物品应有正反面标识。各种佐料和副食应存放在密闭器皿内，并应有标识。炊事人员不得穿工作服出食堂。

【条文说明】本条对食堂的卫生措施进行了规定。主要是防鼠、食物存储、放置、炊具生熟分类等方面的规定，从饮食方面避免疾病和疫情的发生。

5.6.4 应利用板报等形式向工人介绍防病知识，进行医疗卫生宣传教育。

# 6 绿色施工

### 6.1 一般规定

6.1.1 施工中应做到资源节约、环境保护和建筑垃圾处置合理，并应符合现行国家标准《建筑工程绿色施工规范》GB/T 50905的相关规定。

6.1.2 施工过程中针对绿色施工重点内容进行专项交底，施工日志中应记录绿色施工重点内容的实施情况。

### 6.2 节约资源

6.2.1 施工时应制定施工用能和节能方案、施工用水和节水方案并实施，监测并记录施工能耗、水耗。

6.2.2 应采取措施减少预拌混凝土损耗、钢筋损耗。铝模板使用面积占模板工程总面积的85%以上，模板周转次数大于3次。

【条文说明】本条是节材的规定。

6.2.3 施工过程中应重视非传统水源的收集与综合利用，采取基坑施工降水回收利用、雨水回收利用、现场生产和生活废水回收利用等措施。

【条文说明】1）基坑施工降水回收利用，一般包含两种：一是利用自渗效果将上层滞水引渗至下层潜水层中，重新回灌至地下；二是集中存放降水，施工时再利用；2）雨水回收利用，在施工现场将雨水收集，经雨水渗蓄、沉淀等处理，集中存放再利用。可直接用于厕所冲刷、施工现场洗车及现场洒水控制扬尘等；3）现场生产和生活废水利用，将施工生产和生活废水经过过滤、沉淀或净化等处理达标后再利用。可用于绿化、结构养护用水以及混凝土养护用水等。

6.2.4 施工现场太阳能、空气能利用应符合下列规定：

1 施工现场太阳能光伏发电照明灯具宜选用工作电压为12V的LED灯。生活区应安装太阳能发电电池，保证道路照明使用率达到90%以上。

2 太阳能集热器和储水箱的布置应使循环管路尽可能短；集热器宜面向正南或正南偏西5度，也可面向正南±30度；平板型、竖插式真空管太阳能集热器安装倾角应按照工程所在地区纬度调整，一般情况安装角度宜等于当地纬度或当地纬度±10度；集热器应避免遮光物或前排集热器的遮挡，应避免反射光对附近建筑物引起光污染。

3 施工现场使用空气能热水器时，空气能热泵机组宜布置在室外，进风和排风应通畅。机组间的距离应不小于2m，机组与主体建筑或临建墙体（封闭遮挡类墙面或构件）间的距离应不小于3m；在机组上部不应设置挡雨棚等遮挡物；当机组必须布置在室内时，应提高风机静压，连接风管将排风至室外。

4 宜选用合理先进的控制系统，控制主机启停、水箱补水、用户用水和其它辅助热源切入与退出。

条文说明：太阳能热水技术是利用太阳光将水温加热。太阳能热水器分为真空管式太阳能热水器和平板式太阳能热水器。太阳能热水系统主要由集热部件（真空集热管、平板集热器）、保温水箱、支架、连接管道、控制部件等组成。

施工现场太阳能光伏发电照明，利用太阳能电池组件将太阳光直接转化为电能储存并用于施工现场照明系统。发电系统主要由光伏组件、控制器、蓄电池（组）和逆变器（当照明负载为直流电时，不使用）及照明负载等组成。

空气能热水技术是运用热泵工作原理，吸收空气中的低能热量，经过中间介质的热交换，并压缩成高温气体，通过管道选好系统对水加热的技术。

空气能热水器利用空气能，不需要阳光，因此放在室内或室外均可，温度在零摄氏度以上，就可以24小时全天候承压运行。

6.2.5 临边防护宜使用能重复周转的材料。

### 6.3 环境保护

6.3.1 施工现场采取有效的降噪措施。在施工场界测量并记录噪声，满足现行国家标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523的规定。

6.3.2 施工现场污水排放应符合现行国家标准《污水综合排放标准》GB 8978。

6.3.3 施工现场应采取洒水、覆盖、遮挡等降尘措施。施工现场设置定时雾化喷淋装置，设置雾炮定时进行高空降尘，安装环保监测仪器，配置扫地车。

6.3.4 施工作业区应设置垃圾桶、烟灰沙桶、移动厕所。

### 6.4 建筑垃圾处置

6.4.1 应制定并实施施工现场垃圾管理制度，并应监测并记录建筑施工废弃物回收利用量。

【条文说明】施工现场垃圾管理制度以实现建筑废弃物减量化、资源化、无害化为目标。

6.4.2 对建筑垃圾应分类收集、分类堆放、分类运输、分类处理。

6.4.3 施工现场应采取垃圾减量化和资源化利用措施。

【条文说明】垃圾减量化有但不限于以下措施：

1 提高钢筋利用率，优化下料技术；

2 在二次结构的加气混凝土砌块隔墙施工中，做好加气块的排块设计，再加工车间进行机械切割，减少工地加气混凝土砌块的废料；

现场垃圾资源化利用有但不限于以下措施：

1 对钢筋余料进行再利用，例如用于安全护栏、预埋件等；

2 对施工中混凝土余料做好回收利用，例如用于制作混凝土砖、小过梁等；

3 碎石类、粉类的建筑垃圾进行级配后用作基坑、路基的回填材料；

4将废旧砖瓦、废旧混凝土等，变成可再生骨料，在施工现场直接再利用。

 现场垃圾资源化用到的技术主要有：

1 废塑料、废木材、钢筋头与废混凝土的机械分拣技术；

2采用移动式机械，以废旧砖瓦、废旧混凝土为原料，就地加工与分级，生产再生骨料的技术；

3 现场直接利用再生骨料和微细粉料作为骨料和填充料，生产混凝土砌块、混凝土砖，透水砖等制品的技术；

4 利用再生细骨料制备砂浆及其使用的综合技术。

# 7 治安管理

7.0.1 治安工作应按照“谁主管，谁负责”的原则。实行施工总承包的，由总承包企业负责。分包企业应向总承包企业负责，并接受总承包企业的统一领导和监督检查。

【条文说明】本条明确治安工作的责任主体。

7.0.2 施工现场应实行区域管理，办公区、生活区与施工区分区设置，分隔清晰。

7.0.3 施工现场应建立保卫安全管理制度，加强对职工消防、保卫知识的教育培训，未经教育培训人员不得上岗作业。

【条文说明】本条明确治安制度和执行人员的要求。

7.0.4 现场应建立治安防范预警制度，预防各类案件的发生。施工现场发生治安突发事件后，必须按规定报告有关主管部门，并采取措施以防事态扩大，同时应保护好现场，配合调查工作。

【条文说明】本条规定治安事件的处置措施。

7.0.5 施工现场应建立门卫制度、人员出入登记、车辆出入登记、值班和巡查制度，做好值班、巡查和隐患整改记录，禁止无关人员和车辆进入施工现场。重要节假日及重大活动期间，施工现场应制定专门保卫措施，加强值班、巡守，必要时在工地门口加设双岗。

【条文说明】本条规定封闭管理的措施。

7.0.6 应加强对人员法律知识、治安知识的培训教育。生活区内严禁赌博、酗酒、传播淫秽物品和打架斗殴等违法违纪行为，严禁赌博、盗窃、吸毒行为，一经发现应报告公安机关。必须对住宿人员进行登记管理，未经批准，不许他人留宿，严禁男女混居。

【条文说明】本条规定个人遵纪守法的管理。

7.0.7 施工现场财务室应安装防盗门和防盗栏，设置报警器，按规定配置和使用保险柜。应加强施工现场的内保工作，料场、库房应加强巡逻守护，重要材料、设备及工具要专库专管。应做好成品保卫工作。

【条文说明】本条规定财物的防盗管理。

7.0.8施工现场要加强对要害部门和要害部位的管理，重点加强对塔吊等易攀爬危险部位的管控，防止各类突发事件发生。

# 本标准用词说明

1. 为了便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
2. 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”。

1. 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。

1. 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”或“可”；反面词采用“不宜”。

1. 表示有选择，在一定条件可以这样做的，采用 “可”。
2. 条文中指定应按其他有关标准、规范执行时，写法为“应按……执行”或“应符合……要求（或规定）”。

# 附录A 引用标准目录

1 《建筑施工安全技术统一规范》GB 50870

2 《建筑工程绿色施工规范》GB/T 50905

3 《建设工程施工现场环境与卫生标准》JGJ 146

4 《建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准》JGJ 184

5 《施工现场临时建筑物技术规范》JGJ/T 188

6 《建筑设计防火规范》GB 50016

7 《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720

8 《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46

9 《建设工程施工现场供用电安全规范》GB 50194

10 《铝合金模板技术规范》JGJ 386

11 《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202

12 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130

13 《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375

14 《建筑施工安全检查标准》JGJ 59

15 《建筑工程冬期施工规程》JGJ/T 104

16 《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 196

17 《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》JGJ 276

18 《建筑工程施工现场标志设置技术规程》JGJ 348