重庆市工程建设标准

装配式建筑施工现场安全技术标准

Safety technical standard for construction site of assembly building

DBJ50/T-458-2023

主编单位：重庆建工集团股份有限公司
重庆市住房和城乡建设综合行政执法总队

批准部门：重庆市住房和城乡建设委员会

施行日期：2024 年 01 月 01 日

2023 重 庆

重庆市住房和城乡建设委员会文件

渝建标[2023238号

重庆市住房和城乡建设委员会
关于发布《装配式建筑施工现场安全技术标准》的通知

各区县(自治县)住房城乡建委，两江新区、西部科学城重庆高新区、重庆经开区、万盛经开区、双桥经开区建设局，有关单位：

现批准《装配式建筑施工现场安全技术标准》为我市工程建设地方标准，编号为DBJ50/T-458-2023, 自2024年1月1日起施行。标准文本可在标准施行后登录重庆市住房和城乡建设技术发展中心官网免费下载。

本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理，重庆建工集团股份有限公司负责具体技术内容解释。

重庆市住房和城乡建设委员会

2023年10月31日

前　言

根据重庆市住房和城乡建设委员会《2017年度重庆市工程建设标准制订(修订)项目计划(第一批)》（渝建[20170451号)文件要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结工程实践经验，参考国家有关标准，并在广泛充分征求意见的基础上，制定本标准。

本标准的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.构件的进场、运输与存放；5.构件安装；6.高处作业；7.安全管理。

本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理，重庆建工集团股份有限公司负责具体技术内容的解释。在本标准执行过程中，请各单位注意收集资料，总结经验，并将有关意见和建议反馈给重庆建工集团股份有限公同(重庆市九龙坡区朝田村176华宇大厦，邮政编码：400039,电话：17749925717,email:195433667@qq.com)。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和审查专家：

主 编 单 位：重庆建工集团股份有限公司

重庆市住房和城乡建设综合行政执法总队

参 编 单 位：重庆建工第七建筑工程有限责任公司

重庆科技学院

重庆市住房和城乡建设行政审批服务中心

重庆文理学院

重庆华硕建设有限公司

重庆大学

重庆市市政设计研究院有限公司

重庆工业设备安装集团有限公司

中铁十一局集团第五工程有限公司

重庆建工第一市政工程有限责任公司

重庆市建筑科学研究院有限公司

重庆建筑工程职业学院

重庆城建控股(集团)有限责任公司

重庆对外建设(集团)有限公司

重庆建工第十一建筑工程有限责任公司

主要起草人：周尚永 周剑锋 向 虎 詹晓通 邓德学 周 凯 波 潘 川 熊志向 周杰刘懿 郑斯畅 晏致涛 王春萱 吴宏宇 张 浩 程世龙 杨 阳 罗 杰 刘博伟 秦浩 明 亮 曾 勇 邓万敏 李海杨寿忠 邓秀英 杨晓辉 唐峰孔凡林 徐岩 陈 睿 张 胜 龙雨阳 付涛汪洪加 刘兴远 聂 勇 李仁刚 杨翔邓昭聪 范陵江 杨雪峰 彭国锋 廖劲松 刘传明

王得毓 李佳骏 戴雷刘 中明 程帅 吴凡 陈恋 陈曾 陈志 惠薛毅

盛　果　沈　佳　韦　琳

审 查 专 家：姚 刚 龚 文 璞 李 伯 勋　陈世教赵云鹏

黄 强 刘 宏 斌

目　次

1　总 则 1

2　术 语 2

3　基本规定 4

4　构件进场、运输与存放 7

4.1　构件进场 7

4.2　场内运输 7

4.3　装卸与存放 9

5　构件安装 12

5.1　安装准备 12

5.2　构件吊装 13

5.3　构件支撑 15

5.4　构件连接 18

5.5　现浇结构施工 19

6　高处作业 21

7　安全管理 23

7.1　一 般 规 定 23

7.2　环境保护与职业健康 23

本标准用词说明 26

引用标准名录 27

条 文 说 明 29

Contents

1 General provisions 1
2 Terms 2
3 Basic requirements 4
4 Mobilization , transportation and stacking of components
. 7
4.1 Mobilization 7
4.2 Transportation 7
4.3 Loading and unloading stacking 9
5 Component installation 12
5.1 Hoisting preparation 12
5.2 Component hoisting 13
5.3 Member support 15
5.4 Component connection 18
5.5 Cast -in-place structural construction 19
6 Aloft work 21
7 Safety management 23
7.1 General requirements 23
7.2 Environmental protection and health management
23
Explanation of wording in this standard 26
List 6 f quoted standards 27

Explanation ofprovisions 29

1 总 则

1.0.1 为了加强装配式建筑施工现场安全管理，保障安全生产，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于重庆市装配式混凝土建筑、钢结构建筑施工现场的安全管理。

1.0.3 装配式建筑施工现场的安全管理除应按本标准执行外，尚应符合国家和重庆市现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 装配式建筑 assembled building

结构系统、外围护系统、设备与管线系统、内装系统的主要部分采用预制部品部件集成的建筑。

2.0.2 装配式混凝土建筑 assembled building with ooncrete structure

建筑的结构系统由混凝土部件(预制构件)构成的装配式建筑。

2.0.3 装配式钢结构建筑 assembled building with steel-structure

建筑的结构系统由钢部(构)件构成的装配式建筑。

2.0.4 钢筋套筒灌浆连接 grout sleeve splicing of rebars

在金属套筒中插入单根带肋钢筋并注入灌浆料拌合物，通过拌合物硬化形成整体并实现传力的钢筋对接连接方式。

2.0.5 附着式整体提升脚手架attached integral lifting scalfold

由工厂加工制作，现场组装，通过附着支承装置附着于建筑结构上，依靠自身的升降机构，随建筑结构逐层升降，具有防倾、防坠和同步控制等功能的脚手架。

2.0.6 临时支撑 temporary support

构件安装时用于进行构件临时固定的，可以承受施工等荷载，具有足够的强度、刚度和整体稳固性的支撑装置，包括斜支撑、水平支撑、竖向支撑等。

2.0.7 预埋件 hoisting embedded parts

预制构件加工过程中预先埋设在构件内部的、用于构件吊装或安装的连接件。

2.0.8 插放架 support frame

用于存放竖向构件的工具式钢结构架体。

2.0.9 模数化吊装梁 modular hoisting beam

为保证预制构件在吊装过程中各吊点受力均衡或便于调节钢丝绳角度所使用的专用吊装梁，吊装梁下部固定点按相同间距规则排布，便于吊装不同尺寸的预制构件。

2.0.10 高处作业吊篮 high altitude work nacelle

悬挑机构架设于建筑物或构筑物上，利用提升机驱动悬吊平台，通过钢丝绳沿建筑物或构筑物立面上下运行的施工设备，也是为操作人员设置的作业平台。

2.0.11 起升式外防护架 hoisted external protective scaffold

搭设一定高度并附着于建筑结构上，依靠外部起重设备随建筑结构逐层分单元提升的施工作业外防护架(简称防护架)。根据结构组成形式不同可分为普通型和装配型两种。

2.0.12 临时固定 temporary lixation

对搁置就位的构件进行的临时性拉结和支撑措施。

2.0.13 构件支承架 support frame

构件运输和临时堆放时对构件进行临时固定的架体。

3　基本规定

3.0.1　装配式建筑工程参建各方应建立健全安全生产责任体系，明确各职能部门、管理人员安全生产责任，建立相应的安全生产管理制度和项目安全管理网络，制定相应的培训教育、监督检查、应急救援预案等管理规定。

3.0.2　装配式建筑深化设计应符合下列规定，

1　深化设计文件应满足构件生产、运输、存放、吊装及安装的需要，并符合原图纸设计的技术指标、结构安全和建筑性能等要求；深化设计图纸应由原设计单位确认；

2　深化设计时，应按现行相关国家标准对构件、吊装及施工预埋件、起重机械及起重机械附着支撑结构、临时支撑及临时支撑预埋件、外防护架及架体附着支撑结构等进行验算；吊点承载力应满足设计要求；

3　预制柱、预制墙板等细长竖向构件需水平存放时，应采取可靠构造措施，使吊点满足构件翻转工况下承载力要求；

4　装配式混凝土结构的预埋件宜根据预埋件产品技术规格书选用成品预埋件；当采用吊环时，应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010 的相关要求；吊装预埋件或吊筋设计时，应满足构件在脱模、翻身和起吊等工况下的承载力；各工况的验算内容应包括吊装预埋件的自身承载力以及预埋件或吊筋在预制构件中的锚固承载力；

5/ 装配式钢结构深化设计时，应明确钢构件与墙板的连接节点构造；与钢构件连接的预埋件及连接措施，宜提前设置于钢构件上。

3.0.3 装配式建筑施工前，项目部应编制专项施工方案；超过一定规模的危险性较大分部分项工程专项施工方案应组织专家论

证；专项施工方案实施前应进行交底。

3.0.4　装配式建筑专项施工方案应符合下列规定：

1　应包括工程概况、编制依据、施工计划、施工工艺技术、施工安全保证措施、施工管理及作业人员配备和分工、验收要求、应急处置措施、计算书及相关施工图纸等；

2　计算书应包括支承面承载力验算、辅助起重设备起重能力验算、吊索具验算、被吊物受力验算、临时固定措施验算等；

3　方案附图应包括构件存放布置图、起重机械布置图、运输道路及卸车区布置图等；

4　应明确不同类型构件的叠放层数、高度及场地围护，不同类型构件的吊装方法、吊装流程、吊装要点、安装就位及临时支撑要求，以及外防护架的选型及布置；

5　采用布料机浇筑混凝土时，布料机宜布置在现浇楼板上并对板底支撑承载力及变形进行验算；

6　结构楼板上存放构件、结构楼板处于场内车辆行驶线路上或大型部品在建筑内倒运时，应对结构楼板承载能力进行验算。

3.0.5　装配式建筑的施工现场平面布置中，需明确大型起重吊装设备、构件堆场、场内运输道路的布置等，且应符合下列规定：

1　现场施工道路应坚实平整并设排水措施，承载力和变形应满足构件运输车辆通行需求；

2　构件存放场地宜紧邻施工道路，并应在起重机的有效起重范围内；构件存放场地距基坑边的安全距离应符合基坑支护设计要求；构件存放场地应坚实平整并设排水措施，承载力和变形满足构件存放需求；场地周边应设置围挡和警示标志。

3.0.6　施工单位应根据施工现场构件堆场设置、设备设施布置、施工工艺等特点，制定安全生产、文明施工措施，并严格执行。

3.0.7 对于采取新材料、新设备、新工艺的装配式建筑专用的施工操作平台、高处临边作业的防护设施等，相关单位的设计文件

中，应提出保障施工作业人员安全和预防生产安全事故的管理和技术措施，需组织专家论证的，应按相关规定进行论证。

3.0.8 装配式结构施工的塔式起重机司机、信号工、司索工等特种作业人员应持证上岗作业，装配工、灌浆工应进行岗前专项培训，具备岗位需要的基础知识和技能，经考试合格并颁发操作合格证后方可上岗作业，并定期进行体检。

3.0.9 起重作业人员应穿防护鞋，戴安全帽，高处作业应配挂安全带，并应系挂可靠，高挂低用，作业人员酒后不得上岗作业。

3.0.10 装配式建筑施工前，宜采用建筑信息模型技术对施工全过程及关键工艺进行模拟，选择典型施工段或单元进行构件试安装，并应根据试安装结果及时调整施工方案和安全措施。

3.0.11 焊接设备应符合相关规定，并有完整的防护外壳，一、二次接线柱处应有保护罩。

3.0.12 电焊机应满足防雨、防潮、防晒的要求，并备有消防用品。

3.0.13 施工临时用电应符合现行行业标准《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46 的相关规定。

3.0.14 现场应建立消防安全管理机构，制定消防管理制度，定期开展消防应急演练。现场消防设施应符合现行国家标准《建设工程现场消防安全技术规范》GB50720 的相关规定，临时消防设施应与工程施工进度同步设置。

3.0.15 建筑机械的使用和管理应符合现行行业标准《建筑机械使用安全技术规程》JGJ33 的相关规定。

4 构件进场、运输与存放

4.1 构件进场

4.1.1 施工单位应对进入施工现场的每批预制构件全数进行质量验收，并经监理单位抽检合格后方能使用。验收内容包括：

1 构件产品质量证明文件；

2 预埋件的定位尺寸、外观质量和留置数量，预埋件固定部位周围混凝土表观质量，预埋螺母内径尺寸和丝扣长度；

3 构件上喷涂的产品标识应清晰、耐久。标识内容应包括生产厂标志、制作日期、品种、编码、检验状态等；

4 吊点、塔式起重机和外脚手架附着点、临时支撑点的位置、数量等；

5 灌浆套筒、各类孔洞应清洁无杂物；

6 梁板类简支受弯预制构件进场时，应按现行国家标准《混凝土结构施工质量验收规范》GB50204 进行结构性能检验。

4.1.2 现场平面布置时应满足各类构件运输、卸车、存放、吊装的安全要求，场地道路平整坚实，排水畅通。

4.2 场内运输

4.2.1 场内运输道路应与基坑、地下管线等保持足够的安全距离，道路宜环形设置，路基坚实，坡度不宜大于15%,转弯半径应满足运输车辆通行需求。路面不得积水、结冰，并有相应管理养护措施。场内运输道路应按规定在醒目位置设置交通标志。

4.2.2 场内运输前，应对车辆驾驶人员进行交底，确保其熟悉行车相关要求及卸车站位，并应派专人进行全程指挥和监督。

4.2.3 进场的运输车辆应按照指定的路线行驶，行驶速度不应高于5 km/h。

4.2.4 运输路线宜避开结构顶板，当运输车辆确需行经结构顶板时，应对结构顶板承载力进行验算，需采取加固措施的，应编制加固方案，对运输道路涉及范围内的结构顶板进行加固，并对行驶区域及车辆荷载作出限定。编制的加固方案，应经设计单位认可，并应遵循危大工程管理的相关要求。

4.2.5 构件在运输过程中应采取确保运输安全和成品保护的措施，并应符合下列规定：

1 应根据构件种类采取可靠的固定措施，防止装卸车、运输过程中发生构件倾覆、位移或损伤 。构件支承部位应设柔性垫块，避免预制构件边角或链索接触部位损伤；

2 超高、超宽、异形构件的运输应制定专门的安全保证措施，竖向薄壁构件应设置临时防护支架，易损伤构件应采取防止构件受损的保护措施；

3 装箱运输时，箱内空隙宜采用柔性材料填实，支撑固定牢固；

4 应根据构件特点采用不同的运输及固定方式，托架、靠放架、插放架应进行专门设计，并进行强度、刚度和稳定性验算：

1)墙板宜采用立式运输，外饰面层应朝向固定架外侧。采用靠放架立式运输时，构件与水平面倾斜角度宜大于80%,构件应对称靠放，每侧不大于2层，构件层间上部采用木垫块隔离；采用插放架立式运输时，应采取防止倾覆的措施，构件之间应设置隔离垫块；

2)梁、柱、板、楼梯、阳台宜采用平式运输，预制梁、柱构件叠放不宜超过3层，板类构件叠放不宜超过6层，

层间垫块应上下对齐。

4.2.6　构件宜一次运输到位，确需二次运输时，应在专项施工方案中明确相应安全保障措施，合理选择装卸车和起重设备，并采用符合要求的运输车辆进行水平运输。

4.2.7　构件二次运输装车时应轻起轻落、左右对称放置，保持车上荷载分布均匀 。重量大的构件应放在运输车辆前端中间部位。构件放置应降低重心，保证运输安全。

4.3　装卸与存放

4.3.1　构件装卸应符合下列规定：

1　构件装卸时，应对称装卸；预制墙板宜直立装卸，不应翻转；

2　装卸吊运应采用慢起、稳升、缓放的操作方式，吊运过程，应保持稳定，不得偏斜、摇摆和扭转， 吊装构件不得长时间悬停在空中；

3　构件装卸时，应设专人指挥，操作人员应位于安全位置，保持通讯畅通；

4　构件卸车摘挂吊钩时，均应设置专用登高工具，不得沿构件攀爬。

4.3.2　预制构件存放应符合下列规定：

1　预制构件堆场地基承载力应进行验算，满足要求后方能堆放；

2按使用部位、 吊装顺序分区存放；按产品种类、规格型号、

检验状态分类存放；

3　存放区宜实行分区和信息化台账管理；

4　构件存放时，预埋吊件应朝上，标识宜朝向堆垛间的通道；

5　应合理设置支垫位置，支垫件在构件下的位置宜与构件脱模、吊装时的起吊位置一致；

6　构件叠放时，层与层之间应垫平、垫实，各层支垫应上下对齐，最下面一层支垫应通长设置；叠合板叠放层数不应大于6层且不宜超过1.5m；带檐阳台板应单层存放；楼梯叠放层数不应超过4层；PCF 板应立放或单层平放；

7　预制柱、梁等宜采用平放且用不少于两道垫木支撑；

8　预制墙板应采用工具式插放架饰面朝外、对称存放，并应与地面保证稳定角度，构件与地面倾斜角度宜大于80°，工具式插放架及特殊构件自稳角度应经计算确定；工具式插放架应有足够的刚度、抗倾覆性能并支垫稳固，操作面应设置行走通道；

9　预应力构件存放时，应根据构件起拱值大小和存放时间采取相应措施。

4.3.3　钢构件存放场地应符合下列规定：

1　钢构件堆场地基承载力应满足存放钢构件的荷载要求，在地面部位存放不应有不均匀沉降；在结构等部位设置的堆场时，应有经过验算确定的支撑措施；

2　钢构件存放场地应做好通风、排水；

3　按使用顺序、吊装顺序分类区存放；存放区域宜实行分区和信息化台账管理；

4　钢构件应放在稳定的枕木上，各点受力均匀，并存放整齐。可采取钢构件互相勾连等措施增加钢构件存放的稳定性；

5　钢构件存放时，大型构件宜单层存放，钢柱存放不宜超过2层，钢梁存放不宜超过3层，层间应设垫木等措施隔开，层间垫木应上下对齐；

6　易变形的钢构件或单元，宜设置临时支撑架，临时支撑架应满足存放钢构件或单元的荷载要求。

4.3.4　构件存放时，相邻堆垛之间应有足够的作业空间和安全

操作距离，并在存放区内设置通道，通道宽度不宜小于1.6m，两边不应有突出或锐边物品，且不应超出构件存放区域。

4.3.5 构件存放区域四周宜设置隔离栏杆，高度不小于1.2m；构件存放区现场应设置安全警示标志、风险点公示牌、限重限高标牌等。

5　构件安装

5.1　安装准备

5.1.1　构件吊装作业前应编制吊装作业的专项施工方案，并应进行安全技术交底；作业中，未经技术负责人批准，不得随意更改。

5.1.2　施工起重机械的选择及使用应符合下列规定：

1　应根据工程结构特点和施工要求选择起重机械。起重机械的起重量、起重高度、吊装次数、起重机械作业半径应满足部品、部件吊装需求；起重臂的幅度和起重高度应满足部品、部件吊装需求及安全距离相关规定；

2　移动起重机械的行走路线和作业区域下方基础承载力应满足相应荷载要求。移动起重机械支腿处应铺设路基板或钢板。

5.1.3　塔式起重机、施工升降机等垂直运输设备应办理相应的备案登记、检验检测、验收和使用登记等手续。

5.1.4　垂直运输设备附着装置的支座预埋件宜设置在现浇部位，若位于预制构件内，不得在施工现场加装，应在预制构件生产时预埋。在结构达到设计承载力并形成整体前，不得附着。

5.1.5　吊装用吊具应按国家现行有关标准的规定进行设计、验收或试验检验。吊具应根据构件形状、尺寸及重量等参数进行配

置，吊索水平来角不宜小于60°,且不应小于45°;对尺寸较大或形状复杂的构件，宜采用吊装梁等吊具。

5.1.6 吊装用内埋式螺母、吊杆、吊钩应有制造厂的合格证明书，表面应光滑，不应有裂纹、刻痕、剥裂、锐角等现象存在。

5.1.7 吊装用钢丝绳、吊装带、卸扣、吊钩等吊具应检查合格，且在其额定范围内使用，并按相关规定定期检查。 吊具应有明显的标识、编号、限重等。

5.1.8 应根据构件特征、重量、形状等选择合适的吊装方式和配套的吊具；竖向构件的起吊点应满足设计要求，墙板起吊点不少于2个，预制楼板起吊点不少于4个 。构件调运过程中应保持平衡、稳定，吊具受力均衡。

5.1.9 构件安装施工前，应核对已施工完成部位的外观质量和尺寸偏差，确认预制构件的混凝土强度及预制构件和配件的型号、规格、数量等符合设计要求，并重点检查竖向连接钢筋的外露长度、垂直度、位置偏差等是否满足设计和施工要求。

5.1.10 构件安装施工前，安全防护设施应按照专项施工方案进行搭设、验收。

5.1.11 吊装作业应实施区域封闭管理，并设置警戒线和警戒标识；无法实施隔离封闭时，应采取专项防护措施。

5.2 构件吊装

5.2.1 吊装作业应设专人指挥，操作人员应位于安全位置。

5.2.2 构件应按照专项施工方案规定的吊装顺序提前编号， 吊装时严格按编号顺序起吊。

5.2.3 构件吊装前，应对拟吊装构件的预埋件、拟吊装构件部位的安全防护等进行再次检查，并配齐装配工人、操作工具及辅助材料。

5.2.4 采用汽车吊、履带吊等移动式起重设备吊装时应观测吊装安全距离、吊车支腿处地基变化情况及吊具的受力情况。

5.2.5 吊装时要遵循“慢起、稳升、缓放”原则，吊运过程应平稳；每班作业时宜先试吊一次，测试吊具与起吊设备是否异常；异形

构件必须设计平衡用的吊具或配重，每次起吊脱离存放点时应予以适当停顿，确保平衡状态后，方可继续提升。构件的吊装时，应设置溜绳。

5.2.6　构件应采用垂直吊运，严禁斜拉、斜吊；吊起的构件应及时安装就位，不得悬挂在空中；吊运和安装过程中，都必须配备信号司索工，对构件进行移动、吊升、停止、安装时的全过程应用远程通讯设备进行指挥，信号不明不得吊运和安装。

5.2.7　预制墙板、预制柱等竖向构件的吊装应符合下列规定：

1　吊装竖向构件时，应按专项施工方案规定的安装顺序进行吊装；

2　预制墙板在吊装过程中宜采用模数化吊装梁，吊装时构件的吊索应顺直；

3　根据竖向构件设计指定的吊点，用钢丝绳卡扣与构件上的预埋吊环连接，确认连接紧固后，方可缓慢起吊，并通过牵引溜绳调整竖向构件方向；

4　构件起吊时，应做好边角防护并不得与存放架发生碰撞；

5　预制墙板宜直立起吊；

6　预制柱采用水平存放时，翻转起吊过程中应采取辅助措施防止构件滑动或倾覆，并应缓慢垂直提升，禁止摆动大臂，待构件翻转90°正位后，再缓慢起吊。

5.2.8　叠合板、叠合梁、阳台板、空调板的吊装应符合下列规定：

1　根据构件尺寸及吊点位置，选择合适的模数化吊装梁；

2　吊点钢丝绳长度保持一致，起吊缓慢。吊点超过4个时，宜采用带滑轮组的模数化吊装梁进行吊装；

3　应将钢丝绳卡扣与构件上的预埋吊环连接，确认连接紧固后，方可缓慢起吊；

4　构件应垂直下落安装就位，施工人员在保证安全操作前提下，通过牵引溜绳调整叠合板等构件方向，将板的边线与墙上

的安放位置线对准，放下时应停稳慢放，不得快速猛放。

5.2.9 预制楼梯板的起吊与安装应符合下列规定：

1 宜采用楼梯板上预埋吊装内螺母进行连接吊装； 起吊前，应检查吊环连接；

2 预制楼梯板吊装时，应使踏步平面保持水平状态；

3 楼梯板就位时，在作业层上空600mm 处略作停顿，施工人员在保证安全操作前提下，通过牵引溜绳调整楼梯板方向，将楼梯板的边线与梯梁上的安装位置线对准，放下时应停稳慢放；

4 楼梯板构件安装前应确保预埋件安装位置准确、牢固；

5 楼梯板安装后应及时安装临边防护设施。

5.2.10 装配式钢结构吊装时，构件宜在地面组装，安全设施应一并设置。

5.2.11 构件就位后，对未形成空间稳定体系的部分，在采用了有效的临时固定或支撑措施后，方可缓慢松吊钩；临时固定或支撑措施应在构件与结构之间形成可靠连接，且在装配式结构能达到后续施工承载要求，并经验收合格报批后方可拆除。

5.2.12 本层构件施工完毕并永久固定，达到专项施工方案规定的强度后，才能进行上一个楼层吊装施工。

5.2.13 吊装作业不宜夜间施工，在风力达到5级及以上或大雨、大雪、大雾等恶劣天气时，应停止露天吊装作业。重新作业前，应先试吊，检查确认各种安全装置的灵敏可靠后才能进行作业。

5.3 构件支撑

5.3.1　　装配式混凝土结构的临时支撑宜采用工具式支架，并应根据施工过程中的各种工况进行设计验算，保证足够的承载力、刚度和整体稳定性。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/996111034144010212