

T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXX—2023

装配式混凝土建筑施工安全管理规范

Code for safety management of prefabricated concrete construction

（征求意见稿）

2023 – XX – XX 发布

2023 – XX – XX 实施

中国中小商业企业协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 1

5 人员与场地管理 2

6 机械设备管理 2

7 临时用电安全管理 3

8 消防安全管理 3

9 特殊气候施工安全管理 3

10 施工检查改进 4

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由成都维诺斯标准化技术咨询有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：成都维诺斯标准化技术咨询有限公司、XXX。

本文件主要起草人：王姗、XXX。

装配式混凝土建筑施工安全管理规范

1 范围

本文件规定了装配式混凝土建筑施工的基本要求、人员与场地管理、机械设备管理、临时用电安全管理、消防安全管理、特殊气候施工安全管理、施工检查改进。

本文件适用于装配式混凝土建筑施工的安全管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50194 建设工程施工现场供用电安全规范
GB 50720 建设工程施工现场消防安全技术规范
JGJ 46 施工现场临时用电安全技术规范
JGJ 59 建筑施工安全检查标准
JGJ/T 429 建筑施工易发事故防治安全标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

装配式混凝土建筑 precast concrete building

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。

4 基本要求

- 4.1 参建装配式混凝土建筑工程的各单位应以安全管理为核心，建立和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。
- 4.2 建设单位应组织协调设计、施工、预制构件生产、监理等项目参建单位对涉及施工安全的关键工况进行检查复核。
- 4.3 设计单位在结构设计时，宜考虑构件预制、安装阶段安全生产的需要。
- 4.4 施工单位应在装配式混凝土建筑工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，按照安全生产相关规定制定和落实项目施工安全技术措施。
- 4.5 监理单位应结合装配式混凝土建筑专项施工方案编制监理实施细则，并对装配式混凝土建筑工程施工实施安全专项巡视检查。
- 4.6 安装施工前，施工单位应检查确认施工作业人员应具备的基础知识和技能，特殊工种应持证上岗。
- 4.7 施工单位应结合施工过程中的人、料、机、方法环境、施工特点、施工合同和安全管理要求等方面的实际情况，确定不同管控层级的安全生产管控职责范围和方式，制订风险分级管控和安全隐患排查措施。

4.8 建设单位应组织勘察、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安全措施、管理措施及相应费用。在施工合同中应规定支付危大工程措施费用的时间和方式。

4.9 实行工程总承包的建筑工程，应由工程总承包单位对项目安全生产负总责，并建立安全生产长效机制。将工程分包给其他单位的，应在分包合同中明确安全防护、文明施工措施费用，并由总承包单位统一管理。

5 人员与场地管理

5.1 装配式建筑施工应符合 JGJ 59 的规定，落实各级各类人员的安全生产和环境保护责任制。

5.2 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应取得相应的安全生产考核合格证书。

5.3 施工单位应建立三级安全教育培训制度，定期组织开展有针对性的安全生产教育培训。

5.4 进入施工现场的作业人员应正确穿戴安全装备，酒后不应上岗作业。

5.5 装配式建筑工程施工的起重设备司机、信号工和司索工等特种作业人员、装配工、灌浆工应进行专项培训，具备岗位需要的基础知识和技能，经考试合格后方可上岗作业，须定期进行体格检查。

5.6 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。

5.7 项目技术负责人应对相关的管理人员、作业人员进行书面安全技术交底，书面安全技术交底的内容应包括但不限于：

- 施工现场一般安全管理规定；
- 构件堆放场地安全管理；
- 与接受培训者有关的作业环节的操作规程；
- 岗位标准；
- 设备的使用规定；
- 施工机具的使用规定；
- 劳动护具的使用规定。

5.8 施工现场应实行封闭式围挡施工，严禁敞开式施工；工地大门口应设置门卫值班室，配置一定数量的安全帽，严格执行外来人员进场登记制度。

5.9 施工单位应建立安全巡查制度，组织对现场的安全进行巡视，对事故隐患应及时定人、定时间、定措施进行整改。

5.10 施工现场的施工区域、办公区域和生活区域宜分别独立设置；当施工场地受限，施工区域内需设置办公、生活设施时，应采取安全隔离措施，并应设置导向、警示、定位和宣传等标示。

5.11 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，施工现场应设置重大危险源公示牌，并按照安全标志布置图，在现场出入口、主要施工区域及危险部位设置安全警示标志牌。

5.12 施工单位应针对现场可能发生的危害、灾害和突发事件等危险源制定相应的安全生产专项应急预案，建立应急救援组织机构，并配备救援人员、器材、设备和物资，定期组织员工进行应急救援演练。

5.13 装配式建筑施工现场应严格执行 JGJ/T 429 等的相关规定。

5.14 场地内起重设备位置的选定，应结合场内道路、存放场地、构件安装位置、起重量和装拆方便等多方面因素综合考虑。

5.15 施工现场道路的路基承载力、回转半径和宽度等应满足预制构件运输的要求。

5.16 场地及道路布置应考虑排水设施，或者利用地理条件自然排水。

6 机械设备管理

- 6.1 建筑起重设备使用应按行政主管部门要求办理建筑起重机械安装或拆卸备案登记、安装告知登记、使用登记及拆卸告知登记等手续。
- 6.2 现场的垂直运输设备，应按照“一机一档”原则，建立设备出厂、现场安拆、安装验收、使用检查和维修保养等资料。
- 6.3 设备应定期做好维护保养，各项安全保护装置齐全有效。
- 6.4 应由专人对大型机械设备的进场、安装、使用、维护、退场等进行统一管理。
- 6.5 装配式混凝土建筑施工过程中，塔式起重机吊装构件重量较大，使用频次较高，塔吊一般为满负荷运转，在使用过程中应根据实际使用情况加大维保频率。

7 临时用电安全管理

- 7.1 施工现场临时用电应符合 GB 50194 及 JGJ 46 的有关规定；施工单位应制定临时用电定期检查制度，现场实行“一机一闸一漏”制度，严格执行三级配电两级保护的用电原则。每台用电设备应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）。
- 7.2 施工现场临时用电设备在 5 台及以上或设备总容量在 50 kW 及以上者，施工单位应编制用电组织设计。
- 7.3 临时用电组织设计及变更时，应履行“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。
- 7.4 临时用电工程应经编制、审核、批准部门和使用单位共同验收，合格后方可投入使用。
- 7.5 施工现场供用电应符合下列原则：
 - 对危及施工现场人员的电击危险应进行防护；
 - 施工现场供用电设施和电动机具应符合国家现行有关标准的规定，线路绝缘应良好。
- 7.6 灌浆等设备临时电源线应临时架立，不应随意放置地面。

8 消防安全管理

- 8.1 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。
- 8.2 现场消防设施应符合 GB 50720 的有关规定，临时消防设施应与工程施工进度同步设置。
- 8.3 构件之间连接材料、接缝密封材料、外墙装饰和保温材料应满足消防要求。
- 8.4 装配式建筑密封胶配套的清洗液和底涂液均属于易燃易爆物品，并具有一定的毒性，应分类专库储存，库房内应通风良好，并应设置严禁明火标志。
- 8.5 电、气焊作业时，应有专人看守，并采取有效的防火隔离和消防措施。

9 特殊气候施工安全管理

- 9.1 大雨、雾、六级及以上大风天等恶劣天气，不应进行吊装作业；重新作业前，应先试吊，并应确认各种安全装置灵敏可靠后方可进行作业。
- 9.2 雨季施工中，应经常检查起重设备、道路、构件堆场和临时用电等。
- 9.3 在雨、雾等天气进行高处作业时，应采取防滑和防雷措施，并应及时清除作业面上的积水；当遇有六级及以上强风、浓雾和沙尘暴等恶劣气候，不应进行露天攀登与悬空高处作业。
- 9.4 雨雾等天气后，应对高处作业安全设施进行检查，当发现有松动、变形、损坏或脱落等现象时，应立即修理完善，维修合格后方可使用。

9.5 针对起重机械选型、安装、使用、检查与维护工作环节的防御台风技术要求，施工单位应从设备选型、使用和维保等方面采取相应的措施，并在台风后进行相应的检查与处置。

9.6 台风蓝色预警时，应停止吊装作业；台风黄色预警时，应对当前作业层上有安全隐患的预制构件进行加固。加固构件应包括尚未经现浇层连接成整体的预制梁、板等水平构件，预制墙板、飘窗等竖向构件应进行安全检查，必要时进行加固。

10 施工检查改进

10.1 施工单位应对建筑工程实施现场安全检查，建立安全检查制度，明确检查方式、频率、时间、整改、处置措施和复查等内容。

10.2 施工单位应对安全生产管理方案的适宜性、符合性和有效性进行评估，确定安全生产管理需改进的方面，制订并实施改进措施，同时对评估的有效性进行跟踪验证和评价。

10.3 施工单位宜对危大工程施工进行视频监控，监控资料应归档保存。

10.4 施工单位应安排专职安全生产管理人员对施工现场的日常安全实行动态管理，通过定期和不定期的方式进行巡视、检查发现安全隐患时，应立即停止施工并督促整改到位，并应立即向项目负责人和安全生产管理机构报告，视危险严重程度按照安全管理规章制度提出处罚意见。

10.5 施工单位专职安全生产管理人员应在施工作业前组织施工安全隐患排查，做好排查记录，及时消除安全隐患。安全隐患未消除的部位及影响区域不应施工作业，安全隐患未消除的设备、设施不应使用。

10.6 监理单位应巡视检查危大工程施工方案实施情况。发现未按专项施工方案实施时，应签发监理通知单，要求施工单位按专项施工方案实施。

10.7 施工单位在施工过程中应根据安全管理目标与策划进行安全检查，及时检查施工安全行为、安全措施、职业健康安全措施环保措施的落实情况，发现建筑工程安全隐患时，应立即停止施工并整改。

10.8 施工单位应根据安全检查的类型，确定检查内容和具体标准、编制安全检查评分表、配备检查与测试器具。