

北京市住房和城乡建设委员会关于加强装配式混凝土结构产业化住宅工程质量管理的通知

各区、县住房城乡建设委，东城、西城区住房城市建设委，经济技术开发区建设局，各集团公司，各建设（开发）、施工、监理单位，预制构件生产企业，各有关单位：

为保证新建装配式混凝土结构产业化住宅工程质量，依据《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》等相关规定，结合本市产业化住宅工程实际建设情况，现将有关事项通知如下：

一、装配式混凝土结构产业化住宅技术体系应具有完备的设计、施工及验收标准。使用新技术、新工艺、新材料的，相关企业应按照《北京市拟建重要建筑项目超限高层建筑工程抗震设防审查及“三新核准”审核管理办法》（京建法[2007]102号）的规定编制企业标准，并在市住房城乡建设委备案。

二、产业化住宅工程使用的结构性部品应当选用《北京市产业化住宅部品认证产品目录》（以下简称目录）中的产品，功能性部品应优先选用目录中的产品。

三、建设单位应加强对预制混凝土构件生产环节质量管控。

（一）建设工程实施监理的，建设单位应委托监理单位对预制混凝土构件的生产环节进行监理，并支付监理费用。

（二）应建立预制混凝土构件生产首件验收和现场安装首段验收制度。预制混凝土构件生产企业生产的同类型首个预制构件，建设单位应组织设计单位、施工单位、监理单位、预制混凝土构件生产企业进行验收，合格后方可进行批量生产；施工单位首个施工段预制构件安装和钢筋绑扎完成后，建设单位应组织设计单位、施工单位、监理单位进行验收，合格后方可进行后续施工。

四、预制混凝土构件生产企业应确保预制混凝土构件质量。

（一）应根据审查合格的施工图设计文件进行预制构件加工图设计，具体包括：预制构件模板图、配筋图、夹心外墙板拉接件布置图、水电预留预埋布置图、施工预留预埋布置图等，并经原施工图设计单位签字确认。

（二）应编制预制构件生产方案，明确技术质量保证措施，并经企业技术负责人审批后实施。

（三）应采购符合设计要求的钢筋、保温板、灌浆套筒等材料，并加强进场材料、钢筋灌浆套筒连接接头、混凝土强度等检验管理。

1. 应按照《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204）要求对钢筋、水泥等原材料进行进场复试。

2. 夹心保温外墙板用保温板材，同厂家、同品种每5000平方米为一个检验批，每批复试1次，复试项目为导热系数、密度、压缩强度、吸水率、燃烧性能，复试结果应符合设计和规范要求。

3. 同一项目宜采购同一厂家生产的同材料、同类型灌浆套筒。钢筋半灌浆套筒使用前，同一厂家、同一牌号、同一规格的钢筋及同一炉（批）号、同规格的灌浆套筒，应制作3个灌浆套筒连接接头进行工艺检验，抗拉强度检验结果应符合《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107中的 I 级接头要求，合格后方可进行机械连接施工。

生产过程中，同一厂家、同一牌号、同一规格的钢筋及同一炉（批）号、同规格的灌浆套筒，每500个接头为一个验收批，每批随机抽取3个制作灌浆套筒连接接头试件进行抗拉强度检验，检验结果应符合 I 级接头要求，连续检验10个验收批抽样试件抗拉强度检验合格时，验收批接头数量可扩大为1000个；同时每500个接头留置3个灌浆端未进行连接的套筒灌浆连接接头试件，用于施工现场制作相同灌浆工艺的平行试件。

4. 每工作班同一配合比不超过100m³混凝土，应留置各不少于1组的混凝土拆模用同条件养护试块、出厂检验用同条件养护试块和标准养护试块，试块强度应符合设计要求；出厂检验用同条件养护试块强度未达到设计要求，预制构件不得出厂。

5. 同厂家、同品种、同规格夹心保温外墙板用拉接件，每10000个为一个验收批，每批抽3个检验进行锚入混凝土后的抗拔强度，检验结果应符合设计要求。

6. 应加强试验室管理。应按《建设工程检测试验管理规程》（DB11/T386）及有关规定的要求，设立专项试验室。试验室检测设备应在检定有效期内使用，且应具备数据自动采集功能；试验室负责人应当具有2年以上试验室工作经历，具有相关专业中级（含）以上职称。试验室不得伪造检验、试验数据，出具虚假试验报告。

7. 应将水泥、钢筋、保温板、灌浆套筒连接接头、混凝土标养试块、拉接件抗拔强度等取样数量的30%且各不少于3组，委托具有见证资质的检测机构进行见证检测。

（四）应加强预制构件制作过程质量控制。预制构件钢筋安装应符合设计和规范要求，钢筋半灌浆套筒接头应严格按照《钢筋机械连接技术规程》JGJ107要求进行丝头加工和接头连接，夹心保温外墙板用拉接件数量和布置方式应符合设计要求，混凝土浇筑前应对钢筋、半灌浆套筒接头和拉接件进行隐蔽验收，形成隐蔽验收记录并留存影像资料。

（五）应委托有资质检测单位对预制混凝土构件性能进行见证检验，包括预制楼梯结构性能检验、预制叠合板结构性能检验、夹心保温外墙板的传热系数性能检验，检验结果应符合设计要求。

1. 预制楼梯结构性能检验、预制叠合板结构性能检验取样数量为同一项目生产的预制构件至少各随机抽取1个。叠合板的预制板模板支撑形式应与施工现场模板支撑形式一致。

2. 夹心保温外墙板传热系数性能检验数量为同一项目、同一构造、同一材料、同一工艺制作1个夹心保温外墙板试件。

（六）应对检查合格的预制混凝土构件进行标识，标识内容包括：工程名称、构件型号、生产日期、生产单位、合格标识、监理签章等，标识不全的构件不得出厂。

（七）应配合监理单位开展相关监理工作，并提供必要的办公条件。

五、施工单位应确保预制混凝土构件安装质量。

（一）应加强预制混凝土构件进场验收。应对预制混凝土构件的标识、外观质量、尺寸偏差以及钢筋灌浆套筒的预留位置、套筒内杂质、注浆孔通透性等进行检验，同时应核查并留存

预制构件出厂合格证、出厂检验用同条件养护试块强度检验报告、灌浆套筒型式检验报告、连接接头抗拉强度检验报告、拉接件抗拔性能检验报告、预制构件性能检验报告等技术资料，未经验收或验收不合格的构件不得使用。

(二) 应加强模板工程质量控制。应编制有针对性的模板支撑方案，并对模板及其支架进行承载力、刚度和稳定性计算，保证其安全性。同时应将模板支撑方案报设计单位进行确认。

(三) 应加强预制混凝土构件安装质量控制。预制混凝土构件安装尺寸的允许偏差应符合设计和规范要求，吊装过程中严禁擅自对预制构件预留钢筋进行弯折、切断。预留钢筋与现场绑扎钢筋的相对位置应符合设计要求。

(四) 应加强预制混凝土构件钢筋灌浆套筒连接接头质量控制。

1. 施工前应编制具有针对性的套筒灌浆施工专项方案。

2. 施工单位、灌浆套筒生产单位应对灌浆操作人员进行技能培训，灌浆操作人员取得培训证书后方可进行现场灌浆。

3. 选用的灌浆料必须与钢筋灌浆套筒连接型式检验报告中灌浆料相一致；灌浆料进场时应进行进场复试，同一配方、同一批号、同进场批的灌浆料，每50t为一个检验批，不足50t也应作为一个检验批，试验项目为流动性（初始、30min）、抗压强度（3d、28d）、竖向膨胀率（3h、24h与3h差值）。

4. 灌浆前，同一规格的灌浆套筒应按现场灌浆工艺制作3个灌浆套筒连接接头进行工艺检验，抗拉强度检验结果应符合I级接头要求；灌浆过程中，同一规格每500个灌浆套筒连接接头，应采用预制混凝土生产企业提供的灌浆端末进行连接的套筒灌浆连接接头，制作3个相同灌浆工艺的平行试件进行抗拉强度检验，检验结果应符合I级接头要求。

5. 灌浆施工温度不得低于5℃，实际灌入量不得小于理论计算值，灌浆料28d标养试块抗压强度应符合要求。检验数量：每工作班留置1组，每组3块40mm×40mm×160mm试件。

6. 灌浆施工过程应留存影像资料。

(五) 应加强上层预制外墙板与下层现浇构件接缝的质量控制。接缝连接方式应符合设计要求，接缝材料28d标养试块抗压强度应满足设计要求，并高于预制剪力墙混凝土抗压强度10MPa以上，且不应低于40MPa；检验数量：每工作班同配合比留置1组，每组3块70.7mm立方体试件；当接缝灌浆与套筒灌浆同时施工时可不再单独留置抗压试块。

(六) 应加强预制外墙板拼缝处、预制外墙板和现浇墙体相交处等细部防水和保温的质量控制。使用防水材料和保温材料应按相关验收规范的要求进行进场复试。各专项施工方案中应包括各细部施工工艺，并严格按照设计文件和施工方案进行施工，保证使用功能。

(七) 施工现场现浇混凝土分部及其他分部分项工程施工应符合相关规范和设计要求，装配式混凝土构件制作和施工还应满足《预制混凝土构件质量检验标准》（DB11/T968）、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》（DB11/T1030）和《装配式混凝土结构技术规程》（JGJ 1）的要求。

六、监理单位应加强预制混凝土构件生产和安装质量监理。

(一) 应监督预制混凝土构件生产企业、施工单位严格按照本通知和相关规范要求进行预制混凝土构件生产和安装施工。

(二) 应按本通知要求对预制混凝土构件生产进行监理。

1. 实行注册监理工程师负责制，应配备满足监理工作需要且经考核合格的监理工程师，同一项目不少于2名；如建设单位委托一家监理单位对多个项目的预制构件生产进行监理时，监理单位应按监理合同要求配备满足工作需要的监理人员。

2. 应根据预制混凝土构件类型、规模等生产特点编制构件生产监理细则，认真履行进场材料检验、见证、隐蔽验收、旁站及巡视等监理职责。

3. 应对进场材料进行检验，对钢筋、水泥、保温板等重要材料以及灌浆套筒连接接头、拉接件抗拔强度、混凝土试块进行见证，并对其取样数量的30%进行见证取样和送检。应对预制构件的性能检验进行见证。

4. 应对钢筋、保温板安装质量进行隐蔽验收；

5. 应对外墙夹心保温混凝土板的连接件安装过程和预制构件混凝土浇筑过程进行旁站。

6. 应对钢筋加工及安装、预制混凝土构件的养护条件及养护时间等进行巡视检查。

7. 应对检查合格的预制混凝土构件进行签章确认。

(三) 应根据装配式混凝土结构产业化住宅工程特点编制施工现场监理细则。应加强预制混凝土构件进场检验；应对灌（座）浆料、灌浆套筒连接接头、灌（座）浆料抗压强度试块进行见证取样和送检；应对预制混凝土构件安装和灌浆套筒连接的灌浆过程进行旁站。其他见证和旁站项目应符合相关要求。

(四) 对发现预制构件生产企业或施工单位存在违反本通知及相关规定行为的，应及时下发监理通知并要求责任单位进行整改，责任单位拒不整改的，应下发工程暂停令，并书面告知建设单位和报送市、区（县）监督机构。

七、建设、监理和施工单位应严格按照《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》

(DB11/T1030) 要求进行施工和验收，规程中未包括的验收项目，建设单位应组织监理、设计、施工等单位制定专项验收要求，涉及安全、节能、环境保护等项目的专项验收要求，建设单位应组织专家论证。施工单位应根据工程项目特点，编制有针对性的施工组织设计和专项施工方案，并经公司技术负责人和总监理工程师审批后实施。

八、新开工的装配式混凝土结构产业化住宅工程，应严格执行本通知要求；已开工装配式混凝土结构产业化住宅工程，可不委托监理单位对预制混凝土构件生产进行监理，但参建单位应严格执行本通知相关条款要求；仅使用预制楼梯、预制空调板的住宅工程，可参考执行本通知要求。

九、市、区（县）住房城乡建设委应加强对装配式混凝土结构产业化住宅工程的监管，对发现违反本通知要求的相关单位依法进行查处，并按企业资质及人员资格动态监督管理办法对责任单位及责任人进行记分处理。

十、本通知自2014年12月1日起实施。

北京市住房和城乡建设委员会

2014年10月27日