

济南市工程质量与安全中心文件

济建质安中心字〔2022〕5号

关于深入开展“四专一把关+”专项行动 强化工程质量安全监督的通知

市质安中心各部室、各区县监督机构，各有关单位：

为持续强化房屋建筑工程质量安全监督管理，规范参建各方的工程质量和安全生产管理工作，进一步加大对预拌混凝土生产企业、工程质量检测机构质量行为监管，保证施工现场扬尘治理及文明施工，经研究，决定在全市范围内深入开展“四专一把关+”专项检查行动，现将有关事项通知如下：

第一部分：总体要求

一、行动内容

本次行动以参建各方及预拌混凝土企业、检测机构质量安全

行为作为检查重点，将行为检查贯穿行动始终，对全市结构在建工程实体质量进行专项检查，对全市装饰装修工程常见质量问题治理进行专项检查，对全市预拌混凝土企业生产质量进行专项检查，对全市建筑工地安全生产、文明施工及疫情防控进行专项检查，严把分部分项及竣工验收监督关。增加工程质量检测机构检测质量专项检查。

二、检查范围

本次检查范围为全市所有在建工程，包括地基基础、主体结构及装饰装修施工的建筑工程；全市取得资质的预拌混凝土生产企业；全市取得资质的工程质量检测机构。

三、时间安排

本次检查时间自 3 月 14 日开始，原则上一个月内完成。巡查期间，对较晚提出开复工申请的工程，监督机构应及时安排开复工检查，开复工检查可与质量安全巡查合并处理。

四、组织形式

市质安中心成立“四专一把关专项行动工作领导小组”，负责本次行动的组织协调和监督指导。刘其贤任组长，张健任副组长，万立华、刘杰、岳成山、于飞为领导小组成员。领导小组下设办公室，办公室设在技术部，刘杰兼办公室主任。按照领导小组统一部署，按照“谁监管、谁组织”的原则，市质安中心各部室、区县监督机构负责监管范围内行动的具体实施，领导小组适时安排对行动开展情况进行抽查。

本次行动市质安中心共分 7 个检查组：即房建一部、房建二部、房建三部、房建四部、房建五部、构件检测部、预拌砼部。组长由各部主要负责人担任，成员为部室全体人员，起重机械部向各房建部室分派 1 人，配合各房建监督部室进行安全方面检查行动实施。各区（县）质量监督机构根据实际情况，成立相应检查组，负责监管范围内的检查工作，市质安中心各检查组每日下班前将当日检查情况汇总，各区县监督机构次日 10:00 前将前一日检查情况汇总，并报市质安中心技术部，市质安中心将视情况定期对市、区（县）两级检查组检查情况抽查。

五、检查模式

本次检查采用按工程项目中包含单位工程数量实施抽查的模式，各检查组组长负责抽取工程，抽取时须选择项目有代表性的工程。

1. 结构在建项目：每个项目抽取 1 个单体，全部为结构施工阶段且单体个数超过 10 个的项目抽取 2 个单体。

2. 装饰装修阶段项目：每个项目抽取 1 个单体，全部为装饰装修阶段且单体个数超过 10 个的项目抽取 2 个单体。

3. 同一项目既有结构施工，又有装饰装修工程的，各抽取 1 个单体。

4. 为保证专项检查成效，原则上每个检查组每日宜安排检查 2 个项目，不应超过 3 个。

六、检查形式

现场检查应按以下步骤实施：

1. 检查项目经理、总监理工程师、专职质量员、安全员、机管员等主要管理人员到岗情况；
2. 检查组按照本方案第五条要求，现场随机抽取受检工程单体；
3. 查阅经图审的施工图纸、质量安全专项方案、已完成的分部、分项及检验批等参建各方验收资料，全面掌握工程项目有关情况；
4. 对照图纸、方案及验收结论，对工程实体质量安全进行监督抽查，对工程实体及建筑原材料进行监督抽测；
5. 结合现场检查发现的问题，对参建各方质量安全管理制度落实、按照图纸及方案施工情况、是否及时进行验收、验收结论是否真实等进行复核；
6. 汇总相关问题，向参建各方一次性告知，并根据实际情况，依法依规从严处理，处理结论清晰明确。

七、检查重点

本次活动，将质量安全行为检查作为重点，结合参建各方验收情况，复核工程实体质量安全，重点查处质量安全管理人員配备不全、管理制度不健全不落实、关键岗位不到岗履职、方案与施工“两层皮”、验收与实际“两层皮”等违法违规行为，重点检查重要建筑原材料质量、原材料进场验收把关情况。

（一）关键岗位人员配备

1. 质量人员配备

施工单位项目负责人、技术负责人，监理单位总监应按照国家、省市有关法律法规要求配备，落实值班带班制度，切实履行岗位职责，施工、监理单位应按《济南市建筑市场有关责任主体关键岗位人员配备数量最低标准》有关要求，配备质量管理人员，并形成管理人员配备名录，建设、施工、监理单位签章确认，上报监督机构备查。

(1) 施工单位：公建以单体为单位，住宅小区以项目为单位，建筑面积在 2 万 m² 及以下的，质量员不少于 1 人；建筑面积在 2 万 m² 以上、6 万 m² 及以下的，质量员不少于 2 人；建筑面积 6 万 m² 以上的，每增加 5 万 m² 质量员增加 1 人。

(2) 监理单位：公共建筑以单体为单位，建筑面积在 1 万 m² 及以下的，基础阶段配备专业监理工程师不少于 1 人、监理员不少于 2 人；主体及装饰阶段配备专业监理工程师、监理员均不少于 2 人；建筑面积 1 万 m² 以上、3 万 m² 及以下的，在基础阶段配备专业监理工程师不少于 1 人、监理员不少于 3 人，在主体阶段配备专业监理工程师不少于 2 人、监理员不少于 4 人，装饰阶段配备专业监理工程师不少于 1 人、监理员不少于 3 人；建筑面积在 3 万 m² 以上的，每增加 3 万 m²，专业监理工程师、监理员均增加 1 人。

住宅工程以项目为单位，建筑面积在 6 万平米及以下的，基础阶段配备专业监理工程师不少于 1 人、监理员不少于 2 人；主

体阶段配备专业监理工程师不少于 2 人、监理员不少于 3 人；装饰阶段配备专业监理工程师不少于 2 人、监理员不少于 2 人；**建筑面积在 6 万 m²以上、12 万 m²及以下的**，基础阶段配备专业监理工程师不少于 2 人、监理员不少于 4 人；主体阶段配备专业监理工程师不少于 3 人、监理员不少于 5 人；装饰阶段配备专业监理工程师不少于 3 人、监理员不少于 3 人；**建筑面积在 12 万 m²以上的**，每增加 3 万 m²，专业监理工程师及监理员均增加一人。

2. 安全人员配备

施工单位应按相关要求配备专职安全生产管理人员，全面实行项目专职安全员委派制。施工单位应形成专职安全生产管理人员配备名录，建设、施工、监理单位签章确认，上报监督机构备查：

（1）总承包单位以工程项目为单位，按专业配备专业安全管理人员，建筑面积在 1 万 m²以下的，不少于 1 人；建筑面积在 1 万 m²及以上、5 万平米以下的，不少于 2 人；建筑面积在 5 万 m²及以上的，不少于 3 人。

（2）专业承包单位应当配置至少 1 人，并根据所承担的分部分项工程的工程量和施工危险程度增加。

（3）劳务分包单位施工人员在 50 人以下的，应当配备 1 名专职安全生产管理人员；50 人及以上、200 人以下的，应当配备 2 名专职安全生产管理人员；200 人及以上的，应当配备 3 名及以上专职安全生产管理人员，并根据所承担的分部分项工程施工危

险实际情况增加，且不得少于工程施工人员总人数的 5‰。

（4）采用新技术、新工艺、新材料或致害因素多、施工作业难度大的工程项目，项目专职安全生产管理人员的数量应当根据施工实际情况，在上述规定的配备标准上增加。

（5）按照《关于严格落实建筑起重机械管理人员岗位设置的通知》要求，项目部配备至少 1 名专职机管员。

3. 问题处理

检查时发现相应人员配备数量不足，未按要求实行委派制的，责令限期整改，逾期不改的，责令停工整改，约谈相关企业，实施信用惩戒扣分。

（二）人员到岗履职

1. 检查方法

按照人员配备要求，通过查阅参建单位项目负责人法人授权书、质量承诺书和相关资料，询问现场相关人员有关情况，结合工程实体检查及按图施工情况等方法，对相应人员到岗履职情况进行检查：施工企业项目负责人、总监理工程师应按要求到岗履职，监理例会、子分部级分部工程验收、危险性较大分部分项工程施工期间，不得请假；质检员、专职安全员、专业监理工程师及监理员，施工期间必须到岗履职。

2. 问题处理

经检查发现存在相应人员不到岗履职的，约谈相关企业负责人，实施信用惩戒扣分。

（三）通过实体检查倒追各方质量安全责任

1. 检查方法

检查时应先掌握受检工程具体施工进度及参建各方验收情况、安全专项方案有关情况，通过工程实体质量安全检查及仪器检测发现的问题，倒查工程施工及验收资料，严查参建各方质量安全责任不落实问题。

2. 问题处理

（1）对不符合相应规范标准要求仍验收通过的，或对已完工检验批不及时进行验收或验收无结论，进入后续施工的，责令停工整改，相应检验批鉴定检测，约谈相关企业，实施信用惩戒，对相关责任单位实施行政处罚。

（2）对危大工程专项方案未经审批、论证，擅自施工的，或不严格按照方案实施的，责令停工整改，约谈相关企业，实施信用惩戒，对相关责任单位实施行政处罚，根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关要求，上报上级部门暂扣安全生产许可证。

（四）强化重要建筑原材料质量监督抽查

1. 检查方法

各检查组应重点对进场验收的建筑原材料质量进行监督抽查。对工程使用的钢筋、混凝土、防水、保温等主要建筑原材料，现场抽样并由监督抽测机构进行检测；经现场混凝土强度、钢筋保护层厚度等监督抽测发现存在问题的工程实体，应及时进行联

动，通知监督抽测机构对工程实体质量进行质量检测；第三方监督抽测机构应按照相关要求，对混凝土强度进行回弹检测。

2. 问题处理

建筑原材料抽测不合格时，进场该批次原材料及构配件一律封存，不得继续使用，按规范标准要求进行复检，标准不允许复检和复检不合格的材料应立即封存，并函告市场监管部门对该批次材料追踪处理。已用在实体工程上的相应检验批进行质量检测，经检测不符合要求的，相应分部整体鉴定，经鉴定不合格的进行加固、置换或拆除，并对相应企业采取停工整改、信用扣分、行政处罚等惩戒措施。

地基检测、基坑锚杆检测、主体结构检测、外墙保温拉拔检测等工程现场检测不合格时，责令参建各方进行鉴定检测，经鉴定不能满足设计要求的，应进行加固、置换或拆除，并对相应企业采取停工整改、信用扣分、行政处罚等惩戒措施。

第二部分：具体要求及问题处理

一、结构实体主要检查内容

（一）回弹检测验证各方验收行为

施工、监理单位应逐层按批次对已达到龄期的混凝土进行回弹检测，回弹记录由施工、监理单位签章确认，归入工程技术资料，并作为该检验批验收保证项内容；预拌混凝土生产企业应在施工、监理单位人员见证下，按不同强度等级对混凝土进行回弹

检测，回弹记录由建设、施工、监理、砼生产企业共同签章确认，归入混凝土生产企业质量保证资料。检查时用实体回弹抽测的方式，验证各方回弹验收的真实性。

问题处理：

对参建各方回弹数据及结论不真实的，责令相应检验批、分项工程质量检测。

（二）混凝土质量问题三场联动

当结构实体现场发现混凝土鉴定不合格时，追溯到预拌混凝土企业及检测机构，对相关企业进行检查；当发现混凝土生产企业存在较大质量问题时，追溯到施工现场，对使用问题混凝土全部项目工程进行鉴定检测。

问题处理：

结构实体专项检查发现施工现场砼存在质量问题，并经质量检测不符合要求的，责令生产企业对同生产批次其他混凝土进行验证；生产现场发现问题，由结构实体专项检查组进行现场落实，责令生产企业就相应部位委托质量检测。根据检测鉴定结果，对混凝土企业按规定进行严肃处理。

（三）工程质量保证资料

通过查阅图审合格的施工图纸，结合现场实际进度，依据相关标准，重点抽查各方逐层回弹检测记录、钢筋、混凝土进场验收记录、原材料复试报告、混凝土交货检验、设计变更、结构隐蔽验收、钢筋混凝土检验批等质量保证资料，落实是否符合相关

标准规定，验收是否与实际相符，严查验收资料内容雷同、结论不真实等虚假行为。

问题处理：

工程验收资料存在内容雷同、不真实等问题的，责令停工整改，并委托有资质的检测单位对相应检验批、分项工程进行质量检测，问题处理完毕前不得复工，并约谈相关责任单位主要负责人。

无原材料进场验收记录，原材复试、施工检验缺失或严重滞后等问题，责令停工整改，鉴定检测，鉴定期间不得复工，相应分项分部工程重新验收，约谈相关责任单位主要负责人，实施信用惩戒，情节严重的，对相关责任单位实施行政处罚。

（四）结构实体质量

1. 建筑材料质量管控：重点抽查施工现场标养室设置、混凝土标养、同养及交货检验留置数量、标识、养护情况；钢筋、构件等原材进场验收和使用情况，坚决查处使用不合格材料及未经检验擅自使用等违法违规行为。

问题处理：

使用检验不合格建筑材料（包含预拌混凝土不进行交货检验或无相关资料）的，责令停工整改，不合格材料退场处理，已使用部位返工重做或全数鉴定检测，鉴定期间不得复工，约谈相关责任单位主要负责人并实施信用惩戒，情节严重的，对相关责任单位实施行政处罚。

2. 地基基础施工质量：重点抽查强夯等地基处理是否按规定进行施工；桩基工程是否按图纸及规范要求要求进行试桩；住宅主体与车库地基处理方式不同时，防止不均匀沉降措施是否经设计单位确认、是否落实到位。

问题处理：

地基处理不按规范标准施工，因施工不合理导致出现结构下沉、局部破坏等质量问题的，责令停工整改，相应部位鉴定检测，鉴定期间不得复工，约谈责任单位主要负责人并实施信用惩戒。

3. 结构实体观感质量：重点抽查现浇结构观感质量、混凝土强度、外墙架眼及螺栓孔封堵、冬期混凝土测温、操作层钢筋、是否按要求及时组织基础外围回填，在结构质量观感检查的同时，应采用便携式回弹仪随机回弹的方式对混凝土质量进行辅助检查，检查发现混凝土强度偏低的，对怀疑部位进行实体抽测，观感检查按施工进度全面检查。

问题处理：

观感检查发现一般质量缺陷的，责令限期整改。发现大面积露筋、蜂窝、孔洞、开裂、强度偏低等重大缺陷的，现场试块制作、留置、养护等不符合要求的，冬期混凝土不按要求留设测温孔的，责令停工整改、相应部位委托有资质的检测单位进行质量检测，问题处理完毕前不得复工。

涉及影响主体结构安全和重要使用功能的变更，无设计单位

正式变更文件或未办理施工图审查擅自施工的，责令停工整改，相应部位鉴定检测，鉴定期间不得复工，约谈相关单位负责人并实施信用惩戒，对相关责任单位实施行政处罚。

4. 实体抽测：结构工程检测项目包括现浇板纵向受力钢筋间距、保护层厚度、混凝土强度，具体项目按下列要求进行：

（1）混凝土强度抽测应在达到抽测条件的楼层中随机选取构件，墙柱、悬挑梁各抽测 2 件混凝土构件进行回弹法强度检测，当工程存在多个混凝土强度等级时，应至少抽测 2 种等级混凝土。

（2）钢筋检测以现浇板为单位，在同一楼层随机选点抽测 2 个现浇板上表面；每个构件连续抽测 7 根相邻受力钢筋。

问题处理：

钢筋间距、保护层厚度检测不符合要求的，责令该项目停工整改，对该分部钢筋工程进行结构安全鉴定；经鉴定检测钢筋间距平均值正偏差不符合标准的，约谈相关单位负责人并实施信用惩戒，对相关责任单位实施行政处罚。

经回弹检测混凝土强度不符合要求的，责令停工整改、并委托有资质的检测单位对存疑构件所代表的同批次进行质量检测，问题处理完毕前不得复工。

二、装饰装修工程主要检查内容

（一）回填土施工质量

结合参建各方验收情况，对回填土已施工完部分，进行局部

解剖式比对抽查，抽查不少于 2 处。重点抽查回填土质量、基槽清理、分层夯实、土工试验、监理旁站等情况；对已回填部位环刀取样抽测回填土质量。

问题处理：

经检查发现回填土存在明显质量问题的，责令施工整改，已施工回填部分挖除，重新施工，约谈责任单位主要负责人并实施信用惩戒，对整改不彻底或拒不整改的参建企业，按有关规定实施行政处罚。

（二）地下室外墙防水保护层施工质量

地下室外墙防水卷材外侧应设置砖胎模保护层，不得使用加气混凝土砌块，严禁只粘贴聚苯板等简易保护措施，防止回填土施工时破坏防水层。对已施工完成部分，进行局部解剖式比对抽查，抽查不少于 2 处。

问题处理：

经检查发现防水保护层存在明显质量问题的，责令施工整改，已施工部位返工重做，约谈责任单位主要负责人并实施信用惩戒，对整改不彻底或拒不整改的参建企业，按有关规定实施行政处罚。

（三）防水施工质量

1. 地下防水施工质量：结合参建各方验收情况，重点检查防水卷材铺贴质量；转角处、变形缝、施工缝穿墙管等部位防水加强层设置情况；防水层收口做法，地下室外墙防水层与车库防水

层搭接尺寸及压接是否严密。抽查不少于 2 处。

2. 室内有水房间防水效果：对防水层已施工完毕的工程，检查前告知参建单位将有水房间全数蓄水，并不少于 24 小时，抽查是否存在渗漏情况，有水房间抽查不少于总数的 5%且不少于 3 间，不足 3 间全数检查；采用微破损检查结合图审图纸及相关验收资料印证的方式重点对淋浴区墙面、地面防水上翻、门洞口处地面防水层外延等部位各不少于 1 处进行抽查，主要抽查防水材料规格是否符合设计要求、防水层厚度、防水与基层粘结及施工到位情况。

3. 屋面防水效果：屋面防水层已施工完毕的工程，检查前告知参建单位将屋面持续淋水 2 小时，抽查是否存在渗漏情况，抽查不少于顶层总户（间）数的 30%且不少于两户（间）；采用微破损检查结合图审图纸及相关验收资料印证的方式检查重点对屋面防水上翻收口、泄水口、出屋面管道根部、檐沟等部位各不少于 1 处进行抽查，主要抽查防水材料规格是否符合设计要求、防水层厚度、防水附加层设置情况、防水层收口是否严密等。

4. 外墙及外窗防水效果：采用微破损方式及现场淋水试验等方式重点对外窗框四周、外墙大面、空调板根部、出墙面管口等部位各不少于 1 处进行抽查，主要检查外窗框四周填塞质量、外墙及外窗防水效果等。

问题处理：

经检查发现有水房间、屋面、外墙、外窗等部位存在渗漏的，

责令限期整改，整改完成且经重新蓄水或淋水验证合格后，方可进行下道工序施工。经检查发现防水做法不按规范标准及设计要求施工的，责令相应分项工程停工整改、全数自查、返工重做。

（四）门窗施工质量

1. 采用观感结合微破损检查的方式重点抽查内门固定方式及牢固程度、五金件设置是否齐全有效、框扇表面有无明显破损划痕，成品保护等情况，抽查不少于 3 套。

2. 采用采用观感结合微破损检查的方式重点抽查外窗密封胶材质及施工质量、外窗收口质量、外窗框固定、开关是否灵活、玻璃规格及是否符合设计要求等情况，抽查不少于 3 樘。

问题处理：

对检查发现外窗框四周填塞不实、漏填、内外窗台高差不符合要求的，责令限期全数自查，返工重做。经检查发现成品门存在制作及安装问题的，责令限期整改，整改完成前不得进入竣工预验收程序。

（五）外墙保温施工质量

1. 对外墙保温部位基层处理及保温材料粘贴固定情况进行抽查，在山墙、阳台等部位随机揭开 3 块外墙保温材料检验固定情况，并结合工程技术资料检查《关于加强建筑外墙保温工程施工质量管理的若干规定》的执行情况。

2. 对外墙外保温装饰面层平整度，外墙线条顺直进行全面观感检查，重点检查采用压盘式锚栓固定保温的面层平整情况。

问题处理:

经检查发现外墙保温基层处理及保温材料粘贴固定不符合要求的, 责令停工整改, 鉴定检测并按鉴定意见处理, 鉴定结果不符合要求的, 约谈责任单位主要负责人并实施信用惩戒, 该项目其他工程停工自查整改, 不经监督机构复查合格不得复工。

(六) 内墙面施工质量

采用观感结合微破损检查方式对内墙面进行抽查, 重点检查砂浆或粉刷石膏强度偏低、内墙抹灰空鼓、开裂、面砖固定不牢、空鼓、嵌缝不严等问题, 抽查不少于 3 户, 不足 3 户的全数抽查。

问题处理:

经检查发现内墙面抹灰砂浆或粉刷石膏强度明显偏低、面层存在明显空鼓、开裂、面砖普遍固定不牢的, 责令全数自查返工重做, 已完成分项工程重新组织验收, 整改完成前该项目不得进入竣工预验收程序, 逾期不改的约谈责任单位主要负责人并实施信用惩戒, 存在使用不合格材料、偷工减料行为的, 按有关规定行政处罚。

(七) 楼地面施工质量

采用观感结合微破损检查方式重点对抗裂措施不符合要求、伸缩缝等设置不合理、面层空鼓、开裂、起砂、强度不足、刮浆处理等问题, 抽查不少于 3 户, 不足 3 户的全数抽查。

问题处理:

经检查发现楼地面大面积空鼓、开裂、面层强度普遍偏低、起砂明显、违规刮浆处理的，责令全数自查返工重做，已完成分项工程重新组织验收，整改完成前该项目不得进入竣工预验收程序，逾期不改的约谈责任单位主要负责人并实施信用惩戒，存在使用不合格材料、偷工减料行为的，按有关规定行政处罚。

（八）安装施工质量

通过观感结合微破损检查方式重点抽查初装饰厨卫间及阳台的箱线盒、地漏、管道、暖气片等预留预埋情况及给排水、暖通、强电、弱电、局部等电位等按设计和规范要求施工情况，抽查不少于 3 户，不足 3 户的全数抽查。

问题处理：

经检查发现安装工程不按图审图纸及标准规范要求施工，影响使用功能的，责令限期整改，返工重做。

（九）设计及使用功能

根据现场检查情况对照施工图纸，全面观感检查如分户门开启方向不合理造成相邻户互相影响、暖气片、开关插座布局不合理、等影响使用功能的问题和未经图审擅自变更影响使用功能的违规行为。

问题处理：

经检查发现随意变更降低使用功能的，责令恢复原有做法确保使用功能；由于设计不合理影响使用功能的，责令建设单位会同设计单位更改图纸保障实际使用需求。

无设计单位正式变更文件或变更未办理施工图审查，擅自施工影响重要使用功能的，责令停工整改、鉴定检测、约谈相关单位负责人并实施信用惩戒，对相关责任单位实施行政处罚。

三、预拌混凝土检查主要内容

（一）质量行为

企业是否依法取得资质证书，关键技术人员是否到岗履职；人员和设备配备是否满足资质标准要求；质量保证体系是否健全并有效运转。

问题处理：

对人员和生产条件、技术人员配备、到岗履职、试验仪器设备与环境条件方面的行为问题，责令相应生产企业限期整改，情节严重的，实施信用惩戒、通报批评；预拌混凝土生产企业未依法取得建筑业企业资质证书而从事预拌混凝土生产的，责令立即停止生产，并对使用其所供应混凝土的建筑工程进行全面质量鉴定，并根据鉴定结论进行下一步处理。

（二）原材料质量

原材料采购手续及质量证明文件、进场验收记录是否齐全、真实有效；原材料使用前是否按标准要求履行复试检验，有无未进行复试或者复试批次不足、复试记录不规范的行为；是否按要求对工程实体按混凝土强度等级进行回弹检测；不合格原材料处置情况是否符合相关规定；骨料仓及骨料输送带是否全封闭；原材料现场存放情况是否符合标准规定。

对预拌混凝土生产所使用的砂、石、粉煤灰、矿粉进行抽样检测。每种原材料至少抽取一组样品由检查人员送至有相应资质的检测机构进行检测，由被抽查单位到检测机构办理委托检测手续。检测项目至少应包括以下内容：

1. 石子：筛分析、含泥量、泥块含量、针片状颗粒含量、压碎值指标。

2. 砂子：筛分析、含泥量（石粉含量）、泥块含量、压碎值指标。

3. 粉煤灰：细度、需水量比、烧失量。

4. 矿粉：比表面积、活性指数、流动度比。

问题处理：

对原材料进场验收、存放、生产过程试验检测及质量控制等环节弄虚作假的，责令限期整改，实施信用惩戒、行政处罚。检查所抽取的原材料检测结果不合格的，对该批次原材料所生产的混凝土的建筑工程进行鉴定检测以验证产品质量。鉴定检测不合格的，由原设计单位出具处理意见进行进一步处理。

（三）生产质量管理

混凝土、砂浆配合比设计与使用管理是否符合规定要求，搅拌机组操作人员是否严格执行配合比；生产设备计量检定、生产过程中的计量偏差是否符合标准要求；出厂检验的检验项目、取样及检验频率是否符合标准要求；是否按规定参与交货检验等。

问题处理：

在无混凝土配合比设计原始记录或无配合比调整通知单就组织生产供应混凝土、砂浆，出厂检验不严格、不按规定参与交货检验的，责令限期整改，情节严重的实施信用惩戒、通报批评。涉及工程结构安全的，对已在工程上使用的相关批次混凝土、砂浆，责令委托法定检测单位对工程相应部位进行鉴定检测以验证产品质量。对生产质量控制出现严重问题的企业，责令停业整顿、实施行政处罚。

（四）试验管理

试验室布局是否合理；试验室仪器设备的配备是否齐全，相关检定/校准证书是否齐全、有效；试验工作场所、试块养护室环境温度及湿度条件是否符合规定要求；混凝土、砂浆强度试块留设是否符合规定要求；试验数据是否真实，试验资料是否齐全、有效。

问题处理：

实验室不按要求设置、不按规定进行试验、检测或出具虚假报告，对检验样品弄虚作假、违规制作并向施工单位提供工程标养或同样试块的混凝土、砂浆试块等问题，责令生产企业限期整改，情节严重的实施信用惩戒、通报批评，涉及的项目相应分部整体鉴定检测。

（五）厂容厂貌提升情况

是否按照《关于济南市预拌混凝土生产企业提升厂容厂貌打造花园式厂区实施意见》（济建质安字〔2021〕41号）有关要求，

厂区道路进行全面硬化；建立花园式厂区；实施扬尘污染在线监测；生产设备选择使用符合绿色环保要求；确保废水废浆等污染物排放符合绿色环保要求。

问题处理：

扬尘治理不符合要求的，责令限期整改，实施信用惩戒、行政处罚。

四、工程质量检测机构主要检查内容

（一）质量行为

检测机构是否依法取得资质证书，关键技术人员是否到岗履职；人员、设备配备是否满足资质标准和开展检测活动的要求；检测人员是否存在兼职行为；质量保证体系是否健全并有效运转。

问题处理：

对超出资质范围从事质量检测活动或涂改、倒卖、出租、出借或者以其他形式非法转让资质证书、转包检测业务等方面的行为问题，责令限期整改，整改期间暂停检测业务，记录不良行为、信用惩戒、通报批评、行政处罚；检测机构取得检测机构资质后，不再符合相应资质标准，责令其限期整改，整改期间暂停检测业务，记录不良行为、信用惩戒、通报批评，其出具的相关检测报告不得作为竣工验收资料；逾期不改的，移送资质管理部门进行下一步处理。

对检测机构质量控制不到位，主要人员不到岗履职的，责令限期整改，并按规定给予通报批评、记录不良行为、信用惩戒；

检测人员是否存在兼职行为及使用不符合条件的检测人员责令限期整改，整改期间暂停检测业务，记录不良行为、信用惩戒、通报批评、移送行政部门进行处罚。

（二）仪器设备与环境

检测场所、环境条件是否满足检测工作需要；是否正确配备与检测能力相适应的检测仪器设备（含标准物质），仪器设备的安装、放置、性能、精度是否符合标准、规范的要求；仪器设备（含标准物质）是否定期进行检定/校准，日常检查和维护保养制度是否及时记录有关信息；仪器设备（含标准物质）是否有正确标识。

问题处理：

仪器设备（标准物质）配备、安装、放置不符合检测要求，导致不能正常开展检测的；未按规定检定/校准或检定/校准不符合检测要求的，责令限期整改，整改期间暂停开展检测业务，记录不良行为、信用惩戒、通报批评等处理，设备失效期间开展检测的，应移送行政部门进行处罚。其违规出具的相关检测报告不得作为竣工验收资料。

（三）样品及档案管理

检测机构是否实现样品盲样管理，是否按有关标准规定留置已检样品；是否按见证取样要求确认收取检测样品；档案资料是否采取有效措施进行安全保管，是否按规定对原始记录和报告进行管理、保存。

问题处理：

未按要求对样品进行有效管控，收取的样品不具备代表性，或未按见证取样要求收取样品，或样品留置与实际检测活动开展不符的，或档案资料管理混乱，造成检测数据无法追溯的，责令限期整改，整改期间暂停检测业务，其出具的相关检测报告不得作为竣工验收资料，记录不良行为、信用惩戒、通报批评等处理，涉及收取、使用虚假样品检测的应移送行政部门进行处罚。其违规出具的相关检测报告不得作为竣工验收资料。

未按规定对原始记录和报告进行管理、保存的，责令限期整改，记录不良行为、信用惩戒。

（四）检测质量行为

检测机构是否按照国家有关工程建设强制性标准进行检测检测报告、原始记录是否真实、准确、完整，依据标准、结论是否符合要求；自动采集系统采集的原始数据是否与原始记录、检测报告一致。

检测机构是否按规定与建设单位签订检测合同、进行合同备案；对发现的不合格检测结果是否及时向城乡建设主管部门报告，并建立不合格项目台账。

问题处理：

对未按照国家有关工程建设强制性标准进行检测的，或未按规定在检测报告上签字盖章的，责令限期整改，整改期间暂停检测业务，记录不良行为、信用惩戒、通报批评，移送行政部门进行处罚。其违规出具的相关检测报告不得作为竣工验收资料。

检测数据、结果弄虚作假、伪造检测数据、出具虚假检测报告的，责令限期整改，整改期间暂停开展检测业务，记录不良行为、信用惩戒、通报批评，移送行政部门进行处罚。其违规出具的相关检测报告不得作为竣工验收资料。

未按要求办理检测业务合同登记的，或未对发现的不合格检测结果向城乡建设主管部门报告的，责令限期整改，整改期间暂停检测业务，记录不良行为、信用惩戒、通报批评，移送行政部门进行处罚。其违规出具的相关检测报告不得作为竣工验收资料。

（五）信息化建设

检测机构的力学性能、地基基础静载荷检测等项目是否使用数据自动采集系统进行检测，检测数据是否实时传送给监督机构并有效存储；检测数据是否真实有效；视频监控是否覆盖全部检测区域，监控记录是否保存保存期限是否符合要求。

问题处理：

对未及时上传检测数据的，视频监控未有效开启的，检测数据和图像保存时间不足的，责令限期整改，同时给予记录不良行为、信用惩戒。检测数据造假的，给予记录不良行为、信用惩戒、行政处罚。

五、安全生产主要检查内容

（一）安全管理行为

参建各方应按要求到岗履职，规范现场安全管理行为，严格落实“安全专项治理三年行动”“全省建筑施工安全生产大排查大

整治行动”等文件及节后复工“六个不许”规定的相关要求，依据企业和项目安全生产责任清单全面做好复工前安全生产措施自查和整改工作，落实参建各方安全生产管理责任，上好复工“安全教育第一课”，规范现场作业人员安全行为，确保施工安全。

问题处理:

对不认真履行安全管理职责、不落实省市关于安全生产大排查大整治要求、未进行复工前安全措施检查、未对现场人员进行复工安全生产教育的，责令立即整改，已经复工的停止施工，对相关责任单位及责任人进行约谈，情节严重的，依据有关规定给予依法移送行政机关实施行政处罚，实施企业诚信扣分。

（二）安全生产管理资料

参建各方应认真收集整理施工过程中形成的安全生产管理资料，依据山东省《建筑施工现场安全管理资料规范（DB375063-2016）》进行整理完善，做到收集及时、真实完整。

问题处理:

对资料收集不及时、不完整，不能提供危大工程专项施工方案及交底、验收资料，资料不真实的，责令立即整改，情节严重的依据有关规定给予依法移送行政机关实施行政处罚，实施企业诚信扣分。

（三）现场实体安全

1. 基坑工程

（1）基坑工程施工专业承包单位应同时具备相应的地基基

础工程专业承包资质和安全生产许可证，按规定编制基坑工程安全专项施工方案，按规定履行审查及审批程序，开挖深度超过 5m 的深基坑按规定组织专项方案专家论证。

（2）基坑工程支护结构做法及构造，包括钢筋网间距、规格，钢筋及土钉或锚杆规格、间距及固定方式，喷射混凝土厚度等必须符合设计及专项施工方案要求，按照方案实施分层开挖、分层支护。

（3）按照专项施工方案进行钢筋、土钉、预应力锚杆等材料进场验收及复试。

（4）基坑支护完成后使用前，应按规定对支护结构进行验收，使用期间应加强对支护结构的检查、日常监测和巡视，严格控制基坑周边堆载。基坑超出设计使用期限的，应及时对其安全性进行评估鉴定，经鉴定需加固的，按规定采取相应措施，不得在未采取措施的情况下超期使用。

问题处理：

对未按照方案实施基坑工程施工，支护结构未实施分层开挖、分层支护，相关材料及结构未进行检验检测，未按规定进行专家论证的，责令立即整改，对于整改不力、情节严重，或属于《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》中规定的违法违规行为的，停工整改，依据有关规定给予依法移送行政机关实施行政处罚、实施企业诚信扣分、提交上级部门暂扣安全生产许可证的处理。

2. 脚手架工程

(1) 按规定编制脚手架工程安全专项施工方案，按规定履行审查及审批程序。搭设高度超过 50m 的落地架、超过 20m 的悬挑架等超高脚手架应按规定组织专项施工方案专家论证。严格落实《关于进一步加强脚手架及模板支撑体系安全管理的通知》对脚手架材质的相关要求。

(2) 扭矩扳手抽查扣件式脚手架螺栓拧紧扭力矩不应小于 $40\text{N} \cdot \text{m}$ ，且不应大于 $65\text{N} \cdot \text{m}$ 。

(3) 扣件式落地脚手架工程的架体基础应整平夯实、垫板设置齐全，悬挑架底层悬挑梁及反拉钢丝绳设置准确牢固。

(4) 纵横向水平杆、连墙件、剪刀撑、架体密目网及层间平网、作业层脚手板应设置齐全、固定或绑扎牢固。

(5) 承插性盘扣式钢管脚手架的杆件设置应符合构造要求，当架体高度超过 4 节段立杆时，应设置顶层水平斜杆或扣件钢管水平剪刀撑；当搭设高度超过 8m 的满堂模板支架时，竖向斜杆应满布设置，水平杆的步距不得大于 1.5m，沿高度每隔 4~6 个节段立杆应设置水平层斜杆或扣件钢管大剪刀撑，并应与周边结构形成可靠拉结；模板支架立杆可调托座的伸出顶层水平杆的悬臂长度严禁超过 650mm，可调托座插入立杆长度不得小于 150mm；水平杆和斜杆杆端扣接头与连接盘的插销连接应具有可靠防滑脱构造措施。

(6) 整体附着升降式脚手架防坠和防倾装置装置的应符合

规范和规程要求；附墙支座设置位置准确，固定螺栓不得少于 2 个，架体拼接牢固，设置高度符合要求；初始安装时，应对下部基础进行承载力计算。

（7）落地架、悬挑架及整体附着升降式脚手架在架体搭设完成后使用前应进行验收，验收合格后方可投入使用。

问题处理：

检查中如发现现场使用的钢管壁厚、扣件强度不符合要求未进行加固处理，未按照方案及规范规定进行搭设，杆件设置不足不满足构造要求的，责令立即整改，对于整改不力、情节严重，或属于《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》中规定的违规行为的，停工整改，依据有关规定给予依法移送行政机关实施行政处罚、实施企业诚信扣分、提交上级部门暂扣安全生产许可证的处理。

3. 模板工程

（1）按规定编制模板工程安全专项施工方案，履行审查及审批程序。搭设高度超过 8m 的模板工程专项施工方案应按规定组织专项施工方案专家论证。

（2）模板支撑工程的架体基础应整平夯实、垫板设置齐全，纵横向水平杆、连墙件、剪刀撑、层间平网应设置齐全、固定牢固。

（3）后浇带模板的搭设和拆除，支撑体系与周边结构的拉结应符合专项施工方案要求。

(4) 使用扣件式钢管脚手架作为模板支撑体系的，其构配件要求应符合本扣件式钢管脚手架关于构配件的相关要求；使用承插型盘扣式、直插盘销式、碗扣式等钢管支架的，其构配件质量应符合其产品采用的相应规范对构配件质量的相关要求。

(5) 模板搭设完成后使用前应进行验收，验收合格后方可投入使用。

(6) 现场使用的脚手架及模板支撑系统，应符合规范及方案要求，凡发现不符合要求的，应立即停工采取相应措施进行更换，无法更换的，应采取可靠加固措施。

(7) 脚手架及模板支撑体系已经使用的钢管、扣件等构配件，如存在钢管壁厚、扣件强度不符合要求的，应立即停止施工作业，根据实际情况对相关设施进行更换或加固处理，未进行处理的严禁施工。

问题处理：

检查中如发现现场使用的钢管壁厚、扣件强度不符合要求未进行加固处理，未按照方案及规范规定进行搭设，杆件设置不足不满足构造要求的，责令立即整改，对于整改不力、情节严重，或属于《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》中规定的违规行为的，进行停工整改，依据有关规定给予依法移送行政机关实施行政处罚、实施企业诚信扣分、提交上级部门暂扣安全生产许可证的处理。

4. 高处作业吊篮

(1) 高处作业吊篮工程施工前应编制安全专项施工方案，按规定履行审查及审批程序。

(2) 设备进场应进行验收符合要求。设备的各种限位齐全、安全锁在安全标定日期之内。吊篮安装、拆卸人员应持特种作业人员上岗证件，安装和拆卸应按照专项施工方案及产品使用说明书实施。

(3) 支架布置、配重块的设置、造型复杂屋面吊篮架体的设置、安全绳固定应符合方案要求。

(4) 吊篮安全保险装置设置情况，操作人员数量不超过 2 人、操作人员安全带配置及安全绳挂设、篮体按规定装载料具情况等。

(5) 安装完成后，使用之前应经验收合格方可投入使用。

问题处理：

检查中发现未进行设备验收使用，吊篮支架随意改造、固定不牢固，安全限位装置漏设、失灵、标定不清，人员安全保险装置不齐全的，责令立即整改，对于整改不力、情节严重的，停工整改，依据有关规定给予依法移送行政机关实施行政处罚、实施企业诚信扣分、提交上级部门暂扣安全生产许可证的处理。

5. 建筑起重机械

(1) 建筑起重机械安装及拆卸应编制专项施工方案，按规定履行审查及审批程序，按规定进行设备备案、检测、安装告知和使用登记。

(2) 建筑起重机械的基础设置应符合使用说明书要求，标准节应与产品说明书一致，不得使用非原厂制造的标准节；附着装置应与产品说明书一致，不得擅自使用非原厂制造的附着装置；附着必须编制专项施工方案，并严格履行审核审批程序。

(3) 建筑起重机械的安全保护装置应齐全有效、灵敏可靠；应按要求安装建筑起重机械司机识别装置及视频监控装置，塔式起重机应按要求安装“黑匣子”监控记录工作参数、实现空间限制及防碰撞功能、实现倾翻预警功能，施工升降机应具备人数数量清点及重量超载报警功能，以上功能应灵敏可靠、相关信息应实现记录存储，存储时间不应少于 90 个连续工作日；应按要求悬挂二维码标牌并完善相关信息。

(4) 各项目应按要求配备专职机管员，起重机械运行使用前、运行中要安排专人进行检查及日常维护。

(5) 起重机械操作人员及信号指挥、司索应配备齐全、持证上岗。

(6) 多塔作业应有防碰撞措施，塔机与周围建筑物、设施、输电线路保持足够的安全距离。

(7) 检测机构应每 6 个月对起重设备进行复检。

问题处理：

检查中发现建筑起重机械未按要求进行备案、安拆告知、检测、使用登记，限位装置不齐全、失灵，未配置指挥及信号工，建筑起重机械司机识别装置未安装或安装造假无法使用，日常检

测、维护不及时，项目部未按要求配备专职机管员的，责令立即整改，对于整改不力、情节严重的，停工整改，依据有关规定给予依法移送行政机关实施行政处罚、实施企业诚信扣分、提交上级部门暂扣安全生产许可证的处理。

6. 高处作业

(1) 高处作业人员正确佩戴安全帽、安全带等防护用品。

(2) 楼层临边洞口护栏、楼层平面洞口防护的设置齐全。防护栏杆应为两道横杆，上杆距地面高度应为 1.2m，下杆应在上杆和挡脚板中间设置；防护栏杆立杆间距不应大于 2m；挡脚板高度不应小于 180mm。

(3) 加工区及建筑物出入口防护棚是否按规定进行双层防护，现场严禁使用悬挑式加工防护棚。

(4) 电梯井楼层洞口设置标准化防护门，电梯井筒内部的平面防护应齐全牢固。

(5) 卸料平台按方案制作、安装，挂设载重警示牌，施工电梯上料平台临边防护严密，料台地面应有防滑条设置，严禁小型场内电动车辆由施工升降机进入施工楼层倒运建筑材料。

(6) 高处作业防护设施安装完成后应进行验收，加强日常检查和维护，不得随意拆除。

问题处理：

检查中发现洞口、临边防护缺失，防护棚搭设不符合要求，作业人员未佩戴防护用品的，责令立即整改，对于整改不力、情

节严重的，停工整改，依据有关规定给予依法移送行政机关实施行政处罚、实施企业诚信扣分的处理。

7. 临时用电工程

（1）临时用电应编制安全专项施工方案，按规定履行审查及审批程序。

（2）实行“三级配电两级保护”，按规定设置配电箱和配线路，规范设置重复接地和保护零线。

（3）实行“一机一闸一箱一漏”，根据专项施工方案和施工机具位置设置开关箱。

（4）电缆电线规范敷设和固定牢固，不乱拉乱扯。

（5）与输电线路不能保持足够的安全距离的，应按规定进行外电防护，外电防护方案应报供电部门备案。

问题处理：

检查中发现临时用电设置混乱，配电箱设置不全，电线乱拉乱扯，外电防护不及时，漏电保护装置失灵等现象的，责令立即整改，对于整改不力、情节严重的，停工整改，依据有关规定给予依法移送行政机关实施行政处罚、实施企业诚信扣分的处理。

8. 现场防火

（1）现场应编制消防安全专项施工方案，按规定履行审查及审批程序。

（2）现场消防给水系统设置完善、消防器材的配置齐全，易燃易爆物品在指定区域存放，配齐消防器材，安排专人管理。

(3) 动火作业必须经审批方可进行，应落实防火措施、配备防火器材，监护人员到位前不得实施动火作业。

(4) 办公及宿舍规范化管理，室内及临建周边不得大量堆积易燃物品；食堂煤气罐应单独放置，杜绝火灾隐患。倡导禁烟工地，施工作业、原材料堆放、临建宿舍等区域不得出现烟头。

问题处理：

对检查中发现未按要求配置灭火器材、现场动火无审批、无防火措施，易燃物品管理混乱清理不及时等现象的，责令立即整改，对于整改不力、情节严重的，停工整改，依据有关规定给予依法移送行政机关实施行政处罚、实施企业诚信扣分的处理。

(四) 文明施工及扬尘治理方面

1. 文明施工检查

(1) 办公区、生活区、施工区临时设施的设置。各项设施应满足规定的安全距离，办公、宿舍等设施使用的彩钢板房，其防火性能及整体坚固程度应符合要求，安装完成应进行整体验收，填写《施工现场临时用房验收记录表》。

(2) 临时设施的用电设置。办公区、宿舍区、食堂等生活区单独设置用电系统，电动车辆应设置集中充电点；宿舍区应采用低压供电，严禁使用大功率用电设备；室内布线应整齐美观，杜绝私拉乱扯现象。

(3) 围墙及大门设置。现场应实行封闭管理，大门应按照《建筑安全文明施工标准图集》设置，工地围挡设置高度、材质

应符合《济南市建设项目工地围挡改造提升实施方案（试行）》要求，围挡外侧公益广告设置面积不得少于围挡总面积的 30%，设置内容符合全国文明城市围挡设置要求。

（4）场地硬化设置。现场加工场地及厂区道路应按规定进行硬化处理，硬化厚度、混凝土强度符合要求。硬化场地及道路应平整坚实，不得存在破损、裂缝及混凝土强度不足的现象。

（5）现场物料管理。现场存放的料具应按照场地平面布置图码放整齐覆盖严密并标明名称、规格等，不能码放的散装材料应存放于材料池内。现场施工应做到工完场清，产生的建筑垃圾应装袋并及时清运，生活垃圾做到日产日清。

（6）为进一步切实落实市委市政府关于提升城市整体形象的要求，提高我市建筑施工现场文明施工水平，全市建筑施工项目应大力推广施工现场物业化管理模式，全面提高现场标准化管理水平，做到专人管理、责任细化、分工负责、包干到人，使现场环境干净整洁，安全高效。

问题处理：

检查中发现现场临时设置设置不规范，道路硬化不及时、路面强度不足存在塌陷、裂缝、破损，料具堆放杂乱，垃圾清运不及时，工完料不清等现象的，责令立即整改，对于整改不力、情节严重的，停工整改，依据有关规定给予依法移送行政机关实施行政处罚、实施企业诚信扣分的处理。

2. 扬尘污染整治检查

（1）扬尘污染治理保障体系。现场应实行物业化管理制度，制定扬尘污染治理专项方案，建立扬尘污染治理保障体系，依据参建各方各自扬尘污染治理职责履行扬尘防治责任。

（2）扬尘污染物业化队伍。施工现场应建立扬尘污染治理物业化专业队伍，专业化管理责任分片分楼层落实到人，明确划分责任分工和并在其责任区挂牌公示责任人姓名及联系方式，人员按要求统一着装，项目经理应定期检查考核制度落实情况。

（3）现场扬尘治理措施落实。严格按照扬尘污染治理“6个100%”要求，落实现场裸露土地绿化及覆盖、喷淋装置设置、车辆冲洗、建筑垃圾及生活垃圾清理、物料堆放等扬尘污染治理措施。

（4）扬尘污染监控。按要求安装现场扬尘污染监控监测设施，与主管部门有效联网、设备运行正常，不得私自修改监控数据、擅自断网。

问题处理：

扬尘污染治理按照《山东省大气污染防治条例》《济南市建设工程扬尘污染治理若干措施》的规定进行处理。

（五）新冠病毒疫情防控方面

查阅施工项目疫情防控资料，重点抽查专项防控工作方案及应急预案、现场人员健康档案、人员首次进场测温记录、日常测温记录、日常消杀记录等。检查项目严格落实专项方案的情况，包括工地出入测温登记、日常测温、场所消毒、人员隔离、用餐

管理等。

六、检查发现的其他问题及处理

检查过程中发现工程存在除上述情形以外的质量安全问题，应责令参建单位限期改正，并明确整改期限，视问题情况由各检查组组长决定是否需要复查（监督记录中应注明）。


济南市工程质量与安全中心
2022年3月4日

