济南市住房和城乡建设局文件

济建质安字〔2021〕33号

济南市住房和城乡建设局
关于印发建筑施工安全管理十条的通知

各区县住房城乡建设局，济南高新区管委会建设管理部、市南部山区管委会规划发展局、济南新旧动能转换先行区管委会建设管理部、莱芜高新区管委会建设管理部，各建设、施工、监理单位，各有关单位:

现将《建筑基坑安全管理十条》《模板支架安全管理十条》《建筑施工高处作业安全管理十条》《施工升降机安全管理十条》《塔式起重机安全管理十条》《高处作业吊篮安全管理十条》《附着式升降脚手架安全管理十条》《建筑施工防火安全管理十条》印发给你们，请认真贯彻落实。

本规定自印发之日起施行，济南市住房和城乡建设局《关于印发<模板支架安全管理十条><施工升降机安全管理十条><塔式起重机安全管理十条>的通知》（济建发〔2019〕43号）同时废止。

济南市住房和城乡建设局

2021年8月16日

（此件主动公开）

建筑基坑安全管理十条

一、基坑工程必须严格按照规定编制、审核专项施工方案，深度超过 3m（含 3m）的基坑必须委托具有相应岩土工程勘察资质的单位进行专项设计；深度超过 5m（含 5m）或深度虽未超过 5m，但地质条件和周边环境条件复杂的基坑，其专项设计和专项施工方案必须进行专家论证，并开展基坑监测。

二、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，严禁无资质或超资质从事基坑工程施工，严禁违法发包、分包、转包及挂靠等行为。

三、基坑工程施工专业承包单位在施工前，应核实施工现场及基坑开挖和降水影响范围内的建（构）筑物、地下管线和道路的基本情况，如与设计条件不符，应由建设单位及时通知基坑支护设计单位进行设计变更；应严格按照经审批或通过专家论证的设计图纸和专项施工方案进行施工，严禁擅自变更专家论证后的方案施工；监理单位应制定深基坑安全监理实施细则，对基坑工程施工进行专项监理。

四、基坑土方开挖应分层分段、先撑后挖，严禁超前、超深开挖，下层土方开挖严禁碰撞上层支护结构，放坡坡率及挖土深度应严格按照设计要求执行；对采用预应力锚索的支护结构，应在锚索施加预应力后，方可下挖土方；对土钉墙、复合土钉墙及喷锚支护，应在土钉、锚杆、混凝土面层等构件的强度达到设计

要求后方可下挖土方。

五、基坑周边应设置限载警示标牌并做好临边防护，严禁超载；出土坡道处应有安全支护措施。

六、施工总承包单位应在基坑坡顶设置挡水台，基坑顶部应按照设计要求进行地面硬化，严禁地表水渗入、冲刷基坑坡体；应做好地下管线防渗漏、洗车台防渗、雨季防汛等应急措施；降雨过程中应加强巡视，及时截水疏导，排除积水；基坑底部应设排水沟和集水坑。

七、建设单位必须委托同时具有相应岩土工程设计资质和工程测量资质的单位按照规定开展基坑工程监测工作；监测单位应确保数据真实、准确、可靠，及时提交监测资料并提供监测结论；出现危险征兆时，应及时预警；停工期间监测单位应继续进行监测；灾害性天气发生时，应当加密监测频率；基坑工程施工专业承包单位、工程总承包单位应配备专职安全员进行现场监督，并指定专人在支护施工和使用过程中，每天对基坑周边进行安全巡视。

八、基坑工程施工专业承包单位必须对基坑工程进行危险源辨识，编制有针对性的应急预案；若出现开裂、塌方等险情时，必须立即停止作业，将作业人员撤离危险区域，不得冒险作业，并针对现场实际情况按照应急预案采取相应的应急措施，基坑满足安全要求前严禁恢复施工。

九、基坑工程施工专业承包单位应按基坑支护设计要求进行

基坑工程检测，并按有关规定组织基坑验收，若基坑超出设计使用期限,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。

十、基坑开挖至坑底验收后，施工总承包单位应及时进行地下结构施工，具备条件后，地下结构外墙与基坑侧壁间应严格按照规范或设计要求的质量及时回填；按要求需拆除支护结构的，未达到支护设计规定的拆除条件时，严禁拆除。

（悬挂在参建单位工地办公室和基坑防护栏杆上）

模板支架安全管理十条

一、模板支架宜采用承插型盘扣式模板支架。模板支架应编制专项施工方案，超过一定规模的应组织专家论证。方案附图应包括平面图、立面图、剖面图、局部详图、立杆定位图、剪刀撑布置图、浇筑顺序图、拆除顺序图、变形监测图等，复杂工程宜增加模板支架的BIM模型图。

二、模板支架搭设前，应根据立杆定位图进行立杆定位。模板支架纵横向水平杆端部必须与墙柱梁顶紧顶牢、拉紧拉牢。模板支架必须在支架的四周和中部与结构柱进行刚性连接，拉结点水平间距不宜大于6m。高大模板支架及厂房、地下车库、大型会议室、共享空间、大厅等模板支架竖向每步距进行拉结，在无结构柱部位应采取预埋钢管等措施与建筑结构进行刚性连接。

三、高大模板支架及厂房、地下车库、大型会议室、共享空间、大厅等模板支架，严禁梁、板、柱混凝土同时浇筑，应先浇筑柱、墙等竖向结构混凝土，待竖向结构混凝土强度达到70%后，再浇筑梁、板水平结构混凝土。浇筑该类结构混凝土时，其输送设备宜使用汽车泵，不宜使用拖式泵或车载泵。梁、板混凝土浇筑过程中严禁任何人进入模板支架内部。

四、模板支架搭设完毕后，应经建设、施工、监理单位共同验收合格后，方可进入下道工序。项目技术负责人和总监签发混凝土浇捣令后，方可浇筑混凝土。危险性较大的模板支架浇筑混

凝土期间，项目负责人必须在岗值班，监理工程师必须全过程旁站监理，现场管理人员、作业人员实行实名制登记、进出场报备制度。

五、地下车库覆土顶板应采用梁板结构，覆土顶板严禁使用无梁楼盖。地下车库顶板覆土前，应竖立回填土厚度标尺，设立厚度警戒线，覆土厚度严禁超过园林绿化设计厚度，且不得超过结构设计承载要求。严禁在地下车库覆土顶板上违规使用大型机械超载施工。地下车库非覆土层楼板若采用模壳施工，应使用阻燃型模壳。

六、厚度超过800mm底板施工时，上下层钢筋之间应设置防止钢筋坍塌的支撑结构，支撑结构应进行计算，且顶部水平钢筋上严禁堆放钢筋或其他荷载。地下管廊、挡土墙施工时，应有防止竖向钢筋倒塌措施。

七、梁底端部立杆距柱、墙距离不大于300mm。模板支架立杆顶部必须设置可调托撑。扣件式模板支架可调托撑伸出立杆顶端长度应小于200mm，伸出顶层水平杆的悬臂长度严禁超过500mm。承插型盘扣式模板支架可调托撑伸出立杆顶端长度应小于400mm，伸出顶层水平杆或双槽钢托梁的悬臂长度严禁超过650mm。

八、承插型盘扣式模板支架搭设时：应由专业队伍搭设，搭设时应用锤子敲击连接盘插销顶面，确保锤击自锁后不拔脱。承插型盘扣式高大模板支架水平杆步距不得超过1.5m，最顶层应

比标准步距缩小 1 个盘扣间距，竖向斜杆间隔不得大于 2 跨，标准型立杆轴力设计值大于 25kN 时不得大于 1 跨。

九、扣件式模板支架搭设时：截面高度小于 400mm 的梁下，宜设置立杆，截面高度大于 400mm 的梁下，必须设置立杆。梁底每根立杆承担的混凝土体积不得超过 0.24m^3。纵、横向水平杆均扣在立杆上。主节点处不得缺少纵横向水平杆。水平杆步距不得超过 1.5m。立杆间距不应超过 1.2×1.2m，高大模板支架及厂房、地下车库、大型会议室、共享空间、大厅等模板支架立杆间距不得超过 0.9×0.9m。

十、扣件式模板支架搭设高度 8～20m 时，在最顶步距两水平拉杆中间应加设一道水平拉杆，高度超过 20m 时，在最顶两步距两水平拉杆中间应分别增加一道水平拉杆。扣件式模板支架搭设高度不宜超过 30m。

（悬挂在参建单位工地办公室和模板支架现场）

建筑施工高处作业安全管理十条

一、办公区、生活区应与作业区分开设置，并保持足够安全距离；作业区内严禁设置办公区、生活区；作业区应设门禁，并有效使用。施工单位在工程开工前，应结合工程特点编制包括临边与洞口作业、攀登与悬空作业、操作平台、交叉作业等内容的高处作业安全技术措施或专项施工方案。

二、新入场作业人员应经“施工总承包”“专业承包或劳务分包”“班组”三级安全教育，合格后，取得作业区门禁出入许可和安全帽、安全带、反光背心、护目镜、手套等劳保用品和专业工具包后，方可进入作业区。

作业人员、管理人员（包括：建设单位、施工单位、监理单位及其他参建单位管理人员）进入作业区，必须佩戴安全带。

三、坠落半径范围内应设置警戒隔离区，严禁人员进入隔离区内。无外脚手架防护的楼层周围应设置高度1.5m水平钢丝绳，作为挂安全带的母索。攀爬钢结构柱时，应在柱上设置“安全绳+止坠器”或“速差防坠器”。

四、脚手架搭设时应超出作业面不少于1.5m。不得在脚手架安全立网外搭设悬挑式水平硬防护棚，可在脚手架安全立网外搭设悬挑式水平安全平网。

五、施工层合模后，首先应对模板面各类洞口进行防护，然后再实施其他作业，可采用定型化或水平兜网防护。短边边长

250～1500mm的水平洞口，在砼浇筑前应预置单层双向钢筋网片封堵，钢筋网格间距不大于150mm，待模板拆除后，及时对钢筋网片水平洞口进行盖板覆盖或定型化防护。短边长度大于或等于1500mm的水平洞口，应在临空一侧设置高度不小于1.2m的防护栏杆，并应采用密目式安全立网或工具式栏板封闭，设置挡脚板。

六、移动式操作平台面积不宜大于10 m²，高度不宜大于5m，高宽比不应大于2:1，施工荷载不应大于1.5kN/m²。移动时，操作平台上不得站人。操作平台应具有上人爬梯，并应在作业面临空一侧设置高度不小于1.2m的防护栏杆，下设挡脚板；使用工况下必须设置防倾覆措施。

七、悬挑式操作平台下方坠落半径内，必须设置警戒隔离区和提示牌，严禁任何人进入隔离区内。悬挑式操作平台严禁设在人行道上方。悬挑式操作平台的搁置点、拉结点、支撑点应设置在稳定的主体结构上，严禁设置在临时设施上。悬挑式操作平台悬挑长度不宜大于5m，均布荷载不应大于5.5kN/m²，集中荷载不应大于15kN，悬挑梁应锚固固定，外侧应略高于内侧。每一道钢丝绳应能承载该侧所有荷载，钢丝绳夹不得少于4个，建筑物锐角、利口周围系钢丝绳处应加衬软垫物。悬挑式操作平台临空三面应设倾角30°、宽度1.8m的防漏安全兜网。

八、临边防护栏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。当防护栏杆高度大于1.2m时，应增设横杆，横杆间距不应大于600 mm。防护栏杆立杆间距不应大于2m，

挡脚板高度不应小于180mm。防护栏杆应采用密目式安全立网或工具式栏板封闭。施工升降机停层平台口应设置高度不低于1.8m的楼层防护门并应设置防外开装置。停层平台两侧应采用硬质材料防护封闭。

九、脚手架搭拆、悬空作业、钢结构屋面施工等缺少或不易设置安全带吊点的作业区域,应设置钢丝绳作为挂安全带的母索,或采用配重式坠落防护锚固系统作为安全带吊点。钢结构网架作业时，作业层下方应设置安全平网等防坠措施。

十、高处作业前，应对安全防护设施进行验收，验收合格后方可进行作业。临边、洞口、电梯井口等部位应设置安全警示标志，光线不足区域应设置充足的照明。各类井道内每隔2层且不大于10m应设置安全平网防护。

（悬挂在参建单位工地办公室和施工现场）

施工升降机安全管理十条

一、施工升降机安拆、加节、附着应由同一家安拆单位完成。安拆单位对全体安拆作业人员每月至少进行一次集中安全培训，每次3小时。每年6月25日和12月25日，以优盘形式将每月全过程培训视频报送市住建局，市住建局组织专家对培训视频进行检查和通报，安拆单位不提供完整视频视同规避检查。

二、安拆前，施工总承包单位和监理单位应分别审核建筑起重机械的特种设备制造许可证、产品合格证、备案证明、安拆单位的资质证书、安装（拆除）告知书、安全生产许可证、特种作业操作证、施工升降机安拆专项施工方案等资料。

三、施工总承包单位每个在建项目必须至少设置1名专职机械设备管理人员（以下简称“专职机管员”）。施工总承包单位专职机管员、专职安全员以及监理工程师在每次安拆、加节、附着前，应核查特种作业人员的特种作业证，核查安拆单位所有人员社保是否属于该安拆单位。

四、施工升降机安拆、加节时，作业现场应有以下人员进行现场检查：安拆单位的专业技术人员、专职安全员；施工总承包单位的专职机管员、专职安全员；监理单位的监理工程师。上述人员必须全部全过程在岗，严禁缺席。

五、安拆、加节、附着、维修、保养期间，必须严格执行以下规定：1.作业区域周围必须设置警戒线。2.在施工升降机上悬

挂“安拆维保 严禁使用”红色警示牌（高400mm×宽600mm红底白字）。3.安拆、维修人员离开时，必须切断电源，锁上三道锁：开关箱锁、围栏门锁、操作电锁。4.安拆单位和施工总承包单位必须各设1人，专人看守，严禁任何人开启施工升降机，监理单位设专人旁站监理全过程，并留存照片归档。

六、非屋面施工期间，导轨架悬臂端高度不得超过4.5m，且上限位与上极限限位必须安装在最顶附墙架以下。

屋面施工期间，导轨架悬臂端高度不得超过7.5m，且专职机管员和司机必须每日对悬臂端标准节螺母进行检查、拍照和记录，司机、专职机管员、专职安全员和监理工程师在照片上签字，归档备查。屋面施工期间有条件的项目应在花架梁等结构上安装附墙架，且上限位与上极限限位必须安装在最顶附墙架以下。

七、严禁滚轮、背轮、齿轮间隙过大或过小或脱落。司机、专职机管员、专职安全员、监理工程师应每日检查防脱齿安全挡块、背轮、滚轮、螺栓螺母是否缺失以及齿轮齿条啮合情况。司机、专职机管员拍照并打印，司机、专职机管员、专职安全员和监理工程师在照片上签字，归档备查。

八、高强螺栓连接时，应螺杆在下，螺母在上。最顶端的1节标准节应去掉齿条，并以醒目颜色区分。施工升降机检测、验收合格，应悬挂“验收合格 允许使用”标识牌（高400mm×宽600mm绿底白字）。

九、施工升降机司机必须持证上岗，层门插销设置在升降机

侧，只能从升降机侧打开。施工升降机应安装“指纹+人脸”识别系统，并有效使用。司机下班或离开轿厢时，必须将轿厢降到地面，锁上开关箱锁、围栏门锁、操作电锁，钥匙必须专人保管。

十、轿厢内应安装监控设备，用于监控司机操作行为及轿厢内人数。监控设备应具备人数清点及超载报警功能，当人数超过9人、重量超载以及载物时超过2人，该装置应进行声光报警并停止运行。视频应实时传输到工地办公区施工总承包单位和监理单位终端。

（悬挂在参建单位工地办公室和施工升降机围栏上）

塔式起重机安全管理十条

一、安拆单位对全体安拆作业人员每月至少进行一次集中安全培训，每次3小时。每年6月25日和12月25日，以优盘形式将每月全过程培训视频报送市住建局，市住建局组织专家对培训视频进行检查和通报，安拆单位不提供完整视频视同规避检查。

严禁使用额定起重力矩630kN·m（不含630kN·m）以下塔式起重机（已在济南市备案的除外）。塔式起重机司机室必须配备冷暖空调，并有效使用。塔式起重机安拆、加节、附着应由同一家安拆单位完成，严禁无资质、超范围或挂靠从事起重机械安拆作业。

二、安拆、加节、附着前，施工总承包单位和监理单位应分别审核建筑起重机械的特种设备制造许可证、产品合格证、备案证明、安拆单位的资质证书、安装（拆除）告知书、安全生产许可证、安拆专项施工方案，应核查特种作业人员的特种作业证，核查安拆单位所有人员社保是否属于该安拆单位。

作业现场应有以下人员进行现场监督检查：安拆单位的专业技术人员、专职安全员；施工总承包单位的专职机管员、专职安全员；监理单位的监理工程师。上述所有人员必须全过程在岗，严禁缺席。

三、塔式起重机应安装“指纹+人脸”司机识别装置、黑匣子装置和视频监控装置，加装的新装置不能改变起重机械原有安

全装置及电气控制系统的功能。视频监控装置应满足：1.应在起重臂、司机室、平衡臂主卷扬机处安装视频监控装置，用以监控吊装、司机及主卷扬机。司机室应安装高清显示屏，视频实时传输到工地办公区施工总承包单位和监理单位终端。2.安拆、加降节时，安拆单位应全程录像（含：起重臂、平衡臂、塔帽、套架、附着安拆全过程；力矩限制器调试全过程等。其中，顶升时必须全程对顶升横梁、下回转支座处录像）。市住建局每季度末组织专家对安拆、加降节视频进行抽查和通报，安拆单位不提供完整视频视同规避抽查。

四、安装顶升套架时应防止套架坠落：1.套架的安装及与下支座的连接，应在安装完3节标准节及上下支座后，在塔机最小安装高度时进行。2.吊装套架套入塔身时，套架上不允许有作业人员，必须将套架换步卡板伸出，防止套架意外滑落。3.应统一指挥、观察到位，防止套架与下支座连接耳板顶撞。4.套架安装完，方可安装塔帽、平衡臂、起重臂。

五、顶升时必须做到：1.下支座与顶升套架连接处的四角螺栓或销轴必须全部连接可靠，顶升全过程严禁拆卸。2.顶升横梁端部防脱保险应锁定完好，否则严禁伸出液压油缸。3.顶升换步作业时，应将两侧的换步卡板正确放置在标准节踏步上，确认完好无误，否则严禁收缩液压油缸。4.回转机构制动开关应锁定，防止因误操作或风导致旋转。5.顶升中严禁小车前后移动。6.顶升中严禁吊钩起升。7.严禁套架滚轮与塔身间隙不符合要求。

8.若要连续加节，则每加完1节后，用塔式起重机自身起吊下1节标准节前，塔身各主弦杆和下支座应可靠连接，唯有在这种情况下，允许这8根螺栓每根只用1个螺母（销轴连接的塔吊，可使用厂家提供的安全销）。作业中途暂停时，应将标准节与下支座螺栓或销轴全部紧固。

六、安装后，安装单位必须严格按照说明书要求，用标准砝码调试好力矩限制器。每次安装、加节后，安装单位必须及时调整起升高度限制器，使吊钩顶部至小车架下端的最小距离为800mm处停止上升，但能下降。塔式起重机独立高度和最顶附墙架以上悬臂高度，严禁超高。塔式起重机起重臂上应设置钢丝绳作为挂安全带的母索。在塔式起重机标准节内，应设置“安全绳+止坠器”或速差防坠器等防坠装置。

七、施工总承包单位每个在建项目必须至少设置1名专职机管员。塔式起重机实施机长负责制，每台塔式起重机应指定1人为机长，每8小时为1台班，每台班配备1名司机和2名信号工(地面、作业层)，每个台班结束，应及时更换司机，严禁塔式起重机司机超时作业。施工总承包单位应每月对塔式起重机司机、司索工及信号工进行安全教育，并应每月组织产权单位和监理单位对力矩限制器、起升高度限制器等安全装置和主要部件进行检查，安全装置检查时，司机、专职机管员拍照并打印，司机、专职机管员、专职安全员和监理工程师在照片上签字，归档备查。

八、塔式起重机围护栏上应设置“安装验收信息公示牌”。

司机室应配备灭火器，地板应设防火垫，司机室应张贴产权单位、安拆单位、施工总承包单位、维护保养单位的联系人及电话。塔式起重机应配备足够的对讲机，每台塔式起重机使用专用指挥频道。

群塔作业时应编制群塔方案，施工总承包单位应对塔式起重机司机进行交底；群塔方案变更后，施工总承包单位需重新对塔式起重机司机、司索工、信号工进行交底。

九、拆除时：1.在塔式起重机标准节已拆出，但下支座与塔身还未用高强度螺栓或销轴连接前，严禁使用回转机构、变幅机构和起升机构。2.起重臂、平衡臂、塔帽全部卸下后方可拆卸下支座与顶升套架连接的螺栓或销轴。3.当天未拆除完毕时，下班前应将回转下支座与标准节连接固定牢固，将吊钩升起，严禁下班前不连接固定。4.转场时，塔身标准节螺栓应全部卸下，严禁多节标准节整体连结不拆解保养即转场安装。

十、吊索、吊具必须由施工总承包单位购买或指定，采购前应编制吊索、吊具专项方案，有计算书和荷载统计。塔式起重机应使用成品吊斗，吊斗高宽比等于1，四角每个吊耳各设一根钢丝绳，吊斗必须设上盖板全封闭。吊装箍筋、扣件、砖等散料，应使用吊斗全封闭吊装；吊装长钢筋、钢管应采用扁担吊梁。每台塔式起重机必须足额配备司索工和信号工，统一佩戴红色袖标，严禁不设司索工、信号工或由工人兼职。

（悬挂在参建单位工地办公室和塔式起重机围栏上）

高处作业吊篮安全管理十条

一、吊篮安装前，施工总承包和监理单位应核查吊篮出厂合格证、安装使用说明书、产品检验报告。安拆单位安装、调试吊篮后应自检，合格后由施工总承包、专业承包、监理、租赁（产权）、安拆单位验收，验收合格方可投入使用。吊篮租赁（产权）单位应在现场派驻技术维修管理人员，吊篮专用配电箱断电后必须上锁，钥匙专人管理。

二、安拆人员应持《建筑施工特种作业人员操作资格证书（高处作业吊篮安装拆卸工）》上岗。吊篮下方坠落半径内，必须设安全隔离区、拉警戒线。安拆吊篮悬挂机构时，作业人员距离屋面边缘应 2m 以上或采取防坠落措施。吊篮悬挂机构和悬吊平台应编号，号码一致。

三、吊篮悬挂机构钢丝绳挂点间距应不小于悬吊平台吊点间距，其误差不应大于 100mm。吊篮稳定力矩应大于或等于 3 倍的倾翻力矩；配重应有防止随意移动的措施，严禁使用破损的配重或其他替代物；使用时，严禁平行移动悬挂机构。吊篮移动后使用前，施工总承包、专业承包、监理、租赁（产权）、安拆单位应组织进行二次验收，验收合格方可投入使用。

四、安全锁应在有效期内使用，有效标定期限不应大于 1 年，应定期对其有效性进行检查。吊篮应安装起升限位开关，限位开关及其限位碰块应固定可靠。应安装终端起升极限限位开关并正

确定位，平台在到达工作钢丝绳极限位置之前应完全停止。不得将吊篮作为垂直运输工具。吊篮宜安装超载检测装置。

五、钢丝绳端头形式应为自紧楔型接头。安全大绳应使用锦纶安全绳，且必须固定在建筑物可靠位置上，安全绳与女儿墙之间应增加护垫。一条安全大绳、一个安全锁扣只能供一个人挂设。吊篮内人员应为 2 人。

六、吊篮悬挂机构的高度、前支臂外伸长度超出吊篮安装使用说明书范围的，以及采用卡钳、骑马架等结构型式的非标准吊篮，应有设计结构图、节点图和计算书，并应由原生产厂审核确认。安全锚固环或预埋螺栓，直径应不小于 16mm。安装吊篮处主体结构承载能力应按吊篮作用载荷的 3 倍计算。起稳定作用的拉结钢丝绳的安全系数不应小于 8。非标准吊篮安拆专项施工方案应组织专家论证，经施工总承包、专业承包、监理、建设单位审核、签字后方可实施。

七、吊篮内的作业人员应佩戴安全帽、系好安全带，并将安全锁扣正确挂置在独立设置的安全大绳上。吊篮作业应避免多层或立体交叉作业。作业人员不得跨出吊篮作业，应从地面或裙楼屋顶进出吊篮，不得从窗洞口上下吊篮。下班时不得将吊篮停留在半空中，应将吊篮下降至地面或裙楼屋顶并切断主电源后方可离开。

八、当悬挂机构前支臂外伸长度超过 1.5m 时，必须按安装使用说明书要求减载使用。吊篮出现断绳、卡绳等故障，应由高

处作业吊篮安装拆卸工维修。吊篮应设置靠墙缓冲装置和防急风应急装置。当施工遇到雨雪、大雾、风沙，以及吊篮工作处风速大于 8.3m/s 时，应将吊篮下降至地面或裙楼屋顶。

九、电焊作业时要对吊篮采取保护措施，不得将电焊机放在吊篮内，电焊机电源不得借用吊篮控制箱内电源，电焊缆线不得与吊篮任何部位接触，电焊钳不得搭挂在吊篮上，严禁用吊篮做电焊接线回路。吊篮内应配置一组灭火器。

十、吊篮使用单位应制定班前检查项目表。非标准吊篮应根据经评审合格的专项方案，制定日常检查项目表。吊篮使用人员每天应进行班前检查，发现问题应及时向使用单位负责人、总承包安全管理人员报告。

（悬挂在参建单位工地办公室和吊篮施工现场）

附着式升降脚手架安全管理十条

一、施工总承包单位应对附着式升降脚手架实施统一管理。监理单位应编制附着式升降脚手架监理实施细则，安拆、提升时应旁站监理。附着式升降脚手架的方案设计、安装、提升、维护保养、拆卸等工作应由同一家专业承包单位完成。附着式升降脚手架专业承包单位应在现场安排驻场人员，提供技术支持和设备维护服务。附着式升降脚手架严禁下降作业。2022 年 12 月 1 日后新开工项目，严禁使用半钢式附着式升降脚手架，严禁使用钢丝绳中心吊式附着式升降脚手架。

二、附着式升降脚手架专业承包单位安装前应向施工总承包单位提供如下资料：1. 科技成果评估证书（或对照标准符合性证书）、型式检验合格报告、产品合格证、产品使用说明书。2. 附着式升降脚手架专业承包单位法人营业执照、建筑业企业资质证书、安全生产许可证。3. 附着式升降脚手架专业承包合同、安全管理协议书。4. 专项施工方案、生产安全事故应急救援预案、安全技术交底。5. 附着式升降脚手架的安装、拆除和提升操作人员的建筑施工特种作业操作证及现场管理人员岗位证书。6. 产品进场前的自检记录。7. 各种材料、工具的质量合格证、材质单、测试报告。8. 防坠装置、提升装置、同步控制系统等主要部件的合格证。上述资料的单位名称、附着式升降脚手架名称和型号必须一致。严禁出借、出租、借用或租用上述任何有关资料。专业承包单位发生死亡事故且负主要责任的，3 年内不得在济南市从事

附着式升降脚手架施工。

三、升降时严禁使用钢丝绳。提升导链长度不够时严禁外接钢丝绳。严禁将提升机构上吊点隔层吊挂1次提升2层。层高大于4.5m的附着式升降脚手架宜使用格构式导轨，若采用槽钢式导轨，导轨采用的槽钢型号不得低于8#。层高大于6m时，上下层间必须至少增加一道附着支座。工程外立面造型倾斜或造型复杂的，编制方案时应用图纸细化各部位的附着点和作业人员安全措施。

四、属于以下情形之一的，应组织专家论证：1.层高超过4.5m（不含）。2.在预制装配剪力墙、保温板做外墙模板工程应用。3.外立面结构凸凹尺寸、层高变化较大。4.结构复杂、造型特殊。5.提升高度大于150m。

五、安装前，施工总承包和监理单位应对其下部临时支撑架体的承载力及稳定性进行复核。安装、提升、拆除过程中，应设置警戒区，专人看守。附墙支座处混凝土强度应符合设计要求且不应小于C15，提升点处混凝土强度不应小于C20。夜间不得进行提升作业。提升时，任何人不得在架体上作业停留。严禁垂直交叉作业。遇有恶劣天气禁止作业。

六、安装单位自检合格后，租赁（产权）单位委托有资质的第三方检测机构进行检验。首次安装完毕、每次提升前、提升到位后投入使用前，施工总承包单位应组织专业承包单位、产权单位、安拆单位、监理单位进行验收。

七、提升到位后，检查导轨垂直度。防坠装置、提升装置和

卸料平台必须分别独立固定在建筑结构上。附着式升降脚手架不得与结构模板加固构件等冲突，不得影响附着式升降脚手架正常提升。当附着式升降脚手架与塔式起重机、施工升降机及卸料平台等设备设施对应位置发生冲突时，不得接触，应单独设计，并采取加强措施。附着式升降脚手架底部应设置翻板与结构封闭严密，作业层下方紧临结构楼层的脚手板应加设副板、翻板，与结构封闭严密。

八、附墙支座必须使用双螺栓固定，应有防坠和防倾装置，并可靠有效。架体总高度不得大于所附着建筑物的5倍楼层高(公建项目不宜大于4.5倍楼层高)。提升和使用工况下，架体悬臂高度均不得大于架体高度的2/5，且不得大于6m。架体悬臂部分超过规定高度，应与主体结构刚性拉结。

九、防坠装置在上升、使用、下降等任何工况下都应具备防坠功能，严禁用支顶装置代替防坠装置。升降吊点与防坠装置必须分别独立固定在建筑结构上。防坠装置必须为全自动机械式，且应有防污染措施。同步控制装置必须具有同步升降智能安全监控系统，应有异常自动报警、自动停机等功能，安拆人员应熟练操控同步控制装置。

十、附着式升降脚手架使用过程中，应每月对其螺栓连接件、提升装置、防倾装置、防坠装置、电控设备、同步控制系统等进行保养，确保安全有效，并填写保养记录表。对损坏或失效构配件应及时进行维修和更换。

（悬挂在参建单位工地办公室和施工现场）

建筑施工防火安全管理十条

一、建设单位对施工消防安全负首要责任，建设单位应设安全负责人，并上墙公示。建设单位每月应组织监理、施工单位进行不少于1次消防安全月检；监理单位对施工消防安全负监理责任，每周进行1次消防安全周检；施工总承包单位每日进行1次消防安全日检。施工总承包单位对施工消防安全负总责，分包单位在总承包单位的统一管理下，负责其施工区域或场所的消防安全。

二、施工单位应制订防火安全管理制度、防火技术方案和灭火及应急疏散预案。进场时，防火安全管理员应向作业人员进行消防安全教育和培训。作业前，施工管理人员应向作业人员进行消防安全技术交底。施工单位应定期开展灭火及应急疏散演练。

三、生活区应实施物业化管理，签订物业化管理合同，成立物业化管理机构，建立消防安全保证体系，制定物业化管理制度，配备专职物业化管理人员，落实防火安全管理职责。

四、高压架空线下禁止施工作业及搭建临时用房和堆放易燃、可燃材料。临时用房的建筑构件的燃烧性能等级应为A级。临时用房层数不得超过2层，会议室等人员密集房间应设置在一层。食堂、厨房层数应为1层。施工现场内应设置环形临时消防车道，净宽度和净空高度均不应小于4m，设置环形车道确有困难时，应在消防车道尽端设置尺寸不小于12m×12m的回车场，并设置

不少于2个施工现场出入口。

五、生活区、办公区应按标准配备灭火器、设置消防栓。每间宿舍内应安装消防自动喷淋系统及烟感报警装置，或配备2具悬挂式球形干粉灭火器。二层临时用房应设逃生杆。

六、施工专用消防配电线路应自总断路器上端接入。楼梯间、电梯间、地下室等部位，必须设足够照明。生活区、办公区用电必须安装短路、过载、漏保装置，限时、限流供电。宿舍内应统一安装USB充电接口及36V照明，采用钢管穿线，严禁设置220V插座。生活区防暑降温、取暖等用电设施应统一布设，采用防爆插头直接与外部桥架上电缆连接。超市、食堂及厨房操作间等需用强电的房间，必须与宿舍分开单设。生活区应单独设置电动工具充电室，室内设监控、充电柜和锁具。生活区、办公区应设电动车集中充电、停放棚，严禁在房间内充电。

七、临时消防设施的设置与在建工程主体结构施工进度的差距不应超过3层。在建工程结构施工完毕的每层楼梯处应设置消防水枪、水带及软管，且每个设置点不应少于2套。消防给水系统应采取防冻措施。

八、动火作业必须办理动火许可证，动火许可证的签发人收到动火申请后，必须前往现场查验并确认动火作业的防火措施落实后，方可签发动火许可证。动火作业应配备灭火器材，并专人监护。高空焊接作业必须设置接火盆，作业区正下方及周围10m范围内应清除可燃物，验收合格方可作业。

九、防水材料及其可燃保护层施工完成后，应及时回填或封闭；脚手架应采用钢脚手板；安全密目网应阻燃；外墙保温施工时，未涂抹防护层的外保温材料高度严禁超过3层；严禁在塑料模壳上方或周围电焊作业。

十、保温材料、防水卷材等可燃材料堆放区除配备手推式灭火器外，还应配备消防栓等消防设施。施工现场易燃建筑垃圾必须及时清理外运。可燃材料及易燃易爆危险品应按计划限量进场。进场后可燃材料宜存放于库房内，露天存放时，应分类成跺堆放，跺高不应超过2m，单跺体积不应超过50m^3，跺与跺之间的最小间距不应小于2m，且应采用不燃或难燃材料覆盖，禁止存放于地下室、车库等密闭空间。

（悬挂在参建单位工地办公室和生活区）

济南市住房和城乡建设局办公室　　2021年8月16日印发