

目录

一、工程概况.....	2
二、编制依据.....	2
三、危险性较大分部分项工程清单.....	3
四、危险性较大分部分项工程安全管理措施.....	4
1、专项施工方案要求.....	4
2、现场安全管理.....	4
五、各项危险性较大工程安全措施方案.....	7
1、土方开挖、基坑支护、降水工程安全措施.....	7
2、模板工程安全措施.....	7
3、脚手架工程安全措施.....	8
4、起重机械设备自身的安装、拆卸工程安全措施.....	10
5、高处作业吊篮工程安全措施.....	15
6、卸料平台、操作平台工程安全措施.....	17
7、建筑幕墙安装工程安全措施.....	18
六、危大工程事故危险应急预案及组织机构.....	21
1、安全事故组织机构.....	21
2、安全事故的应急处理措施.....	21

一、工程概况

二、编制依据

序号	名称	编号
1	《建设工程安全生产管理条例》	
2	《建筑施工高处作业安全技术规程》	JGJ80-2016
3	《建筑机械使用安全技术规程》	JGJ33-2012
4	《施工现场临时用电安全技术规范》	JGJ46-2005
5	《建筑基坑支护技术规程》	JGJ120-2012
6	《建筑施工模板安全技术规范》	JGJ162-2008
7	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》	JGJ130-2011
8	《建筑施工附着升降脚手架安全技术规程》	DGJ08—905
9	《建筑施工安全检查标准》	JGJ59-2011

三、危险性较大分部分项工程清单

一、危险性较大的分部分项工程（需编制安全专项施工方案）		
序号	分项名称	备注
1	土方开挖工程、基坑支护、降水工程	
2	混凝土模板支撑体系	主体结构施工
3	落地式钢管脚手架工程	8层塔楼
4	附着式升降脚手架工程	19层塔楼
5	悬挑式脚手架工程	8层塔楼作业
	起重机械设备自身的安装、拆卸工程	塔吊安、拆
6	高处作业吊篮	外装修工程
7	卸料平台、操作平台工程	主楼施工
8	建筑幕墙安装工程	外幕墙工程
9	水下作业工程	桩基工程
二、超过一定规模的危险性较大的分部分项工程（需组织专家论证）		
1	土方开挖、支护、降水工程	开挖深度大于 5m,
2	混凝土模板支撑工程	应急中心模板支撑
3	幕墙安装工程	5个塔楼幕墙高度超过 50m
4	分段架体搭设高度 20m 及以上悬挑架	

四、危险性较大分部分项工程安全管理措施

危险性较大分部分项工程施工严格按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房城乡建设部令第 37 号）及建质办【2018】31 号文执行。

1、专项施工方案要求

1.1 施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。实行施工总承包的，专项施工方案应当由施工总承包单位组织编制。危大工程实行分包的，专项施工方案可以由相关专业分包单位组织编制。

1.2 专项施工方案应当由施工单位技术负责人审核签字、加盖单位公章，并由总监理工程师审查签字、加盖执业印章后方可实施。危大工程实行分包并由分包单位编制专项施工方案的，专项施工方案应当由总承包单位技术负责人及分包单位技术负责人共同审核签字并加盖单位公章。

1.3 对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。实行施工总承包的，由施工总承包单位组织召开专家论证会。专家论证前专项施工方案应当通过施工单位审核和总监理工程师审查。

专家应当从地方人民政府住房城乡建设主管部门建立的专家库中选取，符合专业要求且人数不得少于 5 名。与本工程有利害关系的人员不得以专家身份参加专家论证会。

1.4 专家论证会后，应当形成论证报告，对专项施工方案提出通过、修改后通过或者不通过的一致意见。专家对论证报告负责并签字确认。

专项施工方案经论证需修改后通过的，施工单位应当根据论证报告修改完善后，重新履行本规定第十一条的程序。

专项施工方案经论证不通过的，施工单位修改后应当按照本规定的要求重新组织专家论证。

2、现场安全管理

2.1 施工单位应当在施工现场显著位置公告危大工程名称、施工时间和具体责任人员，并在危险区域设置安全警示标志。

2.2 项施工方案实施前，编制人员或者项目技术负责人应当向施工现场管理人员进行方案交底。施工现场管理人员应当向作业人员进行安全技术交底，并由双方和项目专职安全生产管理人员共同签字确认。

2.3 施工单位应当严格按照专项施工方案组织施工，不得擅自修改专项施工方案。

因规划调整、设计变更等原因确需调整的，修改后的专项施工方案应当按照本规定重新审核和论证。涉及资金或者工期调整的，建设单位应当按照约定予以调整。

2.4 施工单位应当对危大工程施工作业人员进行登记，项目负责人应当在施工现场履职。

项目专职安全生产管理人员应当对专项施工方案实施情况进行现场监督，对未按照专项施工方案施工的，应当要求立即整改，并及时报告项目负责人，项目负责人应当及时组织限期整改。

施工单位应当按照规定对危大工程进行施工监测和安全巡视，发现危及人身安全的紧急情况，应当立即组织作业人员撤离危险区域。

2.5 对于按照规定需要进行第三方监测的危大工程，建设单位应当委托具有相应勘察资质的单位进行监测。

监测单位应当编制监测方案。监测方案由监测单位技术负责人审核签字并加盖单位公章，报送监理单位后方可实施。监测单位应当按照监测方案开展监测，及时向建设单位报送监测成果，并对监测成果负责；发现异常时，及时向建设、设计、施工、监理单位报告，建设单位应当立即组织相关单位采取处置措施。

2.6 对于按照规定需要验收的危大工程，施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。验收合格的，经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序。

危大工程验收合格后，施工单位应当在施工现场明显位置设置验收标识牌，公示验收时间及责任人员。

2.7 危大工程发生险情或者事故时，施工单位应当立即采取应急处置措施，并报告工程所在地住房城乡建设主管部门。建设、勘察、设计、监理等单位应当配合施工单位开展应急抢险工作。

2.8 危大工程应急抢险结束后，建设单位应当组织勘察、设计、施工、监理等单位制定工程恢复方案，并对应急抢险工作进行后评估。

2.9 施工、监理单位应当建立危大工程安全管理档案。

施工单位应当将专项施工方案及审核、专家论证、交底、现场检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。

监理单位应当将监理实施细则、专项施工方案审查、专项巡视检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。

五、各项危险性较大工程安全施工方案

1、土方开挖、基坑支护、降水工程安全措施

2、模板工程安全措施

2.1 模板安装

作业前应认真检查模板、支撑等构件是否符合要求，钢模板有无严重锈蚀或变形，木模板及支撑材质是否合格。

地面上的支模场地必须平整夯实，并同时排除现场的不安全因素。

模板工程作业高度在 2m 和 2m 以上时，必须设置安全防护措施。

操作人员登高必须走人行梯道，严禁利用模板支撑攀登上下，不得在墙顶、独立梁及其他高处狭窄而无防护的模板面上行走。

模板的立柱顶撑必须设牢固的拉杆，不得与门窗等不牢靠和临时物件相连接。模板安装过程中，不得间歇，柱头、搭头、立柱顶撑、拉杆等必须安装牢固成整体后，作业人员才允许离开。

基础及地下工程模板安装，必须检查基坑支护结构体系的稳定状况，基坑上口边沿 1m 以内不得堆放模板及材料。向槽内运送模板构件时，严禁抛掷。使用起重机械运送，下方操作人员必须离开危险区域。

组装立柱模板时，四周必须设牢固支撑，如柱模在 6m 以上，应将几个柱模连成整体。支设独立梁模应搭设临时操作平台，不得站在柱模上操作和在梁底模上行走立侧模。

用塔吊吊运模板时，必须由起重工指挥，严格遵守相关安全操作规程。

2.2 模板拆除

模板拆除必须满足拆模时所需混凝土强度，经项目总工程师同意，不得因拆模而影响工程质量。

拆除模板的顺序和方法。应按照拆模顺序与支模顺序相反（应自上而下拆除），后支的先拆，先支的后拆；先拆非承重部分，后拆承重部分。

拆模时不得使用大锤或硬撬乱捣，拆除困难，可用撬杠从底部轻微撬动；保持起吊时模板与墙体的距离；保证砼表面及棱角不因拆除受损坏。

在拆柱、墙模前不准将脚手架拆除，用塔吊拆时应有塔吊指挥配合；拆除顶板模板前必须划定安全区域和安全通道，将非安全通道应用钢管、安全网封闭，并挂“禁止通行”安全标志，操作人员必须在铺好脚手板的操作架上操作。已拆模板起吊前认真检查对拉螺栓是否拆完、是否有勾挂地方，并清理模板上杂物，仔细检查吊钩是否有脱扣现象。

拆除电梯井及大型孔洞模板时，下层必须支搭安全网等可靠防坠落措施。

拆除的模板支撑等材料，必须边拆、边清、边运、边码，楼层高处拆下的材料，严禁向下抛掷。

3、脚手架工程安全措施

3.1 脚手架的搭设作业

搭设场地应平整，立杆下面需垫木垫板。

在搭设之前，必须对进场的脚手架杆配件进行严格的检查，禁止使用规格和质量不合格的杆配件。

脚手架的搭设作业，必须在统一指挥下，严格按照以下规定程序进行：

按施工设计放线、铺垫板、设置底座或标定立杆位置。

周边脚手架应从一个角部开始并向两边延伸交圈搭设；“一”字形脚手架应从一端开始并向另一端延伸搭设。

应按定位依次竖起立杆，将立杆与纵、横向扫地杆连接固定，然后装设第 1 步的纵向和横向平杆，随校正立杆垂直之后予以固定，并按此要求继续向上搭设。

在设置第一排连墙件前，“一”字形脚手架应设置必要数量的抛撑；以确保构架稳定和架上作业人员的安全。边长 $\geq 20\text{m}$ 的周边脚手架，亦应适量设置抛撑。

剪刀撑、斜杆等整体拉结杆件和连墙件应随搭升的架子一起及时设置。

脚手架处于顶层连墙点之上的自由高度不得大于 6m。当作业层高出其下连墙件 3 步或 4m 以上、且其上尚无连墙件时，应采取适当的临时撑拉措施。

脚手板或其它作业层板铺板的铺设应符合以下规定：

脚手板或其它铺板应铺平铺稳，必要时应予绑扎固定。

脚手板采用对接平铺时，在对接处，与其下两侧支承横杆的距离应控制在100~200mm间。

脚手板采用搭设铺放时，其搭接长度不得小于200mm，且在搭接段的中部应设有支承横杆。铺板严禁出现端头超出支承横杆250mm以上未作固定的探头板。

长脚手板采用纵向铺设时，其下支承横杆的间距不得大于1.0m；纵铺脚手板应在脚手架的两端和拐角处支承横杆绑扎固定；沿板长方向每隔1.5~2.0m。

装设连墙件或其它撑拉杆件时，应注意掌握撑拉的松紧程度，避免引起杆件和整架的显著变形。

工人在架上进行搭设作业时，作业面上宜铺设必要数量的脚手板并予临时固定。工人必须戴安全帽和佩挂安全带。不得单人进行装设较重杆配件和其它易发生失衡、脱手、碰撞、滑跌等不安全的作业。

在搭设中不得随意改变构架设计、减少杆配件设置和对立杆纵距作 $\geq 100\text{mm}$ 的构架尺寸放大。确有实际情况，需要对构架作调整和改变时，应提交技术主管人员解决。

脚手架的搭设必须整齐美观，突出部分的脚手架必须整齐划一，外架安全网必须清洁整齐。

3.2 脚手架的使用

在架面上设置的材料应码放整齐稳固，不影响施工操作和人员通行。按通行手推车要求搭设的脚手架应确保车道畅通。严禁上架人员在架面上奔跑、退行或倒退拉车。

作业人员在架上的最大作业高度应以可进行正常操作为度，禁止在脚手板上加垫器物或单块脚手板以增加操作高度。

在作业中，禁止随意拆除脚手架的基本构架杆件、整体性杆件、连接紧固件和连墙件。确因操作要求需要临时拆除时，必须经安全主管人员同意，采取相应弥补措施，并在作业完毕后，及时予以恢复。

工人在架上作业中，应注意自身安全保护和他人的安全，避免发生碰撞、闪失

和落物。严禁在架上戏闹和坐在栏杆上等不安全处休息。

人员上下脚手架必须走安全防护的出入通(马)道，严禁攀援脚手架上下。

每班工人上架作业时，应先行检查有无影响安全作业的问题存在，在排除和解决问题后方可进行作业。在作业中发现有不安全的情况和迹象时，应立即停止作业进行检查，解决以后才能恢复正常作业；发现有异常和危险情况时，应立即通知所有架上人员撤离。

在每步架的作业完成之后，必须将架上剩余材料物品移至上(下)步架或室内；每日收工前应清理架面，将架面上的材料物品堆放整齐，垃圾清运出去；在作业期间，应及时清理落人安全网内的材料和物品。在任何情况下，严禁自架上向下抛掷材料物品和倾倒垃圾。

3.3 脚手架的拆除

拆除前，安全管理部门要向拆除施工人员进行书面安全技术交底，班组要学习安全技术操作规程。

拆除脚手架时，地面设围栏和警戒标志，并派专人看守，严禁一切非操作人员入内。

全面检查脚手架的扣件连接，连墙杆支撑是否牢固、安全。

清除脚手架上杂物及地面障碍物。

拆除时，先搭的后拆，后搭的先拆。

所有连墙杆随脚手架逐层拆除，严禁先将连墙杆整层或数层拆除后再拆脚手架。分段拆除高低差不大于2步，如高差大于2步时增设连墙杆加固。

当脚手架拆至下部最后一根长钢管的高度时，应先在适当位置搭临时抛撑加固，后拆连墙杆。

拆除架子时，地面要有专人指挥、清料，随拆随运，禁止往下乱扔脚手架料具。

六级及六级以上大风和雨天应停止脚手架作业，雨后上架操作应注意防滑，并扫除积雪。

4、起重机械设备自身的安装、拆卸工程安全措施

4.1 塔吊的安装、使用和拆除安全措施

4.1.1 塔吊安装：

塔吊安装前，塔吊基础已满足设计要求。

塔吊安装前，由安全部门组织安装人员进行安装操作和注意事项交底。

操作人员必须了解塔吊性能、安装程序、各部件位置和正确吊点。合理安排安装人员，明确分工，责任落实到每个人；安装过程中要统一指挥，一切程序都必须通过指挥实施。

安装人员进入现场必须正确佩戴合格安全帽，系好安全带，锁好扣带，高空作业时，安全带要系挂牢固，高挂低用；穿好防滑鞋，以防高空坠落；塔吊安装时要设定安全区域，派专人监护，禁止非作业人员进入；塔吊安装必须严格按安装方案及说明书要求进行安装，不得随意改变施工工艺；安装大臂过程必须连续，严禁只安装一个臂就中断作业；塔吊顶升前，必须先检查液压系统有无泄漏，标准节有无变形和开焊，型号是否真确，电缆有无破损，并进行试顶，确保顶升平稳和安全；顶升过程要按顶升工艺进行，各部位销子安装真确，开口销子打开；4级以上大风天气，不得进行顶升作业；塔吊附着锚固前应检查宽假、锚杆等是否有开焊、变形和裂缝现象，锚杆结构形式和长度是否符合附着要求；塔吊安装完毕，必须经相关部门验收合格后方可使用。

4.1.2 塔吊的使用：

塔吊的操作人员必须经过培训，并去的塔吊操作使用证，了解机械的构造和使用，熟知安全操作规程和按时保养，非安装、维修人员未经许可不得攀登塔机。大风及雨雾天气塔吊作业要注意安全，大雨、大雾及6级及以上大风天气禁止吊装作业。塔吊在工地安装后，必须进行空载、静载、动载试验后，方能进行吊装作业，其静载试验吊装采用荷载的125%，动载试验吊装采用额定荷载的110%。

塔吊安装后，必须调试等荷载限位器和多功能报警器才能使用。

在夜间工作时，除塔机本身具有照明外，施工现场必须具备充分的照明设备。司机室内禁止存放润滑油、油棉丝、及其它易燃、易爆物品。塔吊必须有良好的接地措施，防止雷击，遇有雷雨时，严禁在塔架附近走动。

塔吊应定机、定人，专机专人负责制，非机组人员不得进入司机室擅自操，在处理电气事故时必须要有专业人员二人以上。

4.1.3 顶升作业

在进行顶升作业过程中，必须有专人指挥，专人照管电源，专人操作液压系统和专人紧固螺栓，非有关操作人员不得登上爬升套架的操作平台，更不得启动泵阀开关或其它电气设备。

顶升作业应在白天进行，若遇特殊情况，需在夜间作业，必须具备充分的照明设备。

只允许在四级风以下进行顶升作业，如在作业过程中，突然遇到风力加大，必须立即停止作业，并紧固连接螺栓，使上下塔身连成一体。

顶升前必须预先放松电缆，使电缆放松长度略大于爬升高度，并做好电缆卷筒的紧固工作。

在顶升过程中，把回转部分紧紧刹住，严禁旋转塔架及其它作业。

在顶升过程中，如发生故障，必须立即停车检查，非经查明真相或故障排除，不得继续进行爬升动作。

每次顶升前后，必须认真作好准备工作和收尾检查工作，特别是在顶升以后，连接螺栓是否按规定的预紧力矩扭紧固，有否松动，爬升套架滚轮与塔身标准节间的间隙是否调整好，操作杆是否已回到中间位置，液压系统的电源是否切断等。

4.1.4 起重机操

司机必须在得到指挥信号后，方可进行操作，操作前必须鸣笛，操作时要精神集中。

司机必须按起重性能表中规定进行工作，不允许超载使用。起重机不得斜拉或斜吊物品，并禁止用于拔桩及类似作业。

工作台中塔机上严禁有人，并不得在工作台中调整或维修机械等作业。工作时严禁闲人走近臂架活动范围以内。

液压系统安全阀数值，电气系统保护装置的调整数值及其它机构、结构部件的调整值均不允许随意更动。

塔机在工作时，避免两台塔机的臂架、平衡臂相互碰撞以及与建筑物碰撞。起重机吊重作业时，严禁负载变档。

起重机作业完毕，吊钩升起，小车停在距塔身中心 5m 处。

4.1.5 塔吊拆除：

塔吊拆除人员必须熟知被拆塔吊的结构、性能和工艺规定。

操作前必须对所使用的钢丝绳、卡环、吊钩、板钩等各种吊具进行检查，凡不合格者不得使用。

拆除过程中的任何一部分发生故障及时报告，必须由专业人员进行检修，严禁自行动手修理。

拆除高处作业时必须穿防滑鞋、戴好安全帽、系好安全带。

塔吊拆除时要设定安全区域，派专人监护，禁止非作业人员进入。

4.2 施工电梯的安装、使用和拆除安全措施

4.2.1 施工电梯安装

施工电梯安装前，先检查电梯基础强度、平整度、预埋件是否满足要求；施工电梯安装人员必须经过培训，熟悉了解施工电梯安装操作程序，安装人员安装工艺及安全技术交底工作已完成；合理安排安装人员，明确分工，责任落实到每个人；安装过程中要统一指挥，一切程序都必须通过指挥实施。

安装人员进入现场必须正确佩戴合格安全帽，系好安全带，锁好扣带，高空作业时，安全带要系挂牢固，高挂低用；穿好防滑鞋，以防高空坠落；施工电梯安装时要设定安全区域，派专人监护，禁止非作业人员进入；施工电梯安装必须按安装方案及安装说明书要求进行操作，不得随意改变安装工艺；4级以上大风天气，不得进行顶升作业；施工电梯安装完毕后，须经相关部门验收合格后方可使用。

4.2.2 施工电梯使用：

施工电梯每班首次运行时，必须空载及满载运行，梯笼升离地面 1 米左右停车，检查制动器灵敏性，然后继续上行楼层平台，检查安全防护门、上限位、前、后门限位，确认正常方可投入运行。

梯笼乘人、载物时必须使荷载均匀分布，严禁超载作业。

电梯运行至最上层和最下层时应操纵按钮，严禁以行程限位开关自动碰撞的方法停机。

施工电梯启动前必须先鸣笛示警，夜间操作应有足够照明。

双笼电梯当一只梯笼在进行笼外保养或检修时，另一只梯笼不得运行。

电梯运行中，司机不准做有妨碍电梯运行的动作，不得离开操作岗位，应随时观察电梯各部声响、温度、气味和外来障碍物等现象，发现反常应及时停机检查处理，故障未排除严禁运行。

施工电梯停止运行后，电梯未切断总电源开关前，司机不得离开操作岗位；停止作业后，应将梯笼降到底层，各控制开关扳至零位，切断电源，锁好闸箱和梯门；班后按规定进行清扫、保养，并作好当班记录。

凡遇有恶劣天气、灯光不明、信号不明、机械故障等条件下应停止运行。

4.2.3 施工电梯拆除：

架体拆除前，必须察看施工现场环境，包括架空线路地面的设施等各类障碍物，地锚、缆风绳、连墙杆以及被拆架体各节点、附件、电气装置情况，凡能提前拆除的尽量拆除掉。

制定拆除方案，确定指挥人员，工作开始前应划定危险作业区域。

分节拆除架体工作应注意两点：一是被拆除构件，不能乱扔，防止伤人，二是拆除后架体的稳定性不被破坏，如附墙杆被拆前，应加设临时支撑防止变形，拆除各标准节时，应防止失稳。

整体拆除前，应对架体进行加固（方法同整体安装），将吊钩挂在吊点拉紧索具，使索具及吊钩钢丝绳成垂直位置（防止起吊时架体位移），再将底盘连接螺栓松开，最后将缆风与地锚连接处松开，拆掉附墙杆件，慢慢放倒架体。

4.3 中小型机械设备的安全措施

制定施工机械使用过程中的定期检测方案。

施工现场详细记录施工机械安装、使用、检测、自检记录。

使用电动工具(手电钻、手电锯、圆盘锯)前检查安全装置是否完好，运转是否正常，有无漏电保护，严格按操作规程作业。

电焊机上应设防雨盖，下设防潮垫，一、二次电源接头处要有防护装置，二次线使用接线柱，且长度不超过 30m，一次电源采用橡胶套电缆或穿塑料软管，长度不大于 3m，焊把线必须采用铜芯橡皮绝缘导线。

配电箱、开关箱应装设在干燥、通风及常温场所，不得装设在易受外来固体物撞击、强烈震动、液体浸溅及热源烘烤的场所。

重点把好空中作业安全关，空中作业人员须体检合格。工作期间，严禁喝酒、打闹。小型工具、焊条头子、高强螺栓尾部等放在专用工具袋内。使用工具时，要握持牢固。手持工具也应系安全挂绳，避免直线垂直交叉作业。

蛙式打夯机必须两人操作，操作人员必须带绝缘手套穿绝缘鞋。操作手柄应采

取绝缘措施。打夯机用后应切断电源，严禁在打夯机运转时清除积土。

乙炔发生器必须使用金属防爆膜，严禁用胶皮薄膜代替。回火防止器应保持有一定水量。氧气瓶不得暴晒、倒置、平使、禁止沾油。氧气瓶和乙炔瓶（罐）工作间距不得小于 5 米，两瓶与焊炬间的距离不得小于 10 米。施工现场内严禁使用浮桶式乙炔发生器。

圆锯的锯盘及传动部位应安装防护罩，并应设置保险档、分擦器。凡长度小于 50 厘米，厚度大于锯盘半径的木料，严禁使用圆锯。破料锯与横截锯不得混用。

砂轮机应使用单向开关。砂轮必须装设不小于 180 度的防护罩和牢固的工件托架。严禁使用不圆、有裂纹和磨损剩余部分不足 25 毫米的砂轮。平面刨（手压刨）安全防护装置必须齐全有效。

吊索具必须使用经检验合格的产品。钢丝绳应根据用途保证足够的安全系数。凡表面磨损、腐蚀、断丝超过标准的，打死弯、断股、油芯外露的不得使用。吊钩除正确使用外，应有防止脱钩的装置。卡环在使用时，应使销轴和环底受力。吊运大模板、大灰斗、混凝土斗和预制墙板等大件时，必须用卡环。

5、高处作业吊篮工程安全措施

5.1 高处作业吊篮应设置作业人员专用的挂设安全带的安全绳及安全锁扣。安全绳应固定在建筑物可靠位置上不得与吊篮上任何部位有连接，并应符合下列规定：

5.1.1 安全绳应符合现行国家标准《安全带》GB6095 的要求，其直径应与安全锁扣的规格相一致；

5.1.2 安全绳不得有松散、断股、打结现象；

5.1.3 安全锁扣的部件应完好、齐全，规格和方向标识应清晰可辨。

5.2 吊篮宜安装防护棚，防止高处坠物造成作业人员伤害。

5.3 吊篮应安装上限位装置，宜安装下限位装置。

5.4 使用吊篮作业时，应排除影响吊篮正常运行的障碍。在吊篮下方可能造成坠落物伤害的范围，设置安全隔离区和警告标志，人员、车辆不得停留、通行。

5.6 使用境外吊篮设备应有中文使用说明书；产品的安全性能应符合我国的现行标准。

5.7 不得将吊篮作为垂直运输设备，不得采用吊篮运输物料。

5.8 吊篮内作业人员不应超过 2 个。

5.9 吊篮正常工作时，人员应从地面进入吊篮，不得从建筑物顶部、窗口等处或其他孔洞处出入吊篮。

5.10 在吊篮内的作业人员应佩戴安全帽，系安全带，并应将安全锁扣正确挂置在独立设置的安全绳上。

5.11 吊篮平台内应保持荷载均衡，严禁超载运行。

5.12 吊篮做升降运行时，工作平台两端高差不得超过 150mm。

5.13 使用离心触发式安全锁的吊篮在空中停留作业时，应将安全锁锁定在安全绳上；空中启动吊篮时，应先将吊篮提升使安全绳松弛后再开启安全锁。不得在安全绳受力时强行扳动安全锁开启手柄；不得将安全锁开启手柄固定于开启位置。

5.14 吊篮悬挂高度在 60 米及其以下的，宜选用长边不大于 7.5 米的吊篮平台；悬挂高度在 100 米及其以下的，宜选用长边不大于 5.5 米的吊篮平台；悬挂高度 100 米以上的，宜选用不大于 2.5 米的吊篮平台。

5.15 进行喷涂作业或使用腐蚀性液体进行清洗作业时，应对吊篮的提升机、安全锁、电气控制柜采取防污染保护措施。

5.16 悬挑结构平行移动时，应将吊篮平台降落至地面，并应使其钢丝绳处于松弛状态。

5.17 在吊篮内进行电焊作业时，应对吊篮设备、钢丝绳、电缆采取保护措施。不得将电焊机放置在吊篮内；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。

5.18 高温、高湿等不良气候和环境条件下使用吊篮时，应采取相应的安全技术措施。

5.19 当吊篮施工遇有雨雪、大雾、风沙及 5 级以上大风等恶劣天气时，应停止作业，并应将吊篮平台停放至地面，应对钢丝绳、电缆进行绑扎固定。

5.20 当施工过程中发现吊篮设备故障和安全隐患时，应及时排除，对可能危及人身安全时，必须停止作业，并应由专业人员进行维修。维修后的吊篮应重新进行验收检查，合格后方可使用。

5.21 下班后不得将吊篮停留在半空中，应将吊篮放至地面。人员离开吊篮、进行吊篮维修或每日收工后应将主电源切断，并将电气柜中各开关置于断开位置并加锁。

6、卸料平台、操作平台工程安全措施

6.1 安全技术管理

6.1.1 建筑施工现场使用悬挑式卸料平台。严禁不搭设卸料平台而直接将物料放在脚手架上吊装，严禁将钢管作为悬挑式卸料平台的支撑系统，严禁搭设简易悬挑式卸料平台与脚手架相连接。

6.1.2 悬挑式卸料平台在搭设(安装)之前，应由建筑施工企业专业工程技术人员编制安全专项施工方案和操作规程，方案应对卸料平台的结构稳定性进行计算，对悬挑卸料平台悬挑梁与建筑物的结构连接、卸料平台钢丝绳与结构的连接等关键部位绘制施工节点大样详图。安全专项施工方案必须经施工企业技术部门的专业技术人员及监理单位专业监理工程师进行审核与审查，经审核合格并由施工企业技术负责人、监理单位总监理工程师签字批准后方准实施。土建施工单位应严格按照节点大样图的要求做好预埋和预留工作。

6.2 搭设(安装)安全管理

6.2.1 卸料平台在搭设(安装)之前，搭设方案的编制者必须参加对搭设人员的安全技术交底，履行好交接底签字手续。搭设人员必须是经过培训、考核合格取得上岗证的专业架子工。

6.2.2 卸料平台搭设(安装)人员必须严格按照专项施工方案和操作规程进行搭设。搭设过程中，施工单位必须指定专人进行监护，监理公司派人员到现场旁站监督，发现违章操作和事故隐患及时给予制止和纠正。

6.2.3 卸料平台搭设(安装)完毕，必须经施工技术人员、专职安全管理人员、专业监理工程师进行验收，符合设计要求，并签署意见，办理验收手续后方可投入使用。在检查验收中如发现不符合设计或规范规定的，应立即落实整改。对检查验收的结果及整改情况，应按实记录，并由验收人员签名留档保存。

6.2.4 卸料平台悬挑结构的安装、斜拉钢丝绳的固定及预埋件的施工验收应单独进行，悬挑结构预埋件的验收应作为隐蔽工程进行验收，验收表和验收单要作为安全资料经监理单位确认档。

6.2.5 卸料平台验收合格后，应在架体醒目处悬挂验收合格牌和限载标志牌。

6.3 使用管理

6.3.1 卸料平台投入使用后，现场相关负责人、专职安全员要定期组织检查，

发现安全隐患要及时整改，并将整改情况进行登记、存档。

6.3.2 卸料平台使用过程中，任何人不得随意拆除、破坏连墙件、立杆、防护栏杆、钢丝绳等杆件和设施。

6.4 监督管理

安全员、相关班组长要对施工现场的卸料平台进行全面检查，发现卸料平台未按方案搭设(安装)的，要立即停止使用并拆除。项目部将卸料平台的搭设(安装)专项整治作为施工现场安全监管的重点，对不按规定搭设和使用卸料平台的，一律责令限期整改，逾期不整改的，责令停止施工并给予处罚。

7、建筑幕墙安装工程安全措施

7.1 危险源识别

7.1.1 幕墙装饰工程安装施工事故的主要类

- (1) 脚手架整架倾倒或局部垮架。
- (2) 脚手架整架失稳、垂直坍塌。
- (3) 建筑幕墙坍塌。
- (4) 人员从脚手架(吊篮)上高处坠落。
- (5) 落物伤人(物体打击)。
- (6) 不当操作事故(闪失,碰撞等)。
- (7) 电动工具漏电伤人。
- (8) 玻璃爆裂或玻璃碎片。
- (9) 现场火灾。
- (10) 中毒窒息。
- (11) 雷击触电事故。

7.2 引发事故的主要原因

7.2.1 脚手架(或吊篮)整架倾倒、垂直坍塌或局部垮架①构架缺陷:构架缺少必须的结构杆件,未按规定数量和要求搭设连墙件等。②在使用过程中任意拆除必不可少的杆件和连墙件等。③构架尺寸过大、承载能力不足或设计安全不够与严重超载。④吊篮悬挂机构承载力不足、配重不够准确、钢丝绳设计安全不足、安全保护装置不到位与超载等原因。⑤地基出现过大的不均匀沉降。

7.2.2 人员从脚手架上高处坠落①作业层未按规定设置围挡防护。②作业层未

满铺脚手板或架面与墙之间的间隙过大、探头板等。③脚手板和杆件因搁置不稳、扎结不牢或发生断裂而坠落。④不当操作产生的碰撞和闪失等。⑤在高空作业时未系安全带,外架护栏不到位、护栏不到位或护栏松动。

7.2.3 不当操作事故①用力过猛,致使身体失稳。②在架面上拉车退着行走。③拥挤碰撞。④集中多人搬运或安装较重构件。⑤架面上的冰雪未清除,造成滑落。

7.2.4 落物伤人(物体打击)①在搭设或拆除时,高空抛掷构配件,砸伤工人或路过行人。②架体上物体堆放不牢或意外碰落,砸伤工人或路过行人。③整架倾倒、垂直坍塌或局部垮架,砸伤工人或路过行人。④未戴安全帽。

7.2.5 其他伤害①在不安全的天气条件(六级以上大风、雷雨和雪天)下继续施工。②在长期搁置以后未作检查的情况下重新投入使用。③作业面的外侧边缘与外电架空线路的边线之间没有保持安全操作距离。④机具使用前没有进行检修或操作不当。⑤玻璃爆裂或玻璃碎片伤人。

7.3 危险源的监控

7.3.1 对脚手架(或吊篮)的构配件材料的材质,使用的机械、工具、用具进行监控。

7.3.2 对脚手架(或吊篮)的构架和防护设施承载可靠和使用安全进行监控。

7.3.3 对脚手架(或吊篮)的搭设、使用和拆除进行监控,坚决制止乱搭、乱改和乱用情况。

7.3.4 对建筑幕墙的组件、构件、材料的质量进行监控。

7.3.5 对建筑幕墙的组件、构件、材料的安装质量进行监控。

7.4 安全防范措施

7.4.1 强化管理,落实责任,严肃法规,杜绝违章,实行标准化管理,遵守施工现场的有关规定。

7.4.2 牢固树立“安全第一,预防为主”的思想,在整个工程实施过程中组成以项目经理为首的安全领导班子,加强对施工管理人员及工人的安全教育,增强安全意识,使所有进场施工人员高度重视,杜绝与消除任何安全隐患的产生。

7.4.3 指定专职安全管理人员及各安全员在工程施工过程中,对安全进行不间断的巡回检查,发现有任何违章现象或不安全的苗子,有权阻止与处理,并作好巡回检查纪律与处理报告等。

7.4.4 施工人员进入现场,必须戴好安全帽,并扣上帽带,各类工种施工人员必须持有相应的证件方可施工。

7.4.5 施工过程中,如需拆除现有的安全栏杆及外脚手架的改动,必须事先通知安全主管给予解决,决不允许施工人员自行拆除,在安全栏外施工必须带上安全带,并将安全带扣在可靠的架子上。

7.4.6 幕墙工程施工,严禁施工人员在各楼层的沿口堆放材料,施工前必须先清理任何可能带来下坠的物品,严禁高空抛物,现场施工人员必须配安全带,以确保人身安全。

7.5 重点部位具体实施措施

7.5.1 任何时间内应保持现场运输主干道通畅,以便应急采取必要的措施。

7.5.2 各工种进行上下主体交叉作业,不得在垂直方向操作。

7.5.3 脚手架等拆除时,下方不得有其他人员,脚手架、临时堆放外边离楼边沿不应小于1米。

7.5.4 垂直吊装作业区下面必须有一定区域的保护标志,有专人负责;在吊装区域内不允许任何人员擅自进入。

7.5.5 现场保证工完料清。

7.5.6 防火 A、施工现场应安排防火安全管理人员,建立三级防火责任制。B、严格执行三级动火审批制度,施工时带好“两证一器”(动火证、特殊工种操作证及灭火器),落实好监护人,严格执行“十不烧”制度。C、现场一般按每100平方米配备二只灭火器,重点部位1只/25平方米。D、保持消火栓周围通畅,工具间、等地方配置灭火器。E、焊割作业点与氧气瓶、乙炔瓶距离不得少于10m,与易燃易爆物品的距离不得小于30m,氧气瓶、乙炔瓶应分别设仓库,空瓶必须进库不准乱放。F、加强电源管理,防止发生电器火灾。机械设备安全 A、严格执行机械设备验收制度。B、严格执行机械设备的保养规程,认真贯彻条例制度和定期保养制度,作好操作前、后的设备清洁、润滑、紧固、调整和防腐工作 C、严格执行机械验收制度安全操作规程,机械设备应按原有的性能的规定正确使用,严禁机械设备超负荷使用、带病运转。

六、 危大工程事故危险应急预案及组织机构

1、 安全事故组织机构

项目部成立安全事故应急救援指挥小组，负责安全事故的统一指挥、协调工作。

1.1应急预案领导小组及人员组成

组长	项目经理
副组长	生产经理、安全总监
成员	全体现场管理人员

2、 安全事故的应急处理措施

2.1安全事故及伤亡事故的报告

施工现场不慎发生伤亡事故后，负伤者或最先发现事故人应立即报告项目经理部。项目经理部在接到重伤、死亡、重大伤亡事故报告后，按规定在第一时间内向企业总部或地方部门报告，企业负责人接到重伤、死亡、重大伤亡事故报告后，立即报告企业主管部门和郑州市有关部门。

2.2现场急救措施

夏季施工时定时向工人提供降温品，并且发放仁丹、藿香正气水等药物；并定期检查，保持办公区及生产区清洁、通风，以防发生煤气中毒等事件。

施工现场设临时医务室，安排一名专职医务员并配备治疗一般性疾病和工伤急救的药品以及急救器材。现场利用黑板、宣传栏等方式进行夏季防暑、平日防流行病和养成良好卫生习惯的宣传教育，并在各班组选择责任心强的职工开展急救培训。

2.3安全事故现场保护

事故发生后，立即采取有效措施，首先抢救伤员和排除险情，制止事故蔓延扩大，稳定施工人员情绪。要做到有组织有指挥。同时，要严格保护事故现场，因抢救伤员、疏导交通、排除险情等原因、需要移动现场物件时，应当做出标志，绘制现场简图，并做出书面记录，妥善保存现场重要痕迹、物件，并进行拍照或录象。必须采取一切可能的措施如安排人员看守事故现场等，防止人为或自然因素对事故现场的破坏。清理现场必须在事故调查组取证完毕，并完整记录在案后方可进行。在此之前不得借口恢复施工，擅自清理现场。

2.4安全事故处理

事故调查组提出的事故处理意见和防范措施建议，项目经理部负责落实处理。因忽视安全生产、违章指挥、违章作业、玩忽职守或者发现事故隐患、而不采取有效措施以致造成伤亡事故，由企业主管部门给予企业负责人和直接责任人员行政处分；构成犯罪的由司法机关依法追究刑事责任。

2.5、安全事故的急救措施

2.5.1高空坠落伤害应急（急救）措施

坠落在地的伤员，应初步检查伤情，不要搬动摇晃；去除伤员身上的用具和口袋中的硬物；采取初步急救措施：止血、包扎、固定；注意固定颈部、胸腰部脊椎，搬运时保持动作一致平稳，避免脊柱弯曲扭动加重伤情；立即呼叫“120”急救医生前来救治或快速平稳地送医院救治。

2.5.2触电应急（急救）措施

关掉电闸，切断电源，然后施救。无法关断电源时，可以用木棒、竹杆等将电线挑离触电者身体。如挑不开电线或其他致触电的带电电器，应用干的绳子套住触电者拖离，使其脱离电流。救援者最好戴上橡皮手套，穿橡胶运动鞋等。切忌用手去拉触电者，不能因救人心切而忘了自身安全。

处理电击伤时，应注意有无其他损伤。如触电后弹离电源或自高空跌下，常并发颅脑外伤、血气胸、内脏破裂、四肢和骨盆骨折等。

现场抢救中，不要随意移动伤员，若确需移动时，抢救中断时间不应超过30秒。移动伤员或将其送医院，除应使伤员平躺在担架上并在背部垫以平硬阔木板外，应继续抢救，心跳呼吸停止者要继续人工呼吸和胸外心脏按压，在医院医务人员未接替前救治不能中止。

对电灼伤的伤口或创面不要用油膏或不干净的敷料包敷，而用干净的敷料包扎，或送医院后待医生处理。

2.5.3 化学品急性损害应急（急救）措施

皮肤接触：立即脱去衣着，用大量水冲洗至少15分钟，就医；

皮肤灼伤：迅速移离现场，脱去污染的衣着，立即用大量流动清水冲洗20～30分钟。碱性物质污染后冲洗时间应延长，就医；

眼睛接触：取得清水或生理盐水（大量）冲洗眼睛。及时就医；

吸入：迅速撤离现场至空气新鲜处；若呼吸停止，进行人工呼吸；若呼吸困

难，给输氧（如有适当的解毒剂，立即服用），就医。

2.5.4 发生因工伤亡事故或职业病危害事故的应急措施

立即拨打120急救电话、上报有关部门、现场停止作业，及时救护受伤害者，制止事故蔓延扩大，把事故危害降到最低限度；疏通应急撤离通道，撤离作业人员，组织泄险；保护事故现场，保留导致伤亡事故或职业病危害事故的材料、设备和工具等物体的痕迹状态，不得破坏；对健康有危害的物品，应采取不损坏原始证据的安全防护措施。

说 明

建 筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新规范、图集资料

网站地址: <https://coyis.com>

本站特色页面:

➤ 工程资料 页面:

提供最新、最全的建筑工程资料

地址: https://coyis.com/dir/ziliao_

➤ 工程技术 页面:

提供最新、最全的建筑工程技术

地址: <https://coyis.com/dir/technical-reserves>

➤ 申明 :

建筑一生网提供的资料均来自互联网下载，

纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，

我们会尽快整改。请网友下载后 24 小时内删除！

微信公众号



机电安装汇



推荐页面

- 1、 建筑工程见证取样：<https://coyis.com/?p=25897>
- 2、 质量技术交底范本：<https://coyis.com/?p=18768>
- 3、 安全技术交底范本：<https://coyis.com/?p=13166>
- 4、 房屋建筑工程方案汇总：<https://coyis.com/tar/zxfangan>
- 5、 建设工程（合同）示范文本：<https://coyis.com/?p=23500>
- 6、 建筑软件下载：<https://coyis.com/?p=20944>
- 7、 安全资料：<https://coyis.com/tar/anquan-ziliao>

施工相关资料：

- 1、 施工工艺：<https://coyis.com/tar/shigong-gy>

监理相关资料：

- 1、 第一次工地例会：<https://coyis.com/?p=25748>
- 2、 工程资料签字监理标准用语：<https://coyis.com/?p=25665>
- 3、 监理规划、细则：<https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、 [监理质量评估报告](https://coyis.com/tar/zl-pg-bg)：<https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、 监理平行检验表：<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2018082118922.html>
- 6、 隐蔽验收记录表格（文字版、附图版）汇总：
<https://coyis.com/ziliao/2022042447903.html>
- 7、 监理安全巡查记录表汇总：
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022042047706.html>
- 8、 监理旁站记录表汇总
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022031844058.html>

建筑资讯：

- 1、 建筑大师：<https://coyis.com/tar/jianzhu-dashi>
- 2、 建筑鉴赏：<https://coyis.com/dir/jzjs>

QQ 群：

建筑一生千人群：603044095