

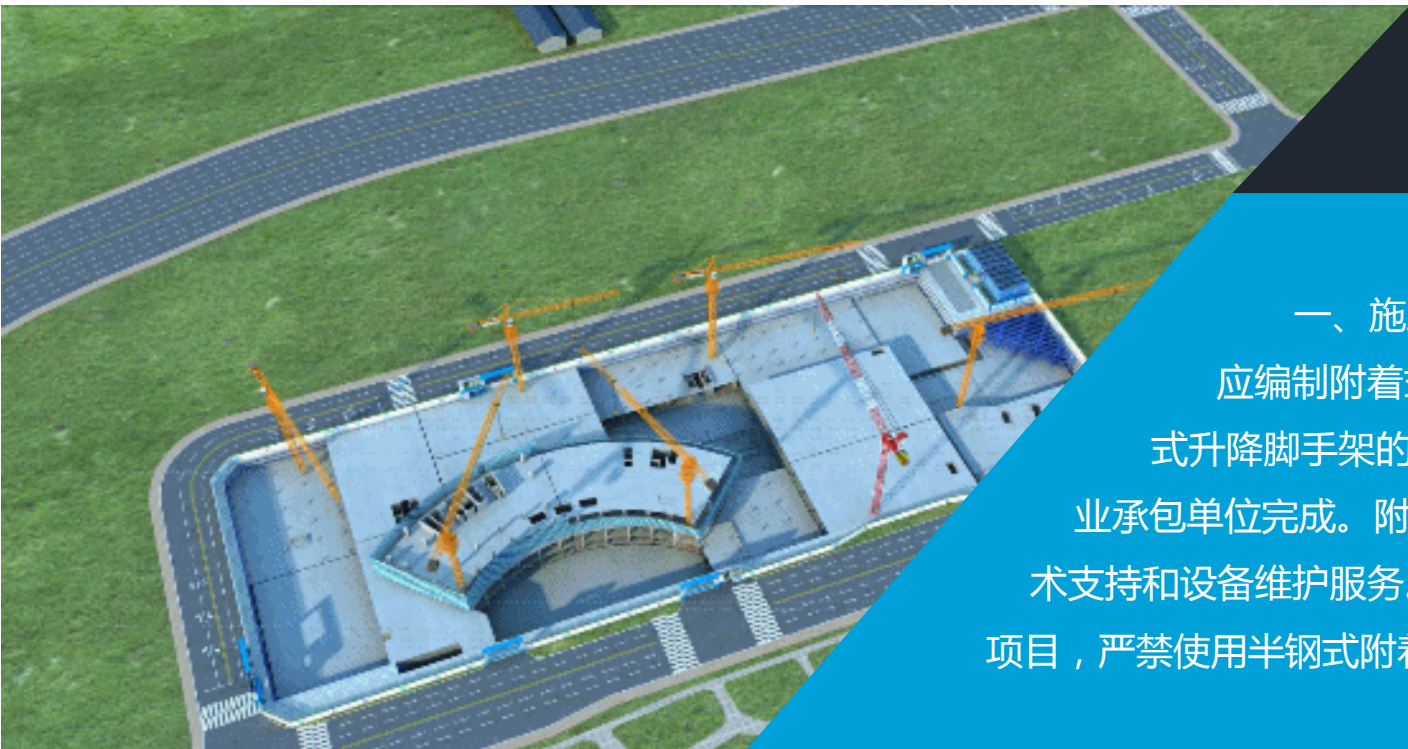
附着式升降脚手架安全管理十条

主编：杨一伟

制作：田志鹏、宋德安、宁亮

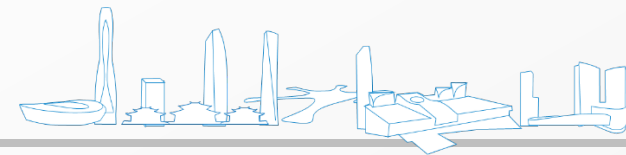
十条内容应悬挂于参建单位工地办公室和施工现场

第一条——6层含义

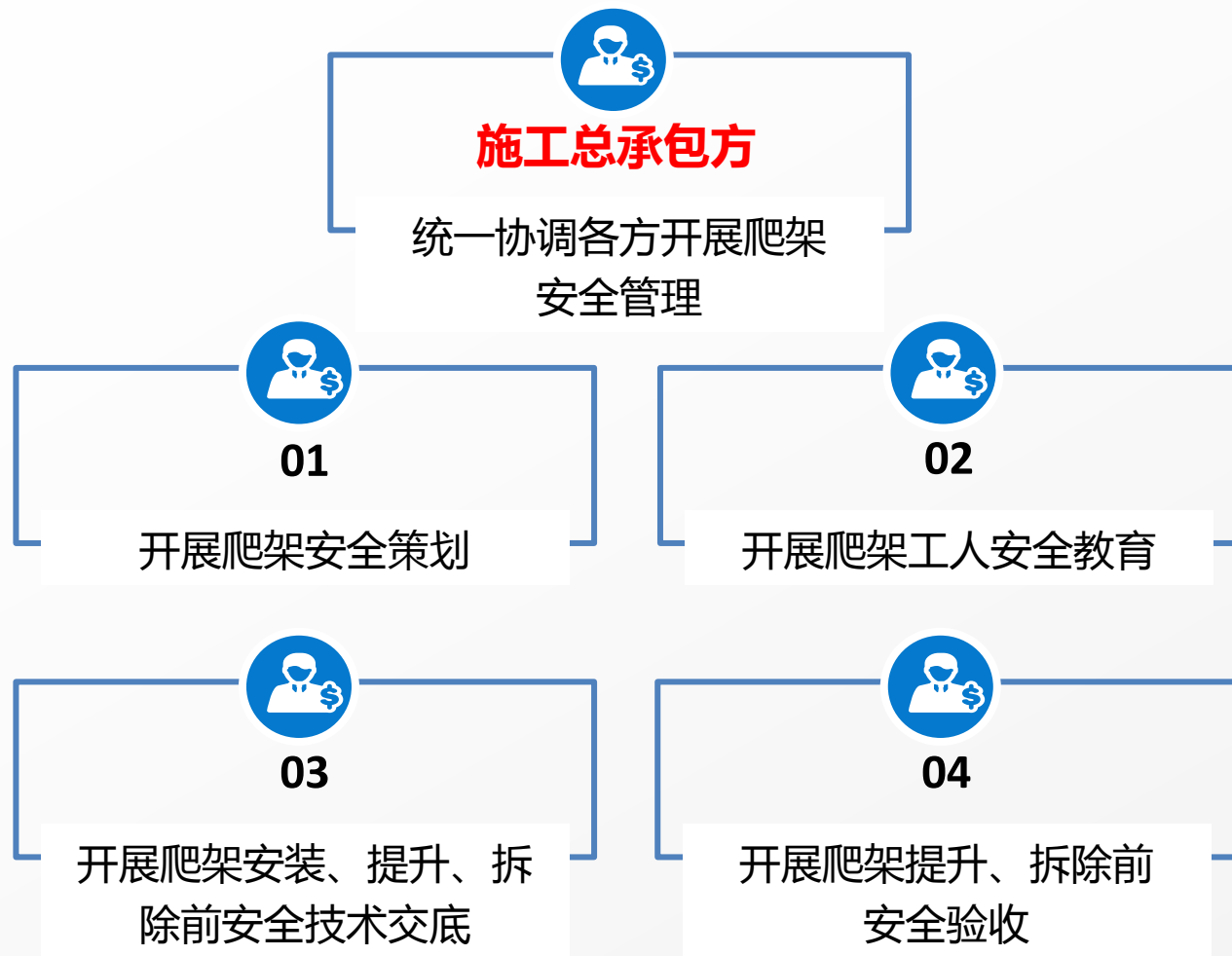


一、施工总承包单位应对附着式升降脚手架实施统一管理。监理单位应编制附着式升降脚手架监理实施细则，安拆、提升时应旁站监理。附着式升降脚手架的方案设计、安装、提升、维护保养、拆卸等工作应由同一家专业承包单位完成。附着式升降脚手架专业承包单位应在现场安排驻场人员，提供技术支持和设备维护服务。附着式升降脚手架严禁下降作业。2022年12月1日后新开工项目，严禁使用半钢式附着式升降脚手架，严禁使用钢丝绳中心吊式附着式升降脚手架。

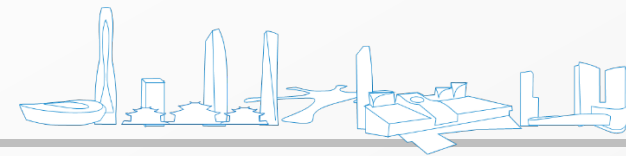
附着式升降脚手架安全管理十条——第一条



① 施工总承包单位应对附着式升降脚手架实施统一管理。



附着式升降脚手架安全管理十条——第一条



② 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。



监理单位

A3

工程

监理实施细则

（附着式升降脚手架）

内容提要：

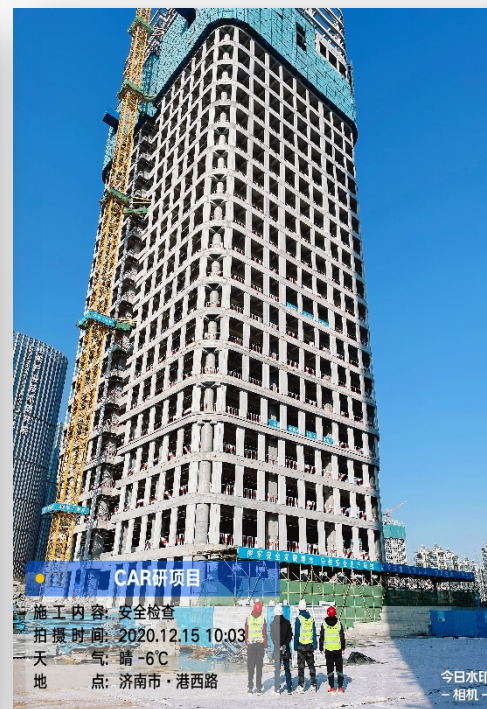
专业工程特点
监理工作流程
监理工作控制目标及控制要点
监理工作方法及措施

项目监理机构（章）：_____

专业监理工程师：_____

总监理工程师：_____

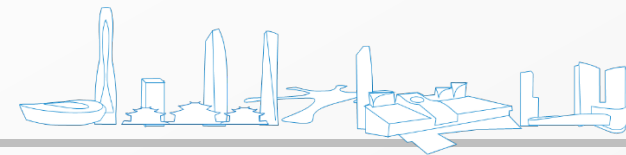
日期：_____



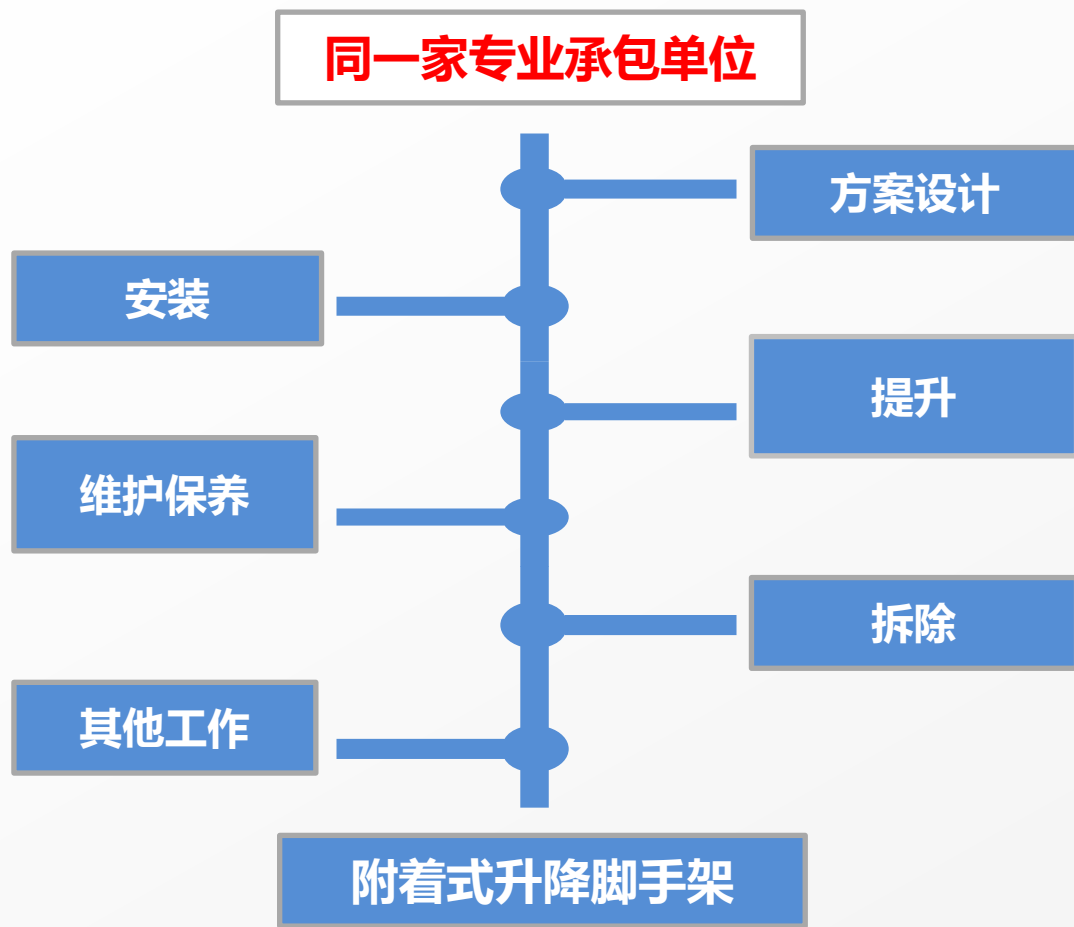
附着式升降脚手架监理实施细则

安拆、提升旁站监理

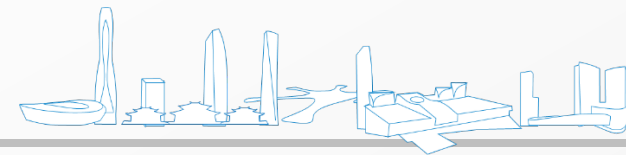
附着式升降脚手架安全管理十条——第一条



③ 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。



附着式升降脚手架安全管理十条——第一条



④ 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。

1

专业承包单位应安排驻场管理人员

2

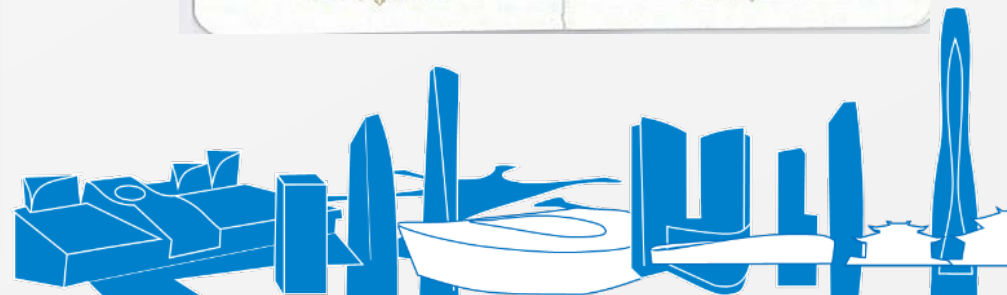
协助总包单位对爬架作业人员
进行安全技术交底及技术支持

3

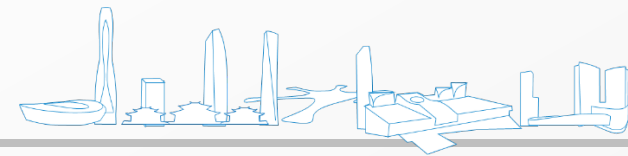
组织开展爬架安全
检查，定时开
展设备维护

4

爬架拆除、提升等
关键环节落实旁站
监督等



附着式升降脚手架安全管理十条——第一条



⑤ 附着式升降脚手架**严禁**下降作业。

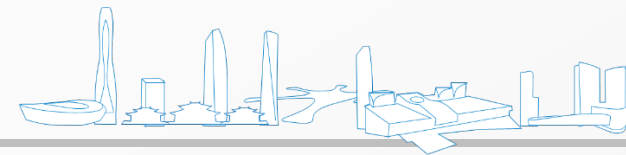
2019年3月21日13时10分左右，扬州经济技术开发区的中航宝胜海洋电缆工程项目附着式升降脚手架（以下简称爬架）**下降作业**时发生坠落，造成7人死亡、4人受伤。

直接原因

违规采用钢丝绳替代爬架提升支座，**下降前为便于施工人为拆除爬架所有防坠器防倾覆装置，并拔掉同步控制装置信号线**，在架体邻近吊点荷载增大，引起局部损坏时，架体失去超载保护和停机功能，产生连锁反应，造成架体整体坠落；作业人员违规在下降的架体上作业和在落地架上交叉作业是导致事故后果扩大的直接原因。



附着式升降脚手架安全管理十条——第一条



⑥ 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。

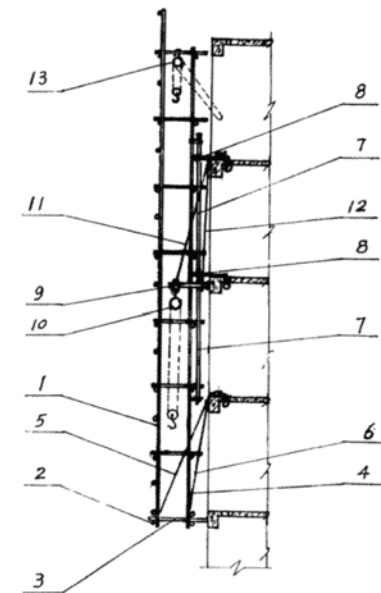
半钢式爬架有其时代的局限性，其组合结构在安拆及使用过程中所存在的管控风险点相较于全钢式爬架略多。



半钢式附着式升降脚手架



钢丝绳中心吊式附着式升降脚手架

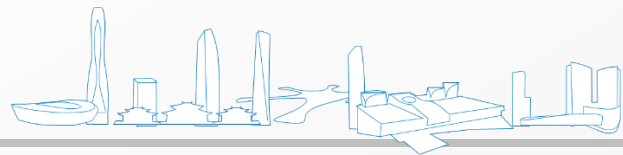


钢丝绳中心吊式爬架因存在部分钢丝绳结构，相较于全导链结构爬架风险性较高。

第二条——2层含义

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。

附着式升降脚手架安全管理十条——第二条



① 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。

科技成果
评估证书

型式检
验合格
报告

产品合
格证

产品使
用说明
书

营业执
照、安
全生产
许可证

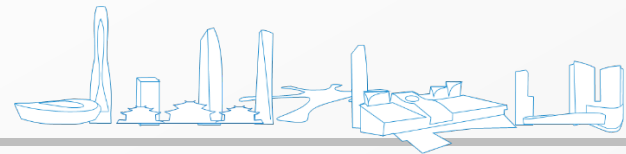
建筑业
企业资
质证书

专业承
包合同

安全管
理协议
书



附着式升降脚手架安全管理十条——第二条



①（接上页）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：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。

专项施工方案



生产安全事故应急救援预案



安全技术交底



特种作业人员操作证



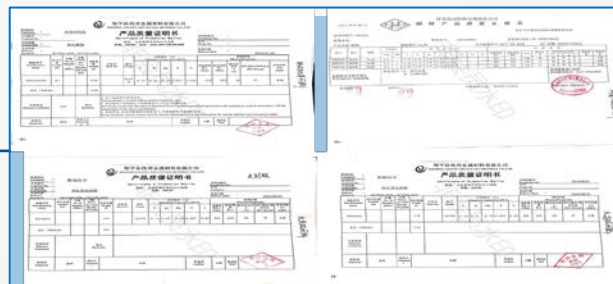
现场管理人员岗位证书



产品进场前自检记录



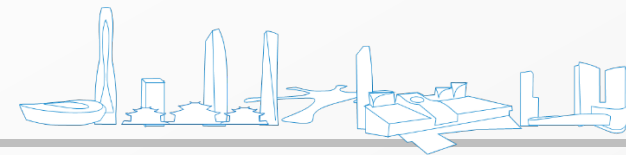
质量合格证、材质单、测试报告



主要部件合格证



附着式升降脚手架安全管理十条——第二条



② 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。



附着式升降脚手架事故案例

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。

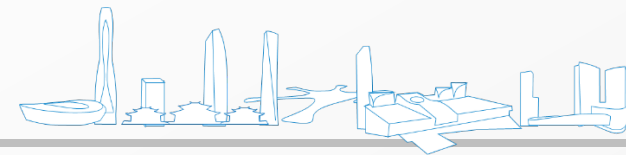


建筑施工安全管理十条

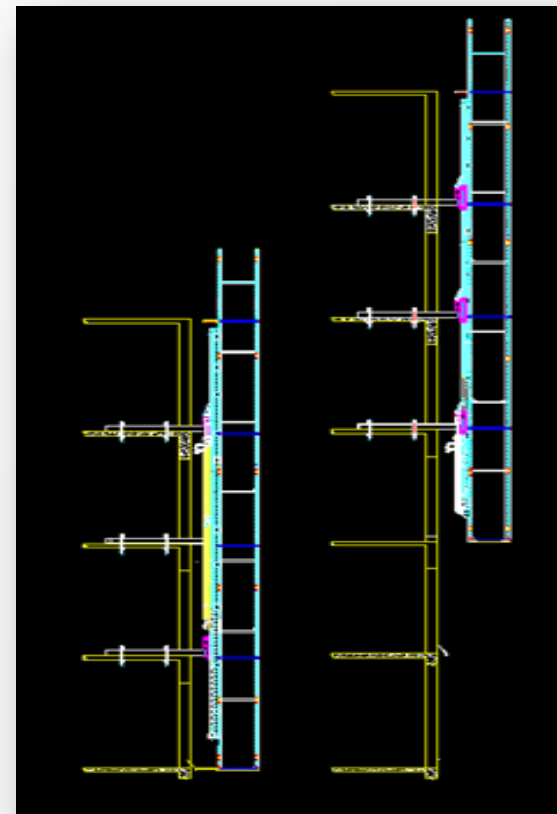
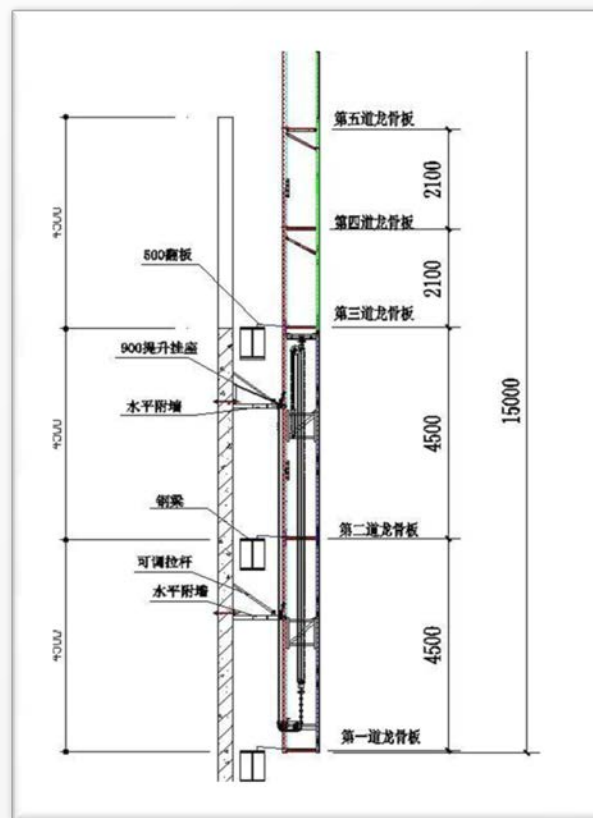
第三条——3层含义

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。

附着式升降脚手架安全管理十条——第三条



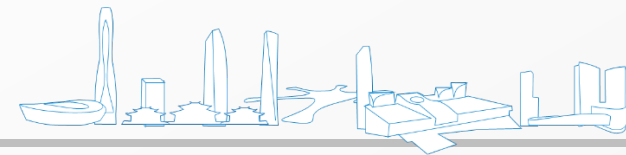
①升降时严禁使用钢丝绳。提升导链长度不够时严禁外接钢丝绳。严禁将提升机构上吊点隔层吊挂1次提升2层。



附着式升降脚手架任何时刻禁止使用钢丝绳或接长

严禁吊挂1次提升2层

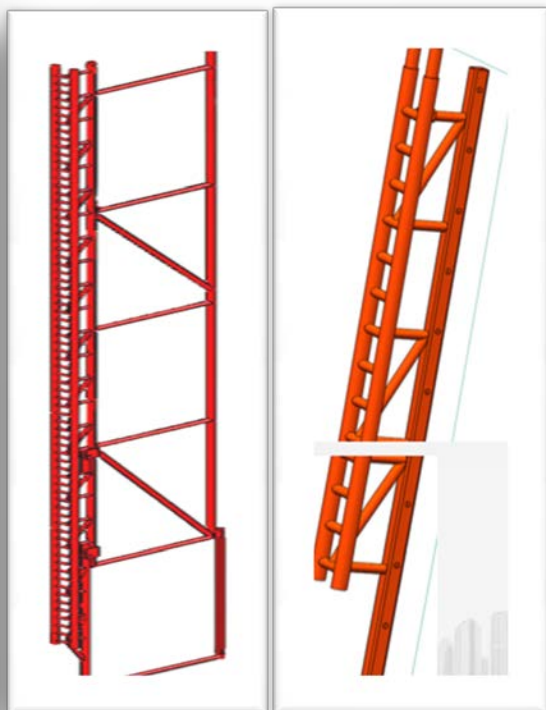
附着式升降脚手架安全管理十条——第三条



② 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#。



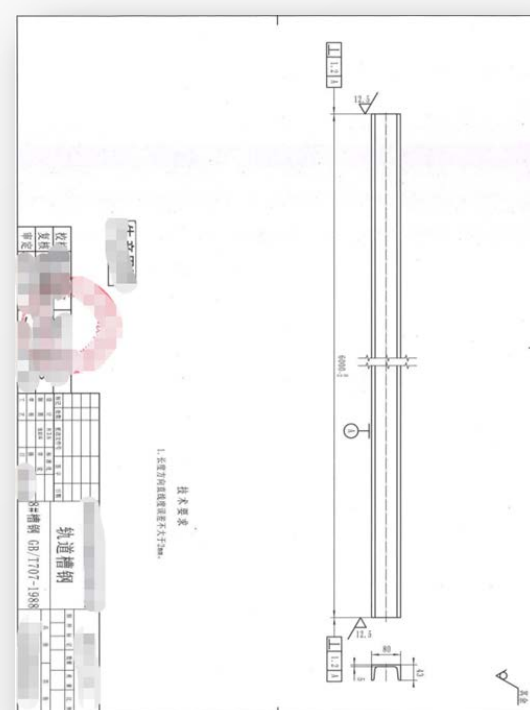
格构式导轨实物



格构式主框架

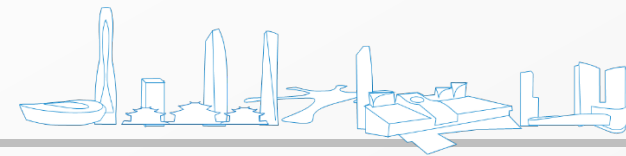


槽钢式导轨实物图

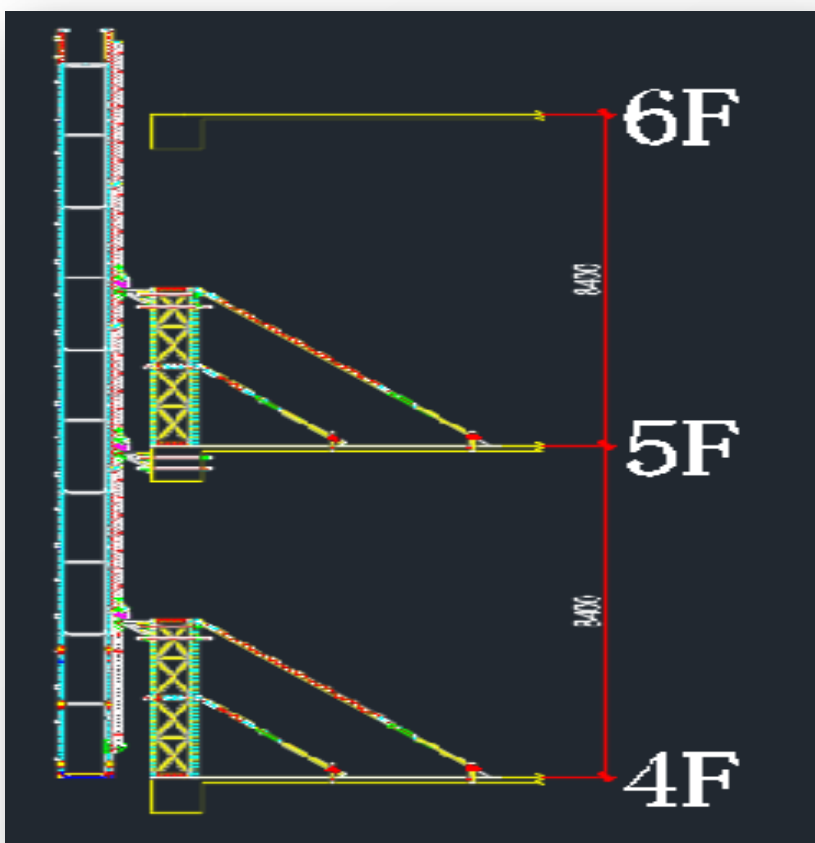


槽钢式导轨不得小于8#

附着式升降脚手架安全管理十条——第三条



③ 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。



层高大于6m时上下层间增加附着支座



此楼倾斜部分脚手架部件工况状态图

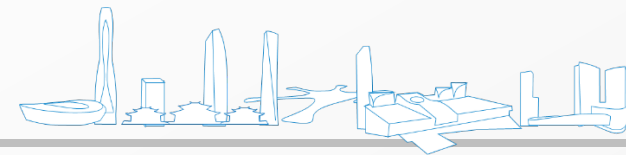
外立面造型倾斜节点图



第四条——3层含义

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。

附着式升降脚手架安全管理十条——第四条



①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）。



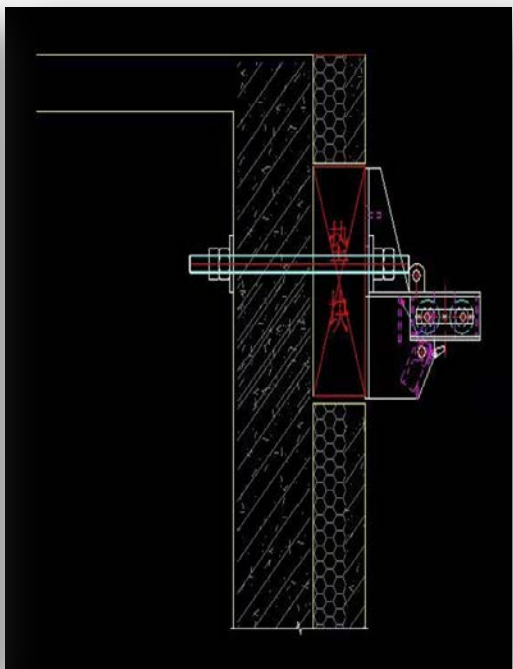
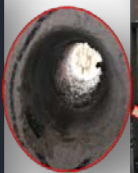
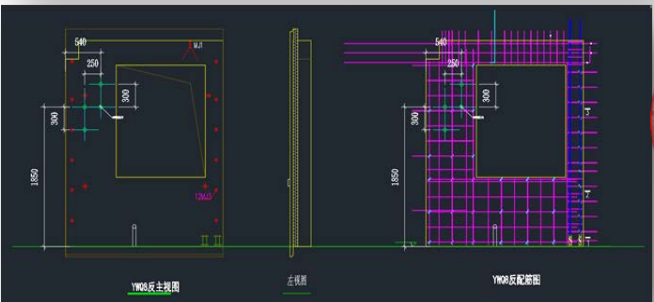
楼面标高表		
层数	楼面标高	层高
机房层	197.850	
42F	193.050	4.80
41F	188.250	4.80
40F	183.450	4.80
39F	178.650	4.80
38F	173.850	4.80
37F	169.050	4.80
36F	164.250	4.80
35F	159.450	4.80
34F	154.650	4.80
15F	63.450	4.80
14F	58.650	4.80
13F	55.200	3.45
12F	51.750	3.45
11F	47.250	4.50
10F	43.800	3.45
9F	40.350	3.45
8F	36.900	3.45
7F	33.450	3.45
6F	30.000	3.45
5F	25.200	4.80

爬架专项施工方案
专家论证会

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》
明确要求

层高超过4.5m、
层高变化较大

② 属于以下情形之一的，应组织专家论证：2.在预制装配剪力墙、保温板做外墙模板工程应用。

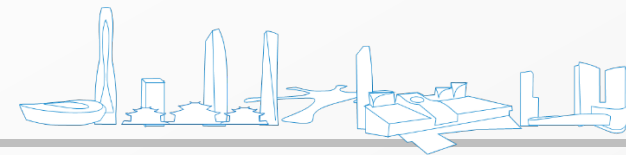


预制装配剪力墙及附着架图纸

预制装配剪力墙及升降附着脚手架

支座处外墙保温板

附着式升降脚手架安全管理十条——第四条

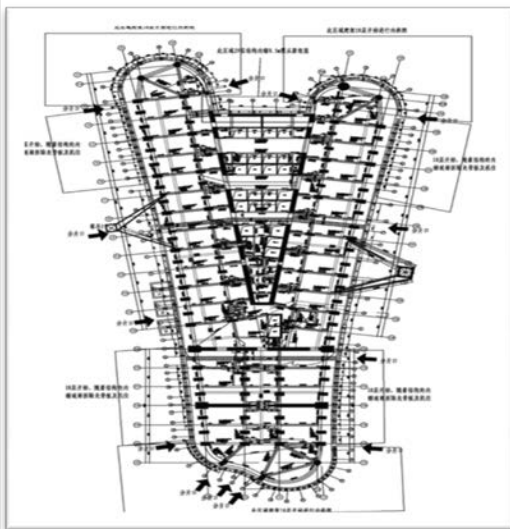


③ 属于以下情形之一的，应组织专家论证：3.外立面结构凹凸尺寸、层高变化较大。4、结构复杂、造型特殊。5.提升高度大于150m。

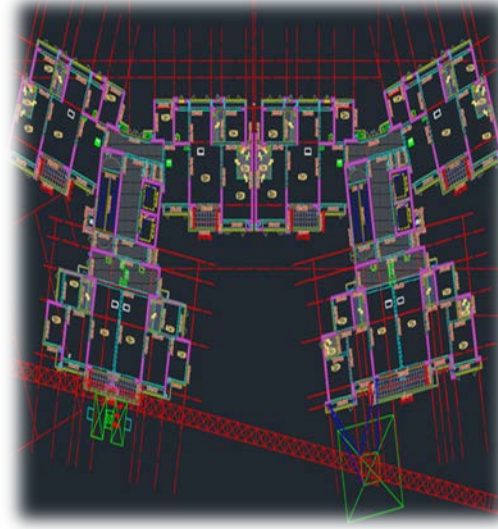


15F	63.450	4.80
14F	58.650	4.80
13F	55.200	3.45
12F	51.750	3.45
11F	47.250	4.50
10F	43.800	3.45
9F	40.350	3.45
8F	36.900	3.45
7F	33.450	3.45
6F	30.000	3.45
5F	25.200	4.80

层高变化较大



结构复杂、造型特殊



外立面凹凸尺寸变化较大



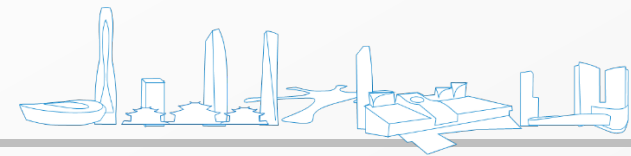
提升高度大于150m



第五条——3层含义

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。

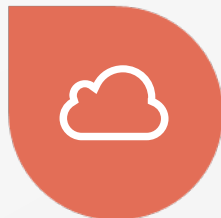
附着式升降脚手架安全管理十条——第五条



① 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。

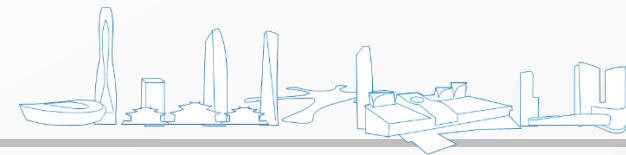


由于未对下部临时支撑架体的承载力及稳定性进行复核，导致坍塌滑落事故的发生



安拆、提升过程，设置警戒区，专人看守

附着式升降脚手架安全管理十条——第五条



② 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。

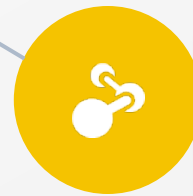
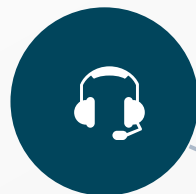
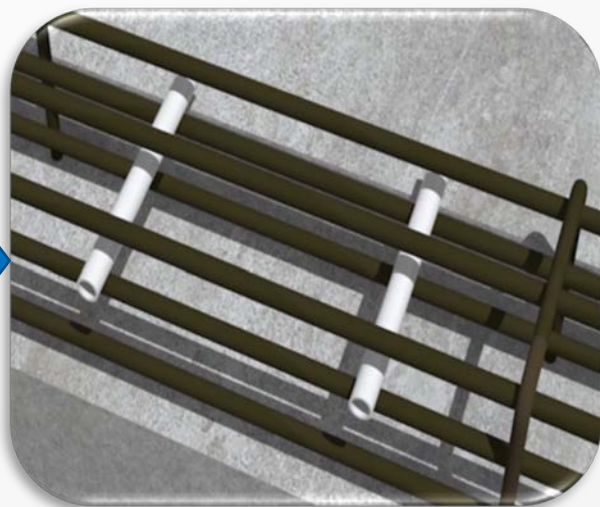
强度大于C20

双螺母且露出3扣

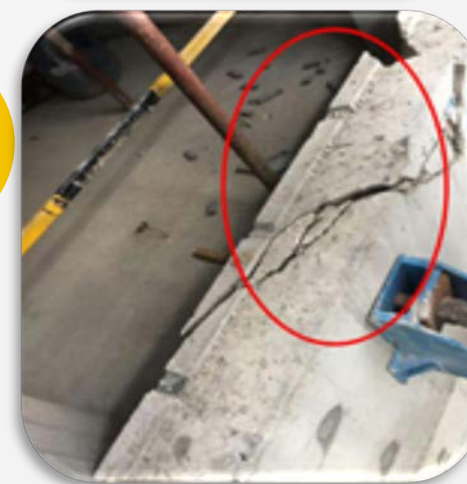
100mm×100mm×10mm

附墙支座

预埋管须与配筋绑扎牢固；条件允许下，在模板上开孔，以保证准确预埋。

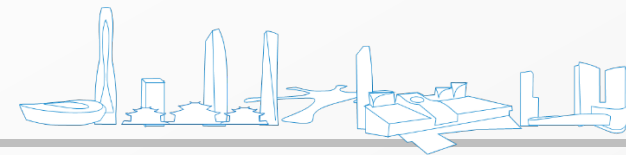


混凝土强度测验



导座位置墙面开裂

附着式升降脚手架安全管理十条——第五条

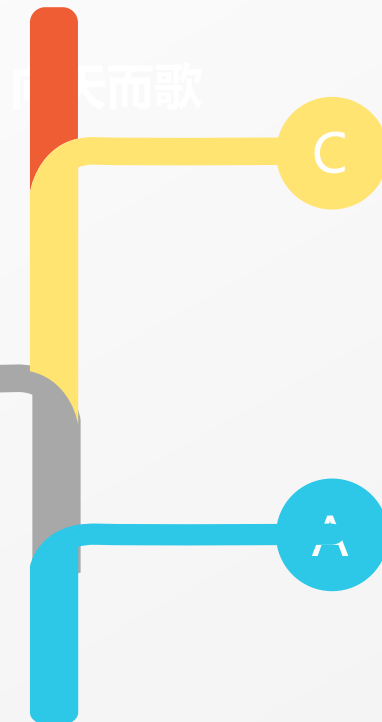


③ 夜间不得进行提升作业。提升时，任何人不得在架体上作业停留。严禁垂直交叉作业。遇有恶劣天气禁止作业。

提升时任何人不得在架体上作业停留



添加标题



恶劣天气禁止作业



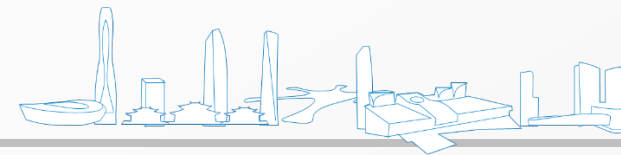
禁止垂直交叉作业

第六条——2层含义

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。

附着式升降脚手架安全管理十条——第六条



① 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。

附着式升降脚手架首次安装完毕自检表

序号	检查项目	标准	检查结果
1	纵向主框架	各节点应焊接或螺栓连接	符合要求
2		相邻纵向主框架的高差 $\leq 30\text{mm}$	高差 $\leq 30\text{mm}$
3		导轨的垂直度偏差 $\leq 30\text{mm}$	偏差 $\leq 30\text{mm}$
6		使用工况，每点位不少于三个附着支座	符合要求
7		升降工况，每点位不少于两个附着支座	符合要求
8	附着支座		
9		架体高度 ≤ 5 倍层高	架高 14m
10		架宽 $\leq 1.2\text{m}$	架宽 0.6m
11		架体合页式支承跨度 $\leq 110\text{m}^2$	架体 110m^2
12		支承跨度直线型 $\leq 5\text{m}$	直线型 5.5m
13		支承跨度折线或曲线型架体，相邻两主框架支腿点处的架体外侧距离 $\leq 4\text{m}$	折线型 5.5m
14		水平悬挑长度不大于 2m ，且不大于跨度的 $1/2$	水平 2m
15		升降工况上端悬臂高度不大于 $2/5$ 架体高度且不大于 6m	升降 6m
16		水平悬挑端以纵向主框架为中心对称斜拉水平夹角 $\geq 45^\circ$	水平 45°
17		剪刀撑水平夹角应满足 $45^\circ\sim 60^\circ$	剪刀撑 45°
18		操作层脚手板应铺满、铺平，与结构间隙不大于 30mm	脚手板 30mm
19		扣件的拧紧力矩为 $40\text{N}\cdot\text{m}\sim 65\text{N}\cdot\text{m}$	扣件 $40\text{N}\cdot\text{m}$
20		密目式安全立网规格型号 ≥ 2000 目/ 100cm^2 ， $\geq 3\text{kg}/100\text{m}^2$	密目 2000 目/ 100cm^2
21		铺设操作面的各步均应设置扣板，高度不小于 180mm	扣板 180mm
22		架体底部脚手板应铺设严密，与结构间隙不大于 150mm ，并用钢板压严，钢板应中可悬挂安全网	架体 150mm
23	主控项目		
24	一般项目		
25	安全使用		

检查结论：检查合格，允许使用

检查人(签字): 王正富

2019年10月16日

安装单位安装完成后自检

检验报告

INSPECTION REPORT

QS/C07-29-01

设备名称
Name of equipment: 附着式升降脚手架

委托单位
Client: 中铁二十一局集团第二工程有限公司

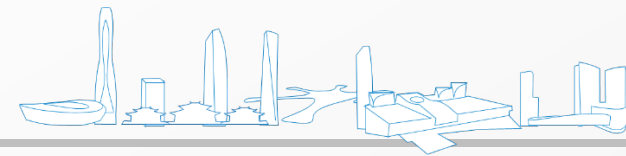
工程名称
Name of engineering: 中国铁建梧桐苑 7#住宅楼

检验类别
Category of inspection: 委托

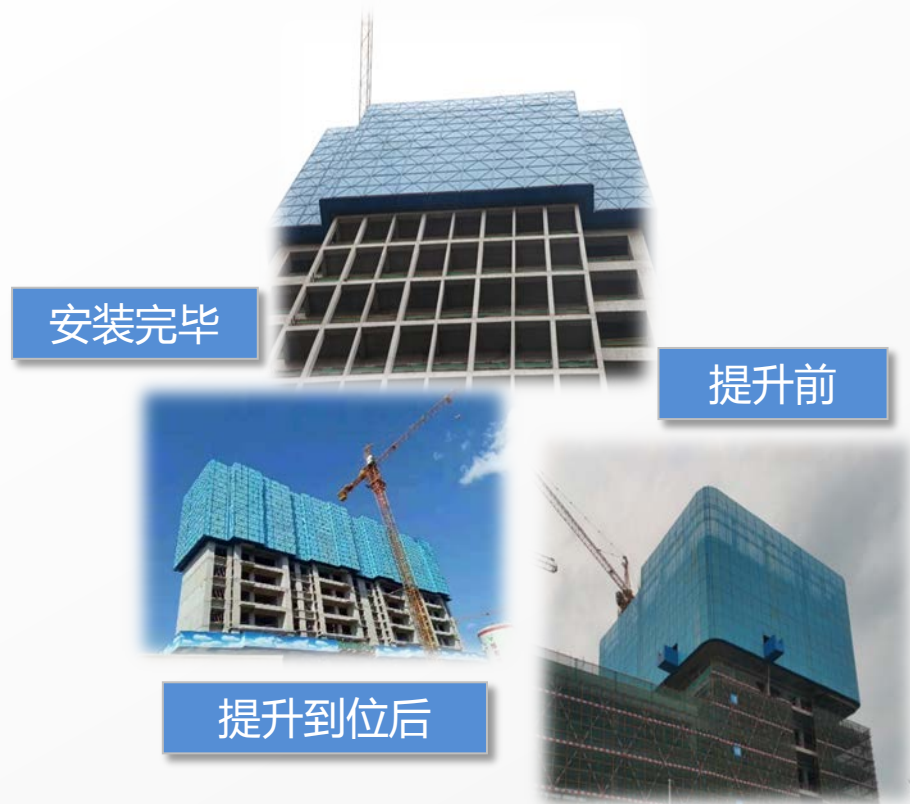
山东省建筑工程质量检验检测中心有限公司
Shandong Quality Inspection and Testing Center of Construction Engineering Co., Ltd.

租赁(产权)单位委托检验

附着式升降脚手架安全管理十条——第六条



② 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。



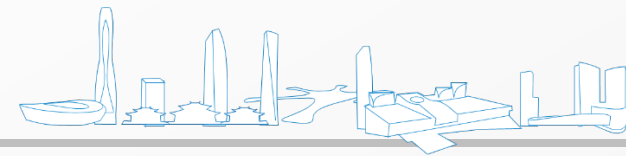
第七条——3层含义

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。

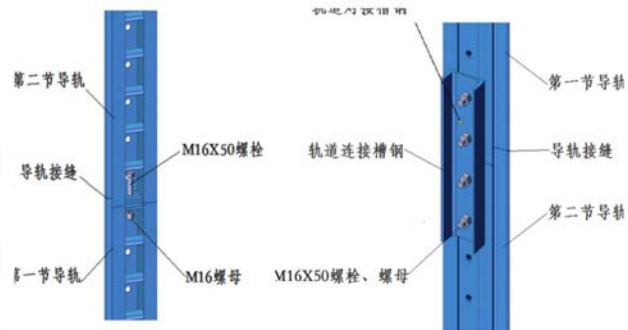
附着式升降脚手架不得与结构模板加固构件等冲突，不得影响附着式升降脚手架正常提升。当附着式升降脚手架与塔式起重机、施工升降机及卸料平台等设备设施对应位置发生冲突时，不得接触，应单独设计，并采取加强措施。

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。

附着式升降脚手架安全管理十条——第七条



① 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。

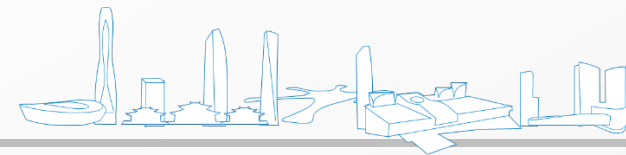


竖向主
框架和
防倾导
向装置
的垂直
偏差
不应大于
5%且
应小于
60mm

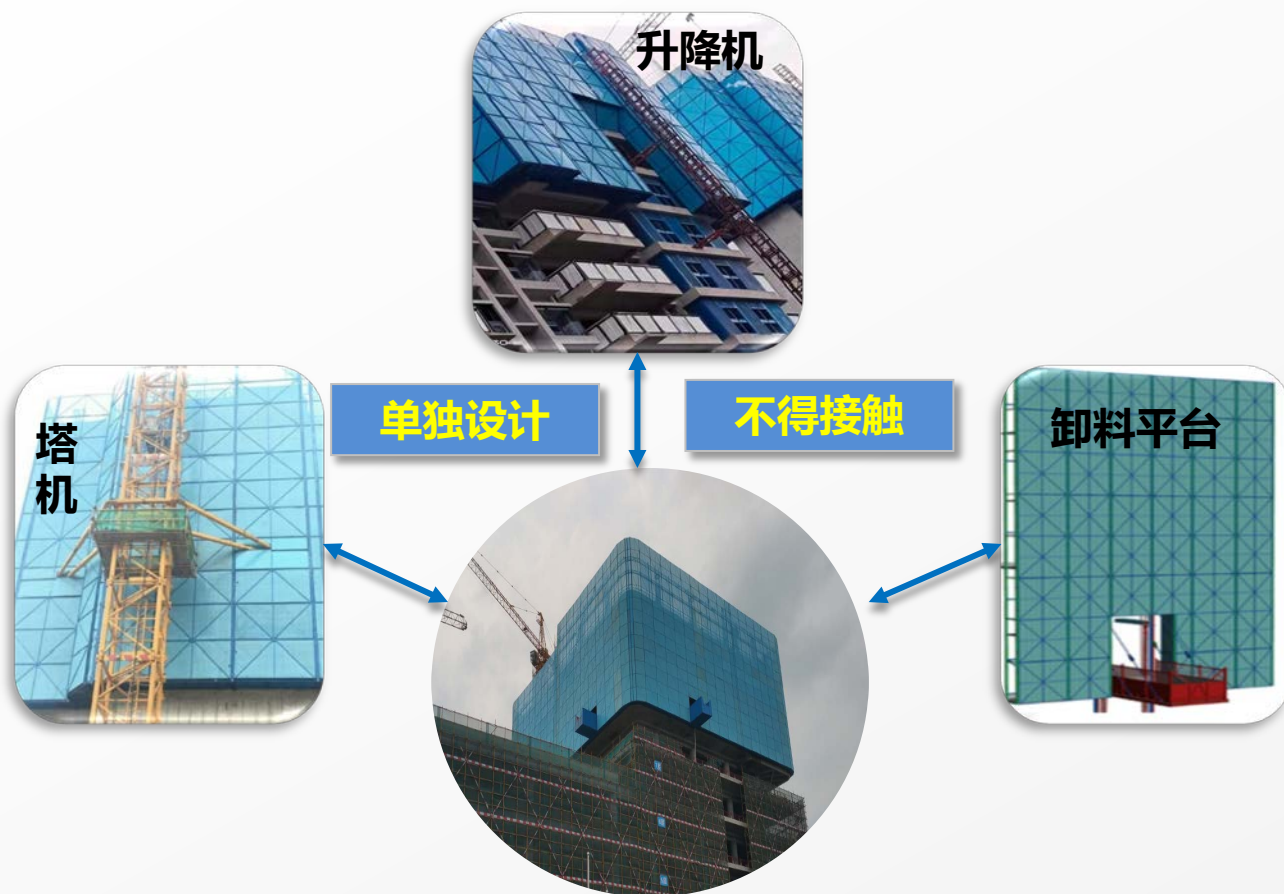
三者独立分别固定



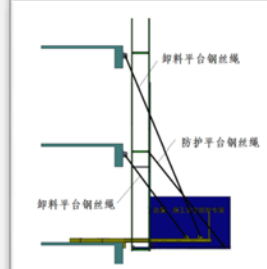
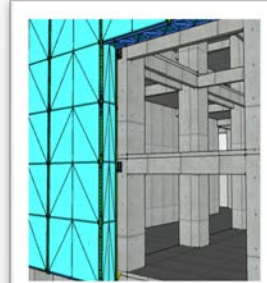
附着式升降脚手架安全管理十条——第七条



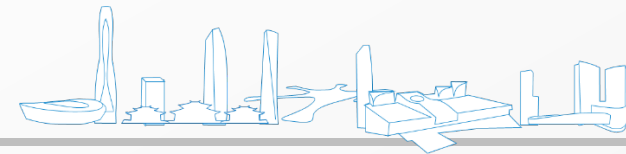
② 附着式升降脚手架不得与结构模板加固构件等冲突，不得影响附着式升降脚手架正常提升。当附着式升降脚手架与塔式起重机、施工升降机及卸料平台等设备设施对应位置发生冲突时，不得接触，应单独设计，并采取加强措施。



相应
位置
处理
方式



附着式升降脚手架安全管理十条——第七条



③ 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。

底部翻板



上部翻板



翻板阳角



翻板阴角



翻板应与结构密封且不少于两道

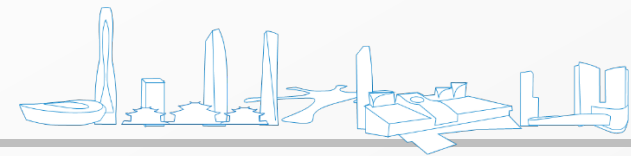
第八条——3层含义

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 $\frac{2}{5}$ ，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。

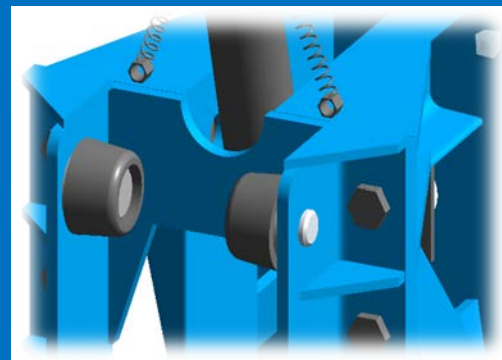
附着式升降脚手架安全管理十条——第八条



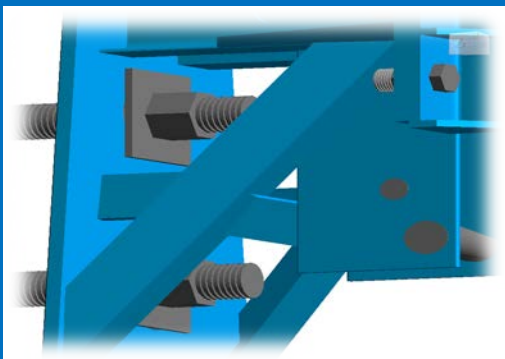
① 附墙支座必须使用双螺栓固定，应有防坠和防倾装置，并可靠有效。



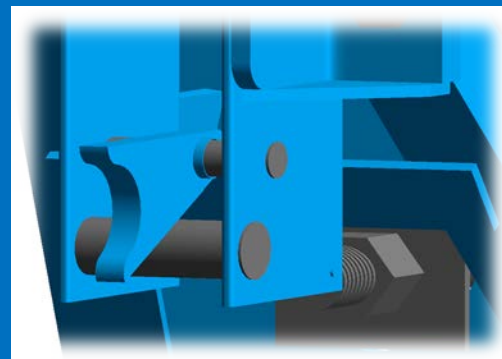
支顶装置



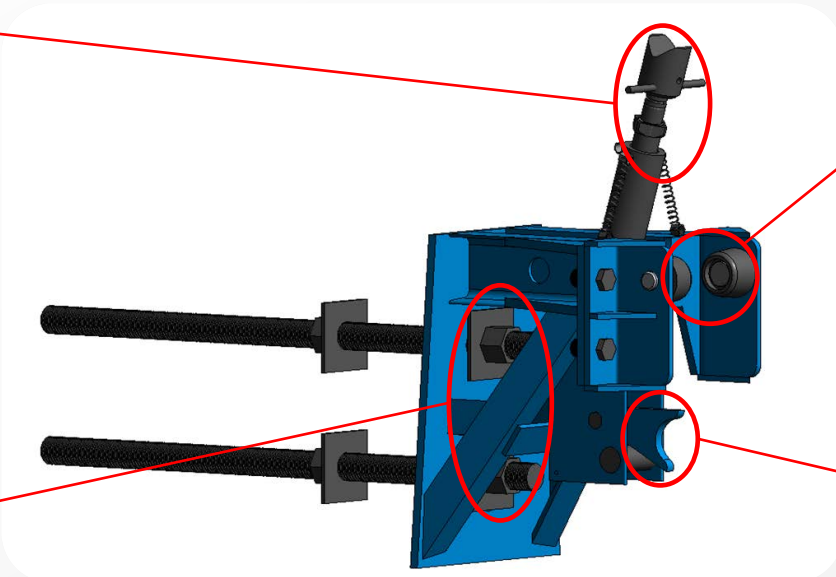
防倾装置



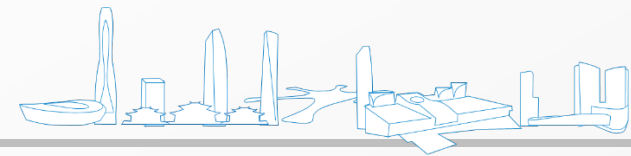
双螺栓固定



防坠装置

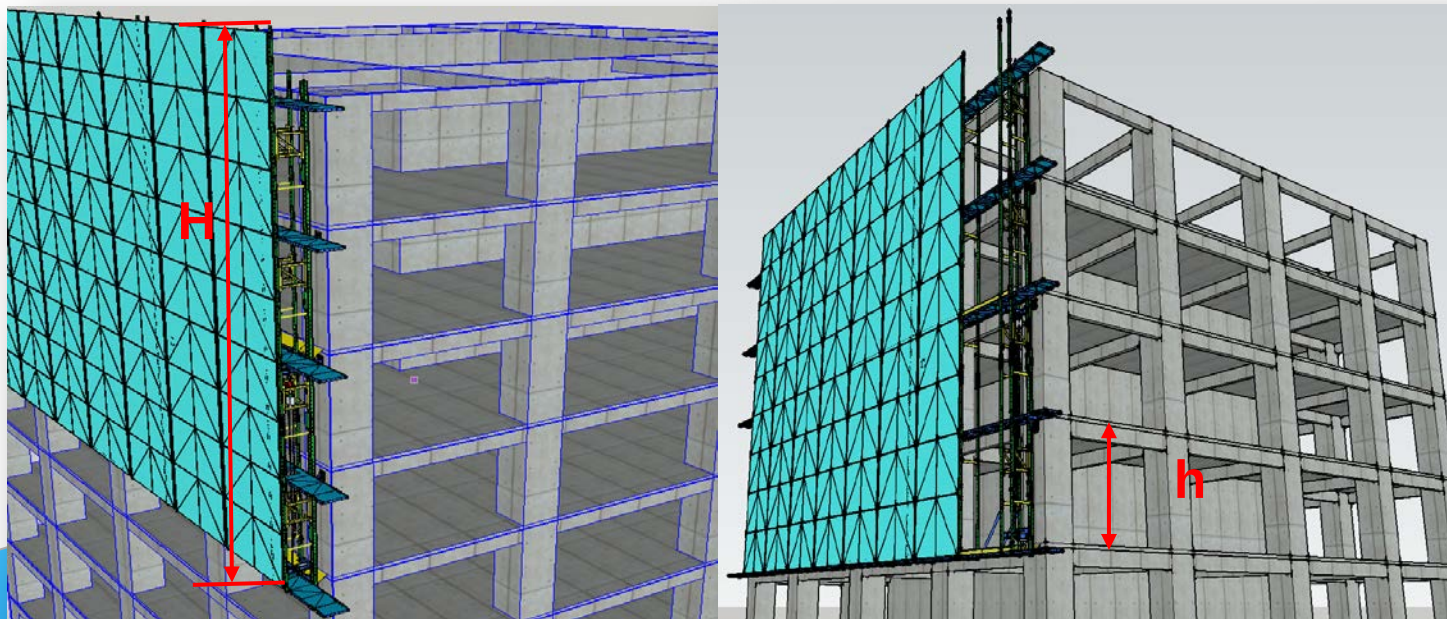


附着式升降脚手架安全管理十条——第八条



② 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）。

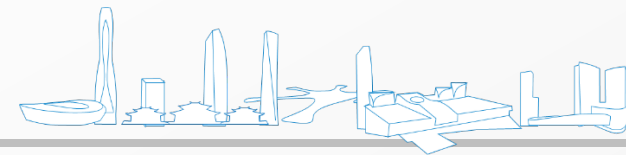
H
架体总高度



h
楼层高度

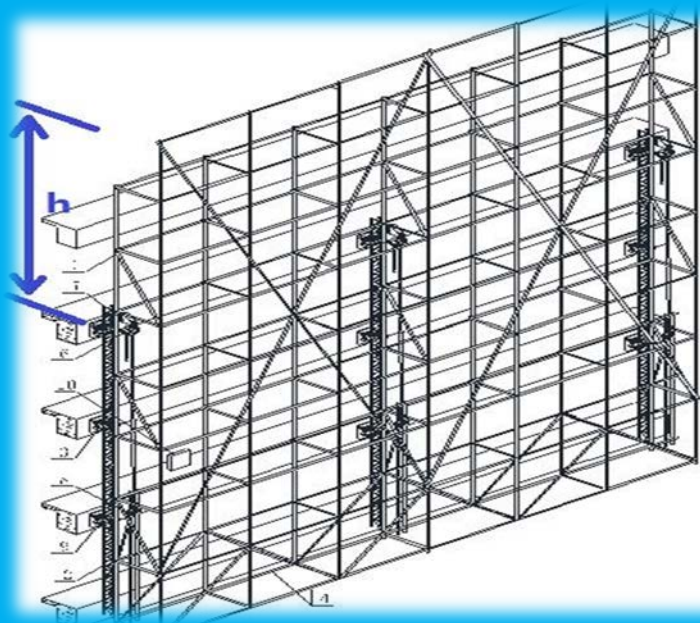
$$H \leq 5 h \text{ (公建4.5)}$$

附着式升降脚手架安全管理十条——第八条

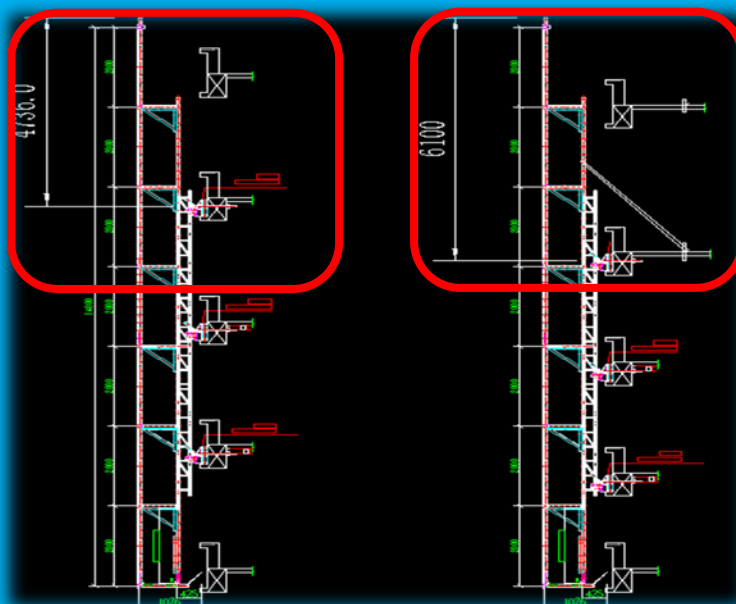


③ 提升和使用工况下，架体悬臂高度均不得大于架体高度的 $2/5$ ，且不得大于6m。架体悬臂部分超过规定高度，应与主体结构刚性拉结。

附着式升降脚手架悬臂高度要求



悬臂高度 $h \leq 6\text{m}$ 、 $h \leq$ 架体高度的 $2/5$



$H >$ 判定条件时，安装刚性拉结

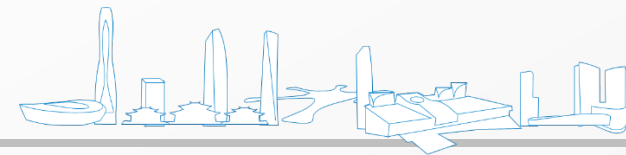
第九条——3层含义

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。

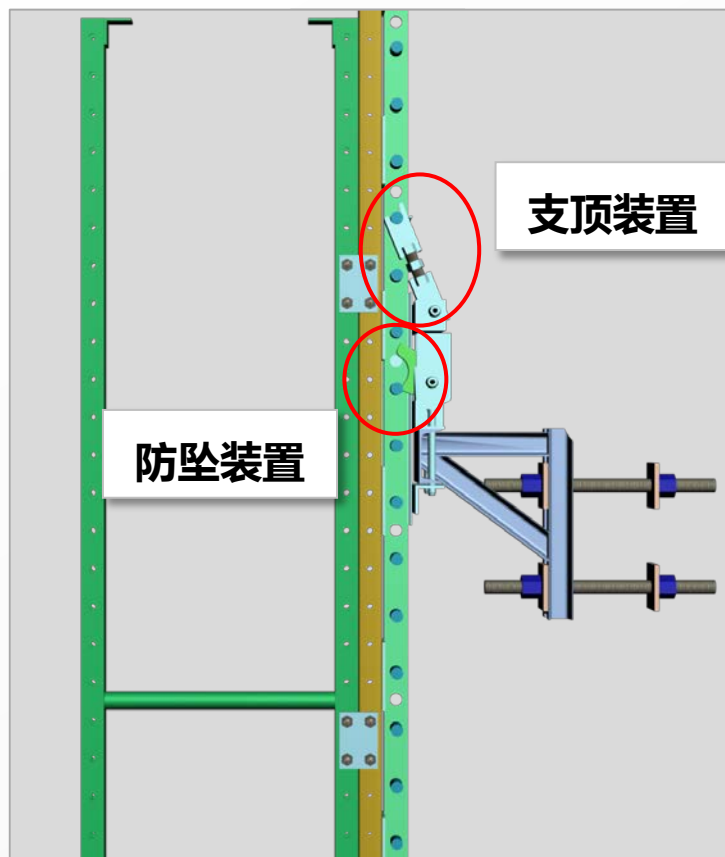
升降吊点与防坠装置必须分别独立固定在建筑结构上。防坠装置必须为全自动机械式，且应有防污染措施。

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。

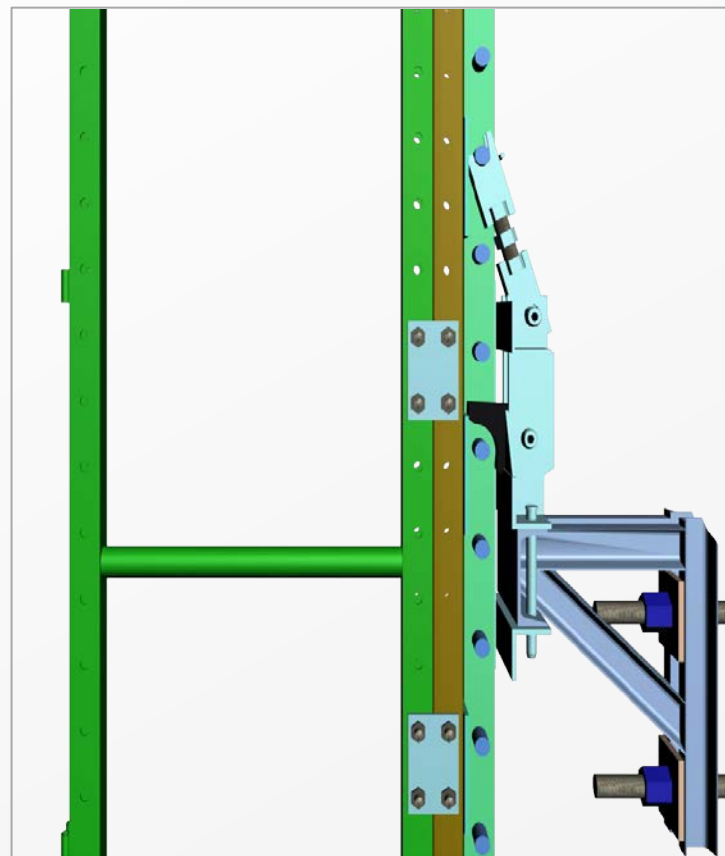
附着式升降脚手架安全管理十条——第九条



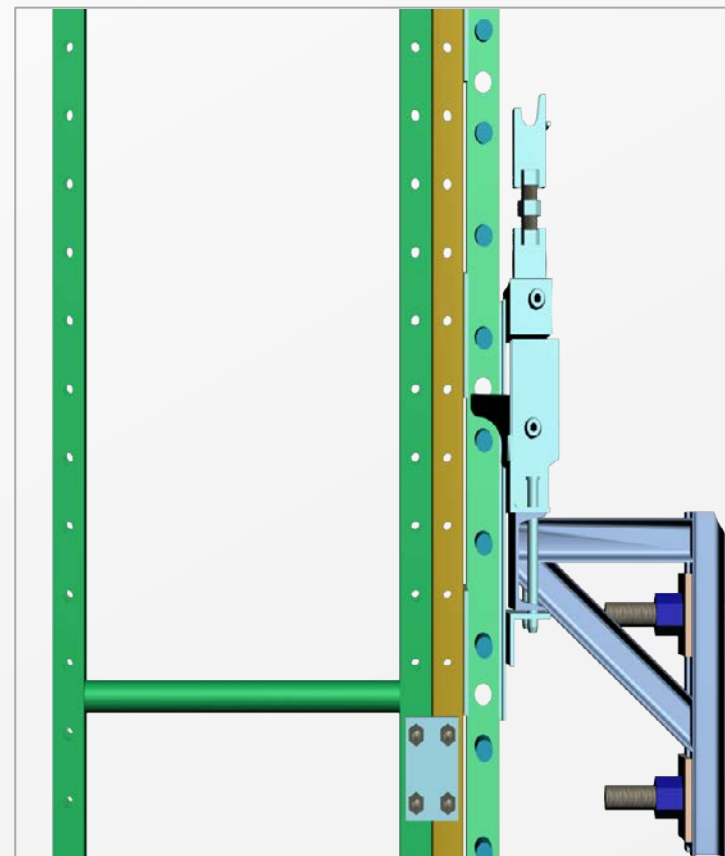
① 防坠装置在上升、使用、下降等任何工况下都应具备防坠功能，严禁用支顶装置代替防坠装置。



第一条⑤——架体严禁下降作业。

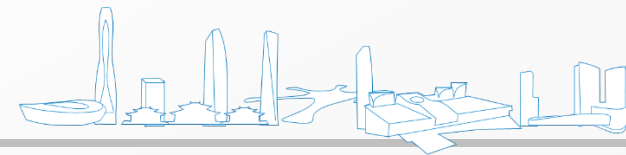


架体提升状态时防坠装置应有效作用

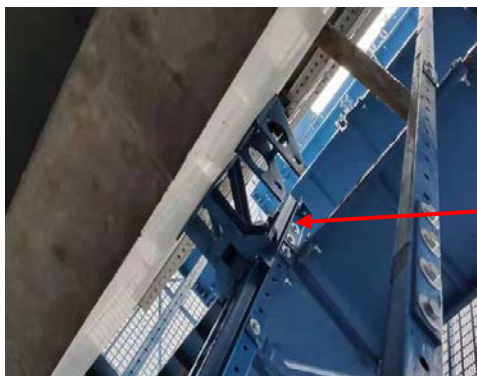


架体使用状态下防坠工作状态

附着式升降脚手架安全管理十条——第九条



② 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。



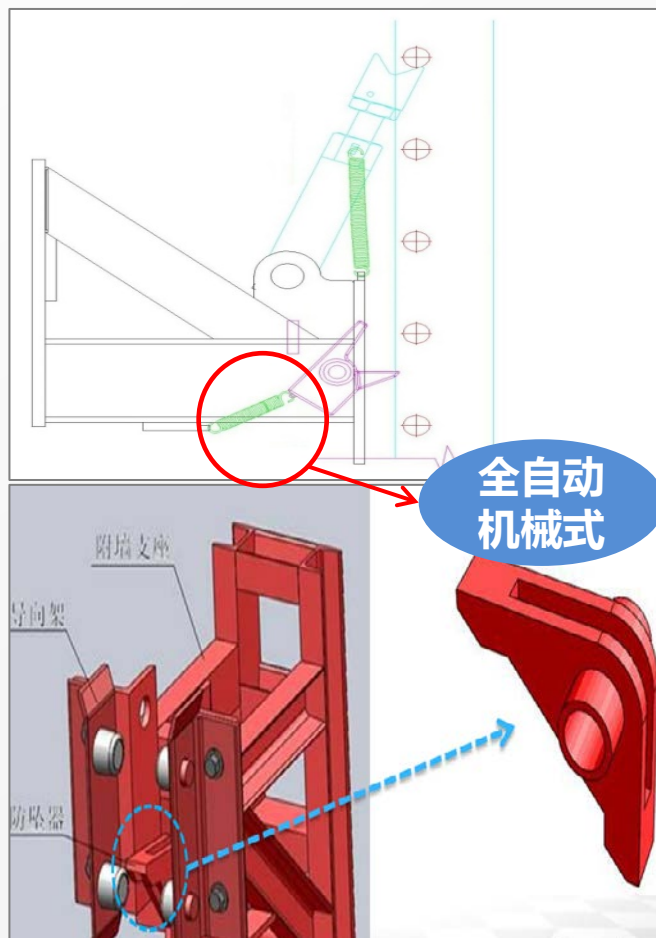
提升挂座



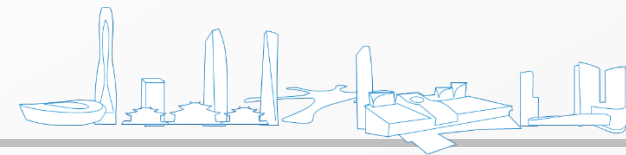
防坠装置



分别独立固定在建筑结构上



附着式升降脚手架安全管理十条——第九条



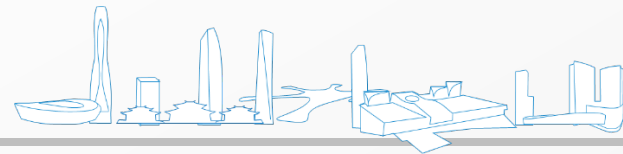
③ 同步控制装置必须具有同步升降智能安全监控系统，应有异常自动报警、自动停机等功能，安拆人员应熟练操控同步控制装置。



第十条——1层含义

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。

附着式升降脚手架安全管理十条——第十条



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。



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

(8) 做好附着升降脚手架检查记录表
(9) 记录好附着升降作业人员分工检查记录表
(10) 做好附着升降脚手架使用检查记录表

SF-003 附着式升降脚手架平台定期维护保养管理制度

1 维护保养计划

附着式升降脚手架平台属于大型建筑机械，它同所有设备一样，需要定期维护保养，其保养的好坏程度直接影响到附着式升降脚手架平台的使用寿命，必须按照制度严格执行。

(1) 每月定期由安全员对架体的螺栓、螺母、导轨、提升千斤顶等进行检查，检查是否松动、锈蚀、变形、失效等异常情况，发现问题应及时进行维护更换，并做好记录。

(2) 导轨的导向轮和定位螺栓应定期清理（一般一个月清理一次），升降的导轨应定期清理，防止锈蚀和脱落现象。

(3) 施工期间，每次清理完导轨后，必须将导轨架的杂物及时清理，以便导轨顺利运行。

(4) 螺母的紧固应采用力矩扳手检测，以免多扣漏入，同时螺母的紧固和提升前应定期清理（一般半年一次清理一次），以防生锈堵塞。

(5) 架上杂物应及时清理人及时清理。

(6) 工程竣工后，应将附着平台的所有零件表面清理干净，并重新涂漆，防止生锈的零件重新使用，以便投入下一工程。

2 使用安全注意事项

(1) 严禁超载使用附着式升降脚手架，螺母、导轨、铁具等，应定期检查，严禁超载。

(2) 严禁超载使用附着式升降脚手架。

(3) 严禁利用外架架体作为支撑架。

(4) 严禁利用外架架体作为起重工具。

(5) 严禁超载使用附着式升降脚手架。

(6) 严禁超载使用附着式升降脚手架。

(7) 严禁超载使用附着式升降脚手架。

建立定期维保制度

附着式升降作业安全防护平台维护保养记录表

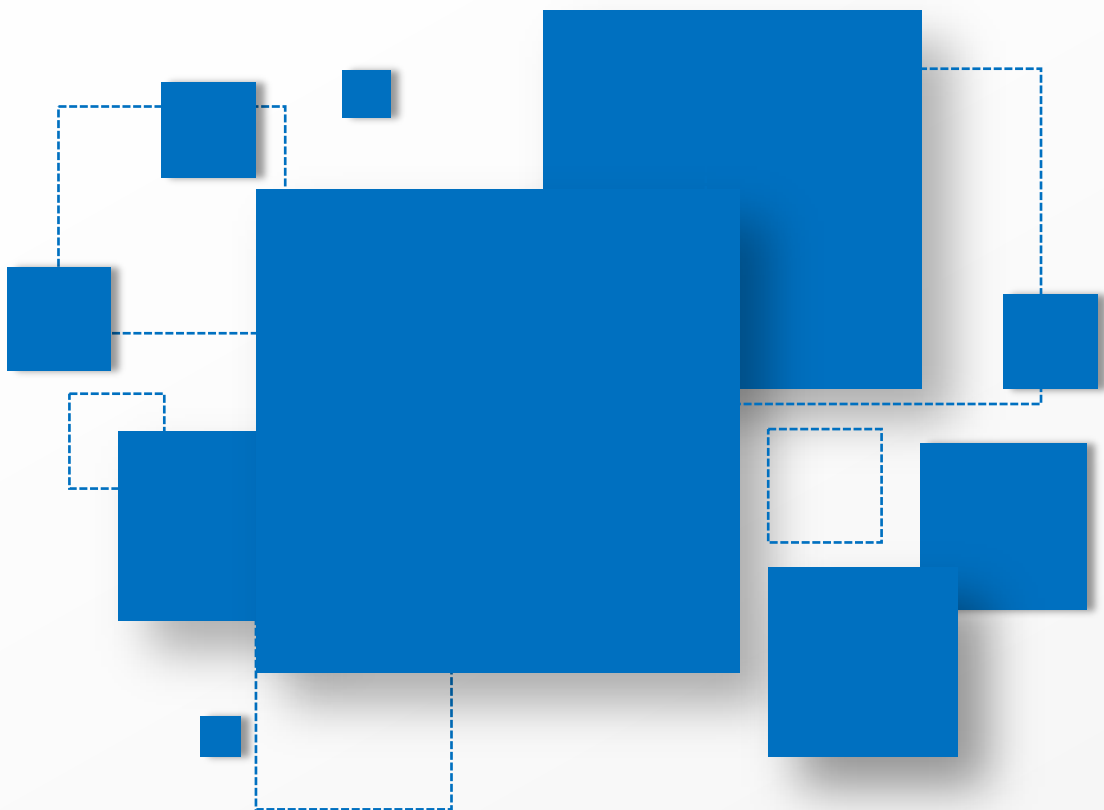
序号	养护项目	养护内容	主要维护保养内容	负责人签字	年 月 日
一	附着装置	附着支座	附着支座螺栓、螺母清理涂油		
		导轨	导轨螺栓、螺母清理涂油		
二	提升系统	提升千斤顶	把表面密封材料布或塑料布封严严实；对螺母进行涂油（一般一个月清理一次）；螺母不可重、零、部件不正常者应更换；螺母应定期清理（一般半年一次）；螺母与螺母卡扣螺母打结、割断的进行修理；		
		控制柜	断电、短路、错相、断相保护装置损坏的立即更换；电线、电缆破损的进行绝缘包扎防护		
		重力传感器	去除表面油污杂物损坏的进行更换；电线、电缆破损的进行绝缘包扎防护		
三	防倾装置	导向轮	去除表面油污杂物损坏的进行更换；电线、电缆破损的进行绝缘包扎防护		
		防坠轮	去除表面油污杂物损坏的进行更换；电线、电缆破损的进行绝缘包扎防护		
四	架体系统	架体内部	及时清理架体上的垃圾及杂物；螺母、螺栓、螺母表面涂油无锈迹；对螺母螺栓、螺母进行更换；		

填写维护保养记录表

附着式升降脚手架提升前检查验收表

序号	检查项目	检查内容	检查结果
1	安全防护网工程验收	安全防护网工程验收合格	
2	附着装置设置情况	附着装置设置不少于10个	
3	提升装置设置情况	提升装置设置不少于10个	
4	防倾装置设置情况	防倾装置设置不少于10个	
5	防坠装置设置情况	防坠装置设置不少于10个	
6	同步控制系统设置情况	同步控制系统设置不少于10个	
7	架体系统设置情况	架体系统设置不少于10个	
8	安全防护网工程验收	安全防护网工程验收合格	
9	附着装置设置情况	附着装置设置不少于10个	
10	提升装置设置情况	提升装置设置不少于10个	
11	防倾装置设置情况	防倾装置设置不少于10个	
12	防坠装置设置情况	防坠装置设置不少于10个	
13	同步控制系统设置情况	同步控制系统设置不少于10个	
14	架体系统设置情况	架体系统设置不少于10个	
15	安全防护网工程验收	安全防护网工程验收合格	
16	附着装置设置情况	附着装置设置不少于10个	
17	提升装置设置情况	提升装置设置不少于10个	
18	防倾装置设置情况	防倾装置设置不少于10个	
19	防坠装置设置情况	防坠装置设置不少于10个	
20	同步控制系统设置情况	同步控制系统设置不少于10个	
21	架体系统设置情况	架体系统设置不少于10个	

提升前后进行检查验收



THANKS

宣讲完毕 感谢聆听