

\*\*\*\*\*附着式升降脚手架工程

# 监理实施细则

(安全、文明施工)

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: \_\_\_\_\_

江苏省建设厅监制

## 一、专业工程特点

本工程地面以上部分楼层为 30 层，地下 1 层。从第三层开始，使用液压升降整体脚手架爬升进行主体结构施工，下降搞装饰施工。脚手架从第三层开始安装至六层安装结束，安装阶段边主体结构施工，边安装，基本不影响施工进度。主体结构施工到顶，脚手架从上往下降装饰施工作业至二层，拆除在低空进行。

本工程爬升脚手架由脚手架系统、液压提升系统、自动控制系统、防坠、防倾保险系统和脚手架超载提升功能、水平高度超差自动报警系统五大系统组成

1、脚手架系统是由竖向框架和水平桁架组成，竖向框架是脚手架系统的主要部件，主要由标准节和 M16 的螺栓装配而成，水平桁架高度是 1.85m，由斜拉杆在架体的内外侧左右两个方向分别与桁架的下横梁连接。

2、提升设备是防坠落穿心式液压上升和下降千斤顶与附件组成，防坠落穿心式上升和下降液压千斤顶是由获得发明专利的液压机械产品，载重量 6T。

3、控制台是整个液压系统的核心，它由液压控制系统和电路控制系统两部分组成，机械式防坠落装置是安装在标准节 1 上的下部，当千斤顶的爬杆断裂、螺母脱落等情况发生时，千斤顶在弹簧力的作用下，千斤顶下移 6cm，由于杠杆原理机械式防坠装置上压杆不对机械式防坠有压力，机械防坠装置会将直径 25 的圆钢爬紧，该圆钢固定在建筑物上，故起到防坠落作用。

4、每机位的防坠落穿心式液压上升和下降千斤顶的附缸（行程缸）处安装行程开关，保证升降时的同步要求。当升降过程中由于超载或失载及其它原因造成的不同步，能控制系统停止工作并报警，确保液压升降整体脚手架的安全。

## 二、监理工作流程

见本工程安全、文明施工监理实施细则。

## 三、监理工作控制目标及控制要点、监理工作方法及措施

### （一）监理工作控制目标

爬架安装、使用及拆卸过程无安全事故发生。

### （二）控制要点、监理工作方法及措施

#### 1、安全控制点

- （1）附着升降脚手架工程的施工单位资质、总包单位合同；
- （2）附着升降脚手架的生产和使用证许可证明文件；
- （3）附着升降脚手架使用前，在安全监督管理部门备案文件；

- (4) 附着升降脚手架安装、拆除人员和升降操作的上岗证;
- (5) 附着升降脚手架专项施工方案;
- (6) 附着升降脚手架安装
- (7) 附着升降脚手架验收
- (8) 升降、使用

## 2、控制要点、监理工作方法及措施

### (1) 准备阶段

1) 附着升降脚手架生产(经营)单位生产和使用证许可证明文件、施工单位资质及备案文件的审查

①本工程基础及地下室施工阶段,总包单位应选择、确定附着脚手架生产、经营及附着式升降脚手架施工单位等分包单位。总包单位应向现场监理部报审附着式升降脚手架分包单位的资质及安全管理体系,监理部将及时报审文件进行审查,符合要求时予以确认。

②附着脚手架生产、经营单位应提供经建设部组织鉴定并发放生产和使用许可证明文件,只有具备使用证后,方可向本工程提供此产品。

③分包附着式升降脚手架工程任务的专业施工队伍应具有专业施工资格、安全生产许可证,无专业施工资质及安全生产许可证的单位不得进入本工程施工。专业分包施工单位应建立健全现场安全管理体系,并于施工前向总包单位报送相关文件供监理人员审查。

④总包单位选定附着式升降脚手架各分包单位后,应与分包单位签订分包合同,并报监理部备案。

⑤总包单位选定附着式升降脚手架各分包单位后,携带相关文件应向市安全监督站进行备案登记,并接受安全监督站的检查。

### 2) 专项方案的审查

①附着式升降脚手架施工前应由专业施工单位根据项目施工现场的实际状况编制专项施工方案,经内部审查后报总包单位技术负责人审查后,报监理部审批。②专项施工方案完成审批手续后,总包单位应按市安全监督站规定,组织专家论证,由方案编制人员按专家提出的意见进行修改、补充或完善,经专家评审,并由专家签署“方案符合要求”的认可文件,并到市安全监督站进行方案备案后方可实施。

③内容应包括:附着脚手架的设计(应含平面布置图、立面图、剖面图及构造与连接详图)、施工及检查验收、维护、管理等全部内容。

④附着脚手架的设计计算应包括的项目：

- a. 脚手架的强度、稳定性、变形和抗倾覆；
- b. 提升机构和附着支撑装置(包括导轨)的强度与变形；
- c. 连接件包括螺栓和焊缝的计算；
- d. 杆件节点连接强度计算；
- e. 吊具索具验算；
- f. 附着支撑部位工程结构承载能力（含砼强度）的验算等；
- g. 高空组装附着脚手架时，底部托架的强度、稳定性、变形和抗倾覆计算。

⑤附着脚手架和设计计算方法、荷载取值等应符合建设部《附着升降式脚手架管理暂行规定》的要求。水平梁架计算简图中的计算跨度应与平面图一致，可取平面图中最大跨度。竖向主框架计算简图支承点间距应与楼层高度一致。

⑥附着脚手架的构造与装置应符合下列要求：

a. 附着升降脚手架的架体尺寸应符合以下规定：

- a<sub>1</sub>. 架体高度不应大于 5 倍楼层高；
- a<sub>2</sub>. 架体宽度不应大于 1.2m；
- a<sub>3</sub> 直线布置的架体支承跨度不应大于 8m；折线或曲线布置的架体支承跨度不应大于 5.4m；
- a<sub>4</sub> 整体式附着升降脚手架架体的悬挑长度不得大于 1/2 水平支承跨度和 3m；单 a<sub>5</sub> 片式附着升降脚手架架体的悬挑长度不应大于 1/4 水平支承跨度；
- a<sub>6</sub> 升降和使用工况下，架体悬臂高度均不应大于 6.0m 和 2/5 架体高度,架体全高与支承跨度的乘积不应大于 110m<sup>2</sup>。

b. 附着升降脚手架的架体结构应符合以下规定：

- b<sub>1</sub>. 架体必须在附着支承部位沿全高设置定型加强的竖向主框架，竖向主框架应采用焊接或螺栓连接的片式框架或格构式结构，并能与水平梁架和架体构架整体作用，且不得使用钢管扣件或碗扣架等脚手架杆件组装。竖向主框架与附着支承结构之间的导向构造不得采用钢管扣件、碗扣架或其它普通脚手架连接方式；
- b<sub>2</sub>. 架体水平梁架应满足承载和与其余架体整体作用的要求，采用焊接或螺栓连接的定型桁架梁式结构；当用定型桁架构件不能连续设置时，局部可采用脚手架杆件进行连接，但其长度不能大于 2m，并且必须采取加强措施，确保其连接刚度和强度不低于桁架梁式结构。主框架、水平梁架的各节点中，各杆件的轴线应汇交于一点；

b<sub>3</sub>. 架体外立面必须沿全高设置剪刀撑，剪刀撑跨度不得大于 6.0m；其水平夹角为 45° ~ 60°，并应将竖向主框架、架体水平梁架和构架连成一体；悬挑端应以竖向主框架为中心成对设置对称斜拉杆，其水平夹角应不小于 45°；

b<sub>4</sub>. 单片式附着升降脚手架必须采用直线形架体。

c. 架体结构在以下部位应采取可靠的加强构造措施：

c<sub>1</sub>. 与附着支承结构的连接处；

c<sub>2</sub>. 架体上升降机构的设置处；

c<sub>3</sub>. 架体上防倾、防坠装置的设置处；

c<sub>4</sub>. 架体吊拉点设置处；

c<sub>5</sub>. 架体平面的转角处；

c<sub>6</sub>. 架体因碰到塔吊、施工电梯、物料平台等设施而需要断开或开洞处；

d. 物料平台必须将其荷载独立传递给工程结构。在使用工况下，应有可靠措施保证物料平台荷载不传递给架体。物料平台所在跨的附着升降脚手架应单独升降，并应采取加强措施。

e. 附着支承结构必须满足附着升降脚手架在各种工况下的支承、防倾和防坠落的承力要求，其设置和构造应符合以下规定：

e<sub>1</sub>. 附着支承结构采用普通穿墙螺栓与工程结构连接时，应采用双螺母固定，螺杆露出螺母应不少于 3 扣。垫板尺寸应设计确定，且不得小 80mm×80mm×8mm；

e<sub>2</sub>. 当附着点采用单根穿墙螺栓锚固时，应具有防止扭转的措施；

e<sub>3</sub>. 附着构造应具有对施工误差的调整功能，以避免出现过大的安装应力和变形；

e<sub>4</sub>. 位于建筑物凸出或凹进结构处的附着支承结构应单独进行设计，确保相应工程结构和附着支承结构的安全；

e<sub>5</sub>. 对附着支承结构与工程结构连接处混凝土的强度要求应符合专项方案要求；

e<sub>6</sub>. 在升降和使用工况下，确保每一架体竖向主框架能够单独承受该跨全部设计荷载和倾覆作用的附着支承构造均不得少于二套。

f. 附着升降脚手架的防倾装置必须与竖向主框架、附着支承结构或工程结构可靠连接，并遵守以下规定：

f<sub>1</sub>. 防倾装置应用螺栓同竖向主框架或附着支承结构连接，不得采用钢管扣件或碗扣方式；

f<sub>2</sub>. 在升降和使用两种工况下，位于在同一竖向平面的防倾装置均不得少于二处，并且其最上和最下一个防倾覆支承点之间的最小间距不得小于架体全高的 1/3；f<sub>3</sub>. 防倾装置的导向间隙应小于 5mm。

**g.**附着升降脚手架的防坠落装置必须符合以下要求：

g<sub>1</sub>. 防坠落装置应设置在竖向主框架部位，且每一竖向主框架提升设备处必须设置一个；

g<sub>2</sub>. 防坠装置必须灵敏、可靠，其制动距离对于整体式附着升降脚手架不得大于 80mm，对于单片式附着升降脚手架不得大于 150mm；

g<sub>3</sub>. 防坠装置应有专门详细的检查方法和管理措施，以确保其工作可靠、有效；

g<sub>4</sub>. 防坠装置与提升设备必须分别设置在两套附着支承结构上，若有一套失效，另一套必须能独立承担全部坠落荷载。

**h.**附着升降脚手架的安全防护措施应满足以下要求：

h<sub>1</sub>. 架体外侧必须用密目安全网( $\geq 800$  目/100cm<sup>2</sup>)围挡；密目安全网必须可靠固定在架体上；

h<sub>2</sub>. 架体底层的脚手板必须铺设严密，且应用平网及密目安全网兜底。应设置架体升降时底层脚手板可折起的翻板构造，保持架体底层脚手板与建筑物表面在升降和正常使用中的间隙，防止物料坠落；

h<sub>3</sub>. 在每一作业层架体外侧必须设置上、下两道防护栏杆(上杆高度 1.2m，下杆高度 0.6m)和挡脚板(高度 180mm)；

h<sub>4</sub>. 单片式和中间断开的整体式附着升降脚手架，在使用工况下，其断开处必须封闭并加设栏杆；在升降工况下，架体开口处必须有可靠的防止人员及物料坠落的措施。

⑦监理部审查专项施工方案时应着重对脚手架的构造设计、必须进行设计计算的项目、必备的详图（平面图、立面图、剖面图、附着装置详图、提升装置详图、防倾覆装置详图、防坠落装置详图、水平梁架及竖向主框架的杆件连接和水平梁架与竖向主框架间的连接详图、架体与水平及竖向框架连接详图、各装置与架体或结构间连接详图）等进行审查，明确提出审查意见，不符合要求的，应要求编制单位进行补充或修改。

⑧附着升降式脚手架构配件、设备、材料进场时，监理人员应对其出厂合格证及材料、设备的检测报告等质量证明文件进行审查，并会同总分包单位安全管理人员对照专项施工方

案对构配件、设备、材料的规格、型号进行验收，符合要求时同意进场，不符合要求应作退场处理。

⑨当在高空安装脚手架时，监理人员应按专项方案的要求对附着升降式脚手架底部的托架进行检查，确保托架能可靠承担上部脚手架的荷载。

## （2）安装阶段

①附着升降式脚手架施工人员必须经过专项培训，并持有架子工上岗证，监理人员在施工过程中每日检查一次，未经专项培训和无上岗人员不得同意施工或操作，并作好记录。

②脚手架竖向主框架的安装位置应符合平面布置图的要求。

③附着升降式脚手架安装与构造应符合专项方案中的构造规定（可参考本细则专项方案审查部分中的附着脚手架的构造与装置要求），安装时监理人员每天应进行巡视检查，并作好巡视记录；发现与方案不符合时，应书面要求施工单位进行整改。

④附着升降式脚手架安装高度不得超出专项方案中立面图及剖面图设计高度。监理人员巡视时应及时检查控制。

⑤附着升降式脚手架安装时，监理人员应检查架体与结构的连接和架体的悬臂高度是否符合专项方案的规定，以保证架体稳定，不发生倾覆。

⑥附着升降式脚手架安装前施工单位必须做好安全交底工作，具体应按照以下几个方面：

1、进入施工现场必须佩戴上岗证，戴好安全帽，系好安全带，穿软底胶鞋，并将随身工具放在包内防止坠落。

2、液压升降整体脚手架搭设前，应熟悉图纸，掌握工艺规程，严格按照《施工技术操作规程》施工。

3、搭设前应严格进行钢管的筛选，凡严重锈蚀、薄壁、弯曲、裂变的杆件不准采用。

4、严重锈蚀、变形、有裂缝、螺栓螺纹已损坏的扣件不准采用。

5、检查钢结构件；要求规格齐全，焊缝饱满，尺寸符合搭设要求。

6、竖向主框架安装前，对临时基础架须进行加固。

7、竖向主框架的底部必须安装在同一水平面上，相邻两机位水平高差不大于 20mm，并对承力架进行加固。

8、桁架应严格按图搭设，及时校直桁架立杆，垂直度允差 3%，桁架连接螺栓应拧紧。

9、桁架以上脚手架按普通钢管脚手架搭设，垂直和水平偏差控制在允许值范围内。

10、扣件紧固力矩要求（40-65）N/M。

11、预留孔及预埋螺栓必须落实专人负责，并有记录。

12、每搭设完一步架必须挂好安全网，铺好扎牢脚手竹笆，并同时在步层上扎好栏杆和扶手。

13、搭设一层楼，架体与工程结构必须作水平拉结，拉结点垂直距离 $\leq 3.6$  米，水平距离 $\leq 5.4$  米。

14、剪刀斜撑杆应与架体同步搭设，斜杆接头必须采用搭接，搭接长度 $\geq 1.2$  米，采用二个

万向扣件固定，杆端离扣件盖板边缘 $\geq 100\text{mm}$ 。

15、各横杆搭设后杆端外伸出架体 $\geq 100\text{mm}$

16、立杆接长必须采用对接扣件，相邻立杆接头不能在同一架体内。

17、电缆布线整齐，不能与架体钢管接触，并用绝缘带绑牢。

18、防倾覆装置安装时要用线坠校直，垂直度允差 2%。

19、架体搭设完毕须自检，①架体垂直度、水平度。②各扣件的拧紧程度，③液压控制系统灵敏度，④防坠器的灵敏度，⑤绝缘电阻和接地电阻的可靠性，⑥各种安全围护设施等。

20、搭设过程中：①班前禁止喝酒，②材料放置稳固防止下落伤人，③禁止抛接材料，④需焊接和气割时有专人监护。⑤塔吊吊物要捆绑牢固，禁止大、小材料混吊。

21、六级以上大风（包括六级）、大雨、大雪、浓雾及夜间禁止高空搭设作业。

### （3）升降、使用阶段

①附着升降式脚手架安装结束后，监理人员会同总分包单位的安全管理人员对脚手架进行验收，合格时确认验收文件。验收不合格应及时要求施工单位整改。验收合格后方可同意施工单位拆除底部托架。

②首次提升前，总包单位应委托有检测资质的检测单位对附着升降式脚手架检测，监理人员对总包报审的检测报告进行审查，合格时方可同意施工单位进行提升操作。

③附着升降脚手架的升降操作前，监理人员督促并检查施工单位做好下列工作：

a.严格执行升降作业的程序规定和技术要求；

b.严格控制并确保架体上的荷载符合设计规定；

c.所有妨碍架体升降的障碍物必须拆除；

d.所有升降作业要求解除的约束必须拆开；

e.严禁操作人员停留在架体上，特殊情况确实需要上人的，必须采取有效安全防护措施；

f.应设置安全警戒线，正在升降的脚手架下部严禁有人进入，并设专人负责监护；

g.严格按设计规定控制各提升点的同步性，相邻提升点间的高差不得大于 30mm，整体架最大升降差不得大于 80mm；

h.升降过程中应实行统一指挥、规范指令。升、降指令只能由总指挥一人下达，但当有异常情况出现时，任何人均可立即发出停止指令；

j.附着升降脚手架升降到位后，必须及时按使用状况要求进行附着固定。在没有完成架体固定工作前，施工人员不得擅自离岗或下班。未办交付使用手续的，不得投入使用。



k.附着升降脚手架升降到位架体固定后, 监理人员应检查: 附着支承和架体已按使用状况下的设计要求固定完毕; 所有螺栓连接处已拧紧; 各承力件预紧程度应一致; 各扣件接头无松动; 所有安全防护已齐备; 并作好检查记录。

④附着升降脚手架的使用时, 监理人员应巡视架体上的施工荷载是否符合设计规定, 严禁超载, 严禁放置影响局部杆件安全的集中荷载, 并应及时要求使用单位清理架体、设备及其它构配件上的建筑垃圾和杂物。

⑤附着升降脚手架在使用过程中发现使用单位进行下列作业时, 应及时书面制止:

- a.利用架体吊运物料;
- b.在架体上拉结吊装缆绳(索);
- c.在架体上推车;
- d.任意拆除结构件或松动连结件;
- e.拆除或移动架体上的安全防护设施;
- f.起吊物料碰撞或扯动架体;
- g.利用架体支顶模板;
- h.使用中的物料平台与架体仍连接在一起;

⑥附着升降脚手架在使用过程中, 监理人员应督促并会同使用单位每月进行一次全面安全检查, 不合格部位应书面要求施工单位立即改正。

⑦螺栓连接件、升降动力设备、防倾装置、防坠落装置、电控设备等监理人员督促施工单位对其应至少每月维护保养一次。

⑧遇五级(含五级)以上大风和大雨、大雪、浓雾和雷雨等恶劣天气时, 监理人员应书面禁止进行升降和拆卸作业。并应预先对架体采取加固措施。夜间禁止进行升降作业。

⑨附着升降脚手架的拆卸时, 监理人员应按专项施工方案及安全操作规程的有关要求进行巡视检查, 并作好记录。严禁抛扔物料。

### 3、监理人员安排和分工

序号	工作内容	工作分工			
		总监总代 ***	专监 ***	监理员 ***	监理员 ***
1	安、拆专项施工方案审批, 参加专家论证会。签署验收文件。	A	B		
2	附着升降脚手架的水平支承、竖向主框架、附着支承装置、防坠、防倾及升降装置进场检查	A	B		
3	安、拆单位、安管人员及安装人员核对检查		A	B	

4	底部托架与方案符合性		B	A	
5	附着装置、防坠、防倾及升降装置安装		A	B	
6	工作脚手架搭设、拆除检查		B	A	
7	每次升、降的前后验收		A	B	
8	安全隐患（通知、暂停、报告）	A	B		
9	安装辅助机械检查		A	B	
10	未检测挂禁止使用牌		B	A	
11	巡视记录		B	A	
注：A 为主要职责，B 次要职责或配合。当有多个单位工程或部位时，专监和监理员应注明幢号。					

#### 4. 附着升降脚手架安装、拆除工程巡视记录

本工程附着升降脚手架安装、与拆除时，应每日安排人员进行巡视，并记录于危险性较大分部分项工程巡视记录表。见附表。

5、使用阶段现场检查用表。见附表。

## 危险性较大分部分项工程巡视检查记录

工程名称：

施工（作业）单位：

日期：        年     月     日	巡视时间：时分至时分																											
危险性较大分部分项工程及部位：																												
<p>巡视检查内容：</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">1、施工专项方案报审、论证、备案</td> <td style="width: 20%;">已进行<input type="checkbox"/></td> <td style="width: 20%;">未进行</td> </tr> <tr> <td>□</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2、专职安全管理人员（项目经理、安全员）现场监督</td> <td>已进行<input type="checkbox"/></td> <td>未进行<input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3、执行专项方案及强制性条文</td> <td>符合<input type="checkbox"/></td> <td>基本符合<input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>□</td> <td></td> <td>不符合</td> </tr> <tr> <td>4、安全交底</td> <td>已进行<input type="checkbox"/></td> <td>未进行</td> </tr> <tr> <td>□</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5、检查特种作业人员、设备、设施</td> <td>符合<input type="checkbox"/></td> <td>基本符合<input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6、其他</td> <td></td> <td>不符合<input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		1、施工专项方案报审、论证、备案	已进行 <input type="checkbox"/>	未进行	□			2、专职安全管理人员（项目经理、安全员）现场监督	已进行 <input type="checkbox"/>	未进行 <input type="checkbox"/>	3、执行专项方案及强制性条文	符合 <input type="checkbox"/>	基本符合 <input type="checkbox"/>	□		不符合	4、安全交底	已进行 <input type="checkbox"/>	未进行	□			5、检查特种作业人员、设备、设施	符合 <input type="checkbox"/>	基本符合 <input type="checkbox"/>	6、其他		不符合 <input type="checkbox"/>
1、施工专项方案报审、论证、备案	已进行 <input type="checkbox"/>	未进行																										
□																												
2、专职安全管理人员（项目经理、安全员）现场监督	已进行 <input type="checkbox"/>	未进行 <input type="checkbox"/>																										
3、执行专项方案及强制性条文	符合 <input type="checkbox"/>	基本符合 <input type="checkbox"/>																										
□		不符合																										
4、安全交底	已进行 <input type="checkbox"/>	未进行																										
□																												
5、检查特种作业人员、设备、设施	符合 <input type="checkbox"/>	基本符合 <input type="checkbox"/>																										
6、其他		不符合 <input type="checkbox"/>																										
<p>存在问题：</p> <p>1、不符合专项方案服具体条款</p> <p>2、违反强制性标准具体条文</p> <p>3、其他问题</p>																												
<p>处理意见：</p> <p>1、发现不符合专项施工方案，不符合强制性标准，具有安全隐患，签发监理通知单：</p> <p>_____</p> <p>2、发现问题比较严重，签发工程暂停令：_____</p>																												
备注：																												
巡视检查监理人员：	记录人签字：																											
总监理工程师签字：																												

年 月 日

## 液压升降整体脚手架 搭设作业自检报告表

附表 2

工程名称		施工班组		编号	
施工地点		自检负责人		自检日期	
序号	检查内容	检查标准		检查结果	备注
1	施工组织设计	经公司总工签发的单项施工组织方案			
2	安全施工操作规程	有操作规程			
3	安全技术交底	项目施工人员签字			
4	设备、构件	加工厂出厂证明及合格证			
5	钢管、扣件	材料质量保证书			
6	操作工人上岗证	必须持有经培训合格的上岗证			
7	架体总高度	架体总高度不大于建筑层的 4.5 倍			
8	架体步高	1.85 米			
9	架体立连接	连接头不得在同一平面内			
10	架体宽度	0.8 米			
11	架体最大跨度	直线部位 $\leq 8$ 米，曲线或折线部位 $\leq 5.4$ 米，跨度大于 3 米时必须采用水平桁架和框架形式			
12	塔吊附墙与断口	架体与塔吊、施工升降机等设备的断开或洞口处必须有加固防护措施。			
13	悬挑长度	不大于相邻架体跨度的 1/4，最大值不超过 2 米			
14	架体悬臂高度	不宜超过 4.8 米，如超过 4.8 米时应采取相应的加固措施。			
15	架体底部结构	定型的支撑框架（桁架）			
16	竖向主框架	定型桁架杆件不得用扣件连接，附着支承结构也不得用扣件连接，垂直度偏差不得大于 3‰			

17	剪刀撑	架体外立面应设剪刀撑，剪刀撑杆件与水平杆呈 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 夹角。		
18	扣件螺栓	扣件螺栓拧紧力距为 $(40 \sim 65) \text{ N} \cdot \text{M}$		
19	相邻机位高差	小于 20mm		
20	架体结构内侧与建筑物之间的距离	不宜超过 400mm，作业层下方应封闭，超过 400mm 时应采取相应防护措施。		
21	四面架体	垂直度偏差步大于 4‰		
22	架体底部长度	任意二点间的水平高差应小于 50mm		

## 液压升降整体脚手架 搭设作业自检报告表

附表 2（续页）

序号	检查内容	检查标准	检查结果	备注
23	架体与建筑物之间的连接	在任何情况下不得少于二道附着支承及防倾覆装置。		
24	防倾方位	应能左右，前后均能起作用		
25	防倾覆导轮垂直度	垂直度偏差不得大于 2‰		
26	主要承力结构	无明显变形、锈蚀等缺陷，并有防锈措施。		
27	穿墙螺栓连接	须采用双螺母连接、无松动，且丝杆应露出螺母不少于 3 扣。		
28	垫片	垫片规格不得小于 $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 8\text{mm}$		
29	液压控制台的用电性能	电气箱应具备缺相、短路、漏电等保护装置，有防雨措施。		
30	绝缘电阻	$>5\text{M}\Omega$		
31	接地电阻	$<4\Omega$		
32	超、失载保护	按预设要求动作（超、失载报警停机功能）		
33	防坠落功能	动作灵敏，制动距离在规定范围内，防坠落装置不能与架体升降承重梁设置在同一个附着支承装置上。		
34	机位断口处防护	每个机位口有木板挡板		
35	液压升降装置	完好		
36	横杆	横杆外伸不大于 100mm		
37	架体防护	脚手板铺在大横杆上，必须用铁丝扎牢、铺满、扎点不少于四处，底部木板全密封、密目网小眼密目网双层兜底，立面密目网扎牢平整无漏		

		洞，架体整洁，上面三层靠外防护采用 $\geq 0.18$ 米挡脚板		
38	灭火器	灭火器放置		
参加自检人员签名：				

（该表一式三联。一联交公司存档、一联交总包单位、一联施工班组保存）

**液压升降整体脚手  
提升/下降作业通知书**

附表 3

<p>工程项目部：</p> <p>我工程处按照贵公司的施工进度，附着升降脚手架第      层至第      层的提升/下降准备工作全部就绪，可于      年      月      日      时至      时间内进行提升/下降作业，请贵公司进行验收，并通知其他施工人员离开施工现场，同时请将架体上的材料卸下、垃圾清除，影响提升/下降的障碍物及楼面 1 米范围内的堆物清理干净，设置安全警戒区，确保提升/下降作业安全。</p> <p style="text-align: center; margin-top: 40px;">多谢合作！</p> <p style="text-align: right; margin-top: 40px;">工程处：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">负责人：                  日      期</p>
<p>项目部签收意见：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 100px;">项目部负责人：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">日      期：</p>
<p>监理方签收意见：</p>

监 理 负 责 人：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

监 理 负 责 人：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：1、该表一式三份，一份公司存档，一份交甲方，一份交监理。

## 液压升降整体脚手架 提升/下降作业安全技术交底

附表 4

工程名称		施工班组		编 号	
施工地点		交底人		交底日期	
交底内容：					

接受交底人签名：

（注：该表一式三联。一联公司存档、一联交总包单位、一联施工班组保存）

液压升降整体脚手架  
提升/下降作业前检查验收表

附表 5

工程名称		总包单位		编号	
施工地点		施工班组		日期	
升/降进度	层至 层	总层高		检查负责人	
序号	检查内容		检查记录		备注
1	每台附着支承及拉杆均衡受力固定(标明台数)				
2	提升梁及拉杆均衡受力				
3	液压升降装置工况和各转动部位的灵活性				
4	爬杆的垂直度				
5	最下层附着支承的拆除				
6	脚手架的障碍物和临时拉杆的拆除				
7	防倾覆装置的固定情况及导轮的灵活可靠度				
8	断口处 1.5 吨手拉葫芦的挂装				
9	断口处临时防护的拆除				
10	机位临时防护的拆除				
11	液压控制台的操作是否正常、可靠				
12	行程开关工作状态在仪表上灵敏显示是否正常				
13	过载保护是否预放				
14	电源线和是电气保护是否正常				
15	电器和电线接头是否安全				
16	防坠落装置调试到位				
17	脚手架上建筑材料是否清除				
18	建筑物内临边 1 米范围内是否有障碍物				





工长：                    班长：                    安全员：                                    年    月    日

- 注：1、在提升/下降中，由工长统一指挥，由安全员全面负责监护。
- 2、每次提升/下降必须逐台检查验收，工长根据提升架情况分配安全监护人，由各监护人和工程负责人自检并签名，工长、班长、安全员复验签名后才能升/降作业。
- 3、该表一式三联。一联公司存档，一联交总包单位，一联施工班组保存。

### 液压升降整体脚手架 提升/下降作业后检查验收表

附表 7

工程名称		施工班组		编号	
施工地点		总包单位		日期	
升/降进度	层至    层	总层高			
序号	检查内容		检查记录		检查人
1	所有结点，承力架拉杆顶墙轮和穿墙螺栓的紧回				
2	架体底部密封，翻板、隔离网是否全部完成				
3	断口处和机位临时防护的复原				
4	临时拉杆的稳定及紧固				
5	外架升或降后外倾垂直度情况调整处理				
6	液压控制台和电线的维护检查				
7	保险及主电源是否断开				
8	杆件有无变化，机件螺栓有无松动，架子的防护设施是否齐全				
9	防坠落装置是否正常				

验收意见：			
工长：	班长：	安全员：	日期：
工程项目部复检：			
		项目负责人：	日期：

注：1、每次升/降复位后施工处自检合格递交项目部复检。  
2、该表一式三联。一联公司存档，一联交总包单位，一联施工班组保存。

液压升降整体脚手架  
使用作业安全技术交底

附表 8

工程名称		总包单位		编号	
施工地点		交底单位		交底时间	
交底内容：					



检查负责人：		
整改落实情况：		
整改实施人：		年 月 日
整改评定结果：		
施工现场安全员：		复查人： 年 月 日

注：本通知一式二联，整改意见部分可与检查记录表同时填写好给受检班组，整改完毕复检后填写完整，检查者与被检查者各保留一联。