

### 外脚手架搭设施工方案（精选 8 篇）

根据本工程特点及施工机具、材料及人力配备状况，工程外架采用状况：七层楼面以下（3m标高以下）和商业门面施工均采用落地式双排扣件钢管脚手架（落地架最大搭设高度为12m）二层以下落地式脚手架直接支撑在地面的木方上。在落地式双排扣件钢管脚手架以上部分（二层楼面3m标高以上）分别按照每七层一挑设置悬挑槽钢钢管脚手架做为外架，悬挑段每段高度为21m。具体状况如下：二层楼面（3m标高）～九层楼面（24m标高），悬挑段长度35.1m；九层楼面（24m标高）～十六层楼面（45m标高），悬挑段长度35.1m；十六层楼面（45m标高）～二十三层楼面（66m标高），悬挑段长度35.1m；二十三层楼面（66m标高）～三十层楼面（87m标高），悬挑段长度35.1m；三十层楼面（87m标高）～顶部加防护栏杆高度（100.4m标高），悬挑段长度35.1m。支座采用[22a 槽钢，布置间距为外架立杆纵距（1.5m）一根。槽钢在建筑物内用2根直径为18mm的圆钢卡环固定。悬挑出建筑物部分为长度不大于1.5m，在建筑物内部分由建筑物外边至最内端的卡环距离不得小于3m，槽钢长度最少为5m，并在二段悬挑架开始设置悬挑安全防护棚，外立杆内部采用钢板网防护预防高层施工落物伤人。并在每根槽钢端部增加直径18mm的 $\phi 6 \times 37+1$ 型钢丝绳并连接到其上一层楼板的框架梁处设置的孔直径为50mm材料为 $\phi 25$ 圆钢的圆形吊环上。由于砼施工全部用商品泵送砼施工，施工中严格控制架体荷载，不允许堆放主体墙体材料和超荷。

本工程落地式外墙扣件式双排钢管脚手架施工严格按 JGJ130 规范要求进行。  
具体方案如下：

#### (1)、双排架基本搭设要求：

①、钢管规格采用外径 48mm 壁厚 3.5mm 的焊接钢管，钢管、扣件、脚手板、安全网的材质贴合规范 JGJ130—2014 规范要求；

②、双排外脚手架地基，如属回填土应分层夯实到达计算要求的容许承载力，地基土方分层回填分层夯实、整平，土的压实系数为 0.9，承载力为  $f_{gk}=135kpa$ ；或采用浇 C15 砼 100mm 厚作硬化处理， $f_{gk}=10mpa$ ；脚手架底座底面标高宜高于自然地坪 50mm 落在地下室顶板上的部分下垫 200mm 宽，50mm 厚，通长的硬杂木垫板，垫板与地面密切接触，无留空。

③、底部垫板采用 200mm 宽，50mm 厚，1500mm 长硬杂木垫板，垫板与地面密切接触，无留空；按照方案要求的纵、横间距放线定位。脚手架基础要有排水措施，防止积水浸泡。

④、立杆横间距  $l_b=1.05m$ ，纵距  $l_a=1.5m$ ；落地双排外脚手架搭设内，外立杆采取对接接长，内外大横杆采取对接接长；有变形的杆件和不合格的扣件不能使用，扣件拧紧程度要适当，随时校正杆件垂直、水平偏差，避免误差过大。相邻立杆接头位置应错开布置在不同步距内，且与相近大横杆距离不宜大于步距三分之一；立杆与大横杆务必用直通扣件扣紧，不得隔步设置或遗漏；立杆垂直偏差不应大于架高的  $1/200$ 。

⑤、落地双排外脚手架搭设顺序，摆放扫地大横杆立杆装扫地小横杆安装第一步大横杆安装抛杆安装第一步小横杆铺站脚脚手板逐步搭设。

⑥、大横杆步距  $h=1.8m$ ，小横杆贴近立杆布置、并搭于大横杆之上，用直角扣件扣紧，每块脚手板下设小横杆，且不大于  $la/2$ ；即应按五根思考，间距  $la/2=0.75m$ ；小横杆置于大横杆之上用直角扣件扣紧，在使用过程中不得拆除紧贴立杆的小横杆。

⑦、剪刀撑设置：本落地式外架最高为  $24.26m$ ，高于  $24m$ ，按照  $24$  米以上架子要求进行剪刀撑设置。按规范规定，在外架四周外侧立面整个长度和高度连续设置剪刀撑，剪刀撑与地面夹角为  $45^\circ \sim 60^\circ$ ；

⑧、连墙件：本工程采用刚性连墙件与建筑物可靠连接，因此本工程按二步三跨刚性连接，而每层每二步( $2h$ ) 三跨( $3la$ ) 用横杆钢管将外架内、外立杆与梁或预埋在砼楼板的短钢管连接加双扣件。也可采用与柱子用钢管和扣件锁紧。

⑨、作业层、平台的栏杆的挡脚板、栏杆搭设如下图：本工程在底层和最上面一层设置固定满铺层，在中间每隔不超过  $6m$  设置一层满铺层，并在底层和中间层满铺层上一步架设置安全平网。思考到作业层栏杆搭设后不拆移动，持续外架外立面整体美观，每步架均设防护栏杆。（仅作业层 2 层有挡脚板）

⑩、竹脚手板铺设：第一步架及架顶一步的外脚手架满铺一层脚手板，作业层中间层不大于  $6$  米满铺一层脚手板，整个架体须在二层操作层满铺脚手板，并在满铺脚手板层上一步架上拉一道安全平网，设置一道不小于  $0.18m$  高踢脚板。每步脚手架外侧设置  $1.2m$  高的安全防护栏。（详见上图）落地双排外脚手架外立杆内侧立面满挂贴合安检标准的密目式安全围网进行全封闭。

(2)、落地双排外脚手架采用避雷针与立横杆连通，接地线与整幢建筑物楼层内避雷系统连成一体的措施。接地冲击电阻  $\leq 30 \Omega$ 。

(3)、结构施工支模架不得与外架联结，严禁悬挂起重设备，商品砼输送管不得与外架联结，其管道走向位置另搭架体，确保输送管支设牢固。作业层上的施工荷载应控制在本方案所计算的限载范围内，不得超载。

(4)、双排架拆除要求：

①拆除前务必全面检查扣件，连墙杆、支撑系统是否贴合构造要求，不贴合要求的应先处理好，并清除杂物和障碍物后方可开始拆除。

②拆除前应根据施工的需要，制订出贴合实际施工需要的拆除方案，由项目经理或总工长（技术负责人）向施工队组进行技术交底和安全交底后，再进行拆除作业。

③外脚手架的拆除作业，务必从上而下逐步进行，严禁上下同时作业。即由上而下，后绑先拆，先绑后拆，一般状况下先拆栏杆、脚手板、剪刀撑、斜撑，而后是小横杆、大横杆、抛撑、立杆等，必要时要先加固后拆除。

④连墙件务必随脚手架逐层拆除，严禁先将连墙杆整层或数层拆除后再拆脚手架。分段拆除高差不应大于2步，如大于2步应设连墙杆加固。

⑤拆至下部最后一根立杆高度时应在适当位置临时设置抛撑加固后再拆。

⑥外架拆除严禁从高空往下抛掷钢管、扣件、脚手板等物品。拆除下来的钢管、扣件、脚手板等应分别放到卸料平台或施工电梯进料平台，由塔吊或施工电梯运至地面。拆放到卸料平台或进料平台上的钢管、扣件等应随拆随吊走。

⑦在作业区安全坠落范围内设置围栏，警戒标志，并设专人警戒，禁止非工作人员入内。

⑧作业区的供电线路要事先拆除或与电工联系，改道和停电后方可进行作业。

⑨拆除脚手架大横杆、剪刀撑，应先拆中间扣，再拆两头扣。由中间操作人员将杆转向，往下方人员传递时待下方人员握牢后再放手。上下呼应，动作协调，当解至与其他作业人员有关的结扣时，应先告知对方，待对方做好防护准备后再解扣，以防坠落。

⑩、拆除过程中，要求一步一清，拆除的扣件等零碎物件不能留滞在外架上，以防坠落伤人。

(5)、拆除过程中要注意保护成品，不得损坏，如有损坏要通知有关人员修复后再拆除。

(6)、质量要求及验收

按《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规程》JGJ130—2014、《直缝电焊钢管》gb/t13793、《碳素结构钢》gb/t700—88、《钢管脚手架扣件》gb15831—1995、《建筑地基基础工程施工质量验收规范》gb50202—2014的要求进行检查和验收。

一、编制依据：

根据国家有关安全生产的方针、政策、法规、规范、标准。

- ①、《中华人民共和国安全生产法》
- ②、《建设工程安全生产管理条例》
- ③、《中华人民共和国消防法》
- ④、《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005
- ⑤、《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-91
- ⑥、《龙门架及架物料提升机安全技术规范》JGJ88-92
- ⑦、《建筑施工安全检查标准》JGJ59-99
- ⑧、《建筑施工机件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2001
- ⑨、《建筑安装工人安全技术操作规程》

## 二、工程概况：

本工程属梧州市枣冲小区二期 13#楼工程，由梧州市东泰国有资产经营有限公司开发建设，梧州市建筑设计院设计，总建筑面积 5023.70 m<sup>2</sup>，框架结构，共六层，一至六层为住宅。

## 三、架子方案介绍：

1、架子类型：落地式扣件式钢管脚手架。

2、脚手架搭设高度 20m

## 四、脚手架拆除准备：

1、全面检查脚手架的扣件连接，连墙件、支撑体系等是否牢固；

2、拆除安全技术措施应由工长逐级进行书面技术交底；拆除中途不得换人，如更换人员必须重新进行安全技术交底。

3、拆除前，班组要学习安全技术操作规程，班组必须对拆架人员进行安全交底，交底要有记录，交底内容要有针对性，拆架子的注意事项必须讲清楚。

4、拆架前在地上用绳子先拉好围栏并设专人进行监护，没有监护人，没有安全员或工长在场，外架不准拆除；另指派一个责任心强、技术水平高的班组长担任指挥，负责拆除工作的全部安全作业；严禁一切非操作人员入内。

5、清除脚手架上的杂物及地面障碍物；如脚手板上的混凝土、砂浆块、U型卡、活动钢管及材料等。

6、划出工作区，并作明显标志，设专人看管，禁止行人入内。

7、拆除高处架子的作业人员，必须戴安全帽，系安全带，扎裹腿，穿软底鞋。

## 五、脚手架拆除工艺：

拆除工艺流程：拆护栏→拆脚手板→拆小横杆→拆大横杆→拆剪刀撑→拆立杆→拉杆传递至地面→清除扣件→按规格堆码。

1、严格遵守拆除顺序，由上而下，后搭者先拆，先搭者后拆，先拆栏杆、脚手板、剪刀撑，而后拆横、纵向水平杆、立杆等；

2、专人统一指挥，上下呼应，动作协调，当解开与另一人有关的扣件时，应先告知对方，以防坠落。

## 六、脚手架拆除要求：

拆架原则：由上而下，先拆后搭的杆子；应按层按步拆除；严禁上下同时作业。

1、架子拆除程序拆除顺序应遵循由上而下，先搭后拆的原则。即：先拆栏杆、脚手板、剪刀撑、斜撑，后拆小横杆、大横杆、立杆等，并按一步一清的原则依次进行，要严禁上下同时进行拆除作业。

2、剪刀撑、拉杆不准一次性全部拆除，要求杆拆到哪一层，剪刀撑、拉杆拆到哪一层，拆立杆时，应先抱住立杆再拆开最后两个扣，拆除大横杆、斜撑、剪刀撑时，应先拆中间扣，然后托住中进行安全交底，交底要有记录，交底内容要有针对性，拆架子的注意事项必须讲清楚。

3、拆架前在地上用绳子先拉好围栏并设专人进行监护，没有监护人，没有安全员或工长在场，外架不准拆除；另指派一个责任心强、技术水平高的班组长担任指挥，负责拆除工作的全部安全作业；严禁一切非操作人员入内。

4、清除脚手架上的杂物及地面障碍物；如脚手板上的混凝土、砂浆块、U型卡、活动钢管及材料等。

5、划出工作区，并作明显标志，设专人看管，禁止行人入内。

6、拆除高处架子的作业人员，必须戴安全帽，系安全带，扎裹腿，穿软底鞋。

## 七、脚手架卸料要求：

1、拆除的钢管扣件等必须及时分段集中运至地面，严禁抛扔；

2、运至地面的钢管扣件等应按要求及时检查整修与保养，并按品种、规格随时码堆存放，置于干燥通风处，防止锈蚀。

3、拆下来的钢管扣件用施工电梯配合吊运，严禁抛掷，运至地面的材料应按

指定地点，做到随拆、随清、随运，分类、分堆、分规格码放整齐，要有防水措施，以防雨后生锈。扣件要分型号装箱保管。

4、拆下来的钢管要定期重新外刷一道防锈漆，刷一道调和漆。弯管要调直，扣件要上油润滑。

#### 八、安全技术措施：

##### (一)人员要求：

1、脚手架搭设、拆除人员必须是经过国家现行标准《特种作业人员安全技术考核管理规则》考核合格的专业架子工，上岗人员应定期体检，体检合格者方可发上岗证；从事架子搭设的人员须持证上岗，凡患高血压病、心脏病、贫血病等人员不得从事架子搭设作业，饮酒后禁止作业，后附拆除工人人员名单及其上岗证书。

2、外架高空作业人员和楼层，地面施工人员要互相关心、互相关照，高空作业人员不得往下抛坠物体，如遇不可避免要抛坠物体，必须事先经项目经理部同意，并通知地面人员，待下面人员已进入安全范围方可作业。

3、进入施工区域的作业人员以及必须戴好安全帽，系好安全带，配戴好工具袋，不得穿塑料硬底鞋才拖鞋。严禁酒后或带病作业，雷雨天气和六级以上大风应停止作业，大风过后要对脚手板、安全网、钢丝绳等认真检查一次。

4、高空作业或从事无法采取可靠的防护措施的作业人员必须使用安全带，安全带应挂在搭好的立杆或水平大横杆等牢固的地方，不能挂在带有剪断性的物体上。

5、高空作业人员衣着整齐、灵便、绑好裹腿，禁止赤脚或穿拖鞋与硬底、易滑的鞋，施工中所有人员都必须戴好安全帽。

6、在外架拆除过程中，树立警告标志牌，并且安排专人执勤，严禁非施工人员进入施工作业区，安全检查员必须坚守岗位，尽心尽责。

##### (二)拆架阶段：

1、拆架时设专人协调指挥并负责作业人员的安全；作业人员注意力集中，严格听从指挥，禁止违章作业，多人协同配合作业时，其动作应协调一致。

2、严禁往下抛扔工具、扣件等物品，必须用专用工具袋。下班前必须将架子固定好，避免失稳。架子拆除前，将搭设区域设置围栏，在显著位置挂置标牌，

并派专人看守。

3、六级及以上大风和雾、雷雨天以及 35 度以上高温天气严禁施工作业。严禁上下垂直交叉作业。

#### 九、架子工安全生产责任制

1、坚守工作岗位，熟悉各种脚手架的材料、规格、质量规定，按脚手架拆除规范施工，保质保量完成任务。

2、严格贯彻执行安全技术操作规程，遵守公司的安全生产管理规章制度，保证安全生产。

3、凡不符合质量要求的材料、扣件、脚手板、钢丝等架料严禁在次使用，杜绝违章指挥。

4、专人检查脚手架，发现异常及时排除，不允许不安全因素存在。

5、违章、违纪造成事故或经济损失者应负直接责任。做好交接班，填写好原始记录。

#### 1、工程概况

景信商务楼工程位于华山路 xx 号，建筑面积 19000 平方米，地下三层，地上 12 层，为框架-剪力墙结构。工期为 500 天。

本工程质量管理目标为：争创上海市“标化工地”，争创上海市“文明工地”。

#### 2、施工部署

##### 2.1 安全防护领导小组

安全生产、文明施工是企业生存与发展的前提条件，是达到无重大伤亡事故的必然保障，也是我项目部创建“文明工地”、“标化工地”的根本要求。为此项目部成立以项目经理为组长的安全防护领导小组，其机构组成、人员编制及现任分工如下：

组长：陈建华（项目经理）——全面负责

副组长：黄卫星（项目工程师）——技术总部署

陆建春（生产负责人）——现场施工指挥

组员：袁飞蒋松辉（施工负责人）——方案编制，技术交底

xxx（施工员）——现场施工协调

顾志荣（安全员）——现场指挥、质量检查

## 2.2 设计总体思路

结合本工程结构形式、实际施工特点，外脚手架采用落地式双立杆外脚手架。外脚手均为一架三用，既用于结构施工和装修施工，同时兼作安全防护。荷载按装修荷载考虑，要求三层同时作业。根据设计单位提供的顶板承受极限值（活荷载 5KN/平方米）、恒荷载 6KN/平方米）。

脚手架技术参数：

立杆距结构外沿 0.35m

架宽：1.1m

横距立杆间距：1.5m

纵距大横杆步距：1.8m

双立杆高度：30 米

## 3、构造要求及技术措施

### 3.1 扣件式钢管脚手架的构造要求及技术措施

#### 3.1.1 基础处理：

本工程外脚手架直接坐落在地下室顶板，基础底座下设置槽钢垫板。

#### 3.1.2 立杆：

脚手架下面 30 米采用双排双立杆，上部采用双排单立杆。立杆顶端高出结构女儿墙 1.5m，立杆接头采用对接扣件连接，立杆与大横杆采用直角扣件连接。接头交错布置，两个相邻柱接头避免出现在同步同跨内，并在高度方向错开的距离不小于 50cm；各接头中心距主节点距离不大于 60cm。

#### 3.1.3 大横杆：

大横杆置于小横杆之上，在立柱的内侧，用直角扣件与立柱扣紧；其长度大于 3 跨、不小于 6.0m，同一步大横杆四周要交圈。

大横杆采用对接扣件连接，其接头交错布置 50cm，各接头距立柱的距离不大于 50cm。

#### 3.1.4 小横杆：

每一立杆与大横杆相交处(即主节点)，都必须设置一根小横杆，并采用直角扣件扣紧在大横杆上，小横杆间距应与立杆柱距相同，且根据作业层脚手板搭设的需要，可在两立柱之间在等间距设置增设 1—2 根小横杆，其最大间距不大于

75cm。

小横杆伸出外排大横杆边缘距离不小于 10cm；伸出里排大横杆距结构外边缘 15cm，且长度不大于 44cm。上、下层小横杆应在立杆处错开布置，同层的相邻小横杆在立柱处相向布置。

#### 3.1.5 纵、横向扫地杆：

纵向扫地杆采用直角扣件固定在距底座下皮 20cm 处的立柱上，横向扫地杆则用直角扣件固定在紧靠纵向扫地杆上方的立柱上。

#### 3.1.6 剪刀撑：

脚手架采用剪刀撑与横向斜撑相结合的方式，随立柱、纵横向水平杆同步搭设，用通长剪刀撑沿架高连续布置，单立杆部位则采用单杆通长剪刀撑。

剪刀撑每 6 步 4 跨设置一道，斜杆与地面的夹角保持在  $45^{\circ}$ — $60^{\circ}$  之间。斜杆相交点处于同一条直线上，并沿架高连续布置。剪刀撑的一根斜杆扣在立柱上，另一根斜杆扣在小横杆伸出的端头上，两端分别用旋转扣件固定，在其中间增加 2~4 个扣结点。所有固定点距主节点距离不大于 15cm。最下部的斜杆与立杆的连接点距地面的高度控制在 30cm 以内。

### 一、工程概况

#### （一）建筑概况

乐至县丛林春天二期高层商住楼工程位于四川省资阳市乐至县帅乡广场旁，建筑用地较为规则，其所在地理位置交通条件较为方便。施工场地较为狭窄，施工平面布置要求较高。

- 1、结构形式：钢筋砼；
- 2、结构体系：框支剪力墙结构；
- 3、主体总高：94.6m；
- 4、建筑层数：地下 1 层，地上 28 层，局部 4 层；
- 5、建筑抗震设防类别：丙类
- 6、建筑结构安全等级：二级；
- 7、地基基础设计等级：乙级；
- 8、建筑物耐火等级：二级。
- 9、钢筋砼结构抗震等级：二级。

本工程平面形状为 L 形，(2—6) 轴至 (3—25) 轴为二十八层高层商住楼，(1—1) 轴至 (2—5) 轴为四层商业用房，(2—6) 至 (3—25) 轴线高层 14.7m 标高处为结构转换层。该工程平面及结构形式不复杂。

## (二) 结构概况

本工程采用人工挖孔桩基础加地下室抗水底板，桩端持力层为中风化泥岩。桩身砼强度等级为 C30，护壁砼强度等级为 C20，垫层砼强度等级为 C15，承台基础、抗水底板、侧墙砼强度等级为 C30，负一层至三层墙、柱砼强度等级为 C55，四层至六层墙、柱砼强度等级为 C50，七层至九层墙、柱砼强度等级为 C45，十层至十二层墙、柱砼强度等级为 C40，十三层至十五层墙、柱砼强度等级为 C35，十六层至屋面墙、柱砼强度等级为 C30，负一层至屋面梁板砼强度等级均为 C30，其中四层转换层梁板砼强度等级为 C55。

## (三) 拆除时概况

根据设计及实际情况，一至五层考虑采用落地脚手架。六至二十八层设挑架 (2—6 至 2—9 轴交 2—E 轴，2—E 至 2—J 轴交 2—9 轴，2—9 轴至 2—11 轴交 2—J 轴，2—C 轴至 2—J 轴交 2—11 轴，2—B 轴至 2—6 轴交 2—12 轴，2—6 轴至 2—12 轴交 2—B 轴，2—B 轴至 2—E 轴交 2—6 轴)。

## 二、编制依据

- 1、《建筑施工安全检查标准》JGJ-99；
- 2、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2001；
- 3、《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-91；
- 4、施工组织设计及施工图纸

## 三、特殊情况处理

(2—1) 至 (2—14) 轴交 (2—A) 轴线处一至四层落地脚手架靠近国道，在脚手架拆除时无法在国道上拉设警戒线。

处理方法：在二层板上做悬挑防护棚。

具体做法：防护棚采用双钢管为  $\Phi 48 \times 3.0$  由上、下两层钢管网架组合而成，悬挑长度为 2m，锚固长度为 2m，悬挑钢管跨距为 1.5m 同选挑架跨距，横杆间距为 0.8m，双层之间 35 cm，确保防护棚的安全性，上部设置斜拉钢丝绳 2 道与主体结构拉结固定，斜拉钢丝绳采用隔一拉一的方式进行拉结，钢丝绳规格为 (6

19) 15.5mm, 水平距离每 3m 同斜拉杆隔一布一, 间隔卸荷设一道卸荷; 两层防护棚钢管网架上先后设置安全网、模板。悬挑端头为 0.8 米高的栏杆, 防止坠物从防护棚往下坠落。

#### 四、脚手架拆除施工工艺

##### 1、拆除前的准备工作

1.1 应制定外架拆除检查表, 拆除前每段落地式脚手架和悬挑架必须组织检查, 检查外架的扣件连接、连墙件、支撑体系是否符合构造要求, 如不完善或缺少扣件、连墙件等应先补充完善, 并经检查验收合格后 (检查人员生产经理柳明建、安全负责人屈炳文检查签字) 后方可进行拆除施工。

1.2 拆除前由生产经理柳明建、安全负责人屈炳文对所有作业班组进行拆除安全技术交底。

1.3 拆除前由安全员屈炳文负责检查脚手架上的杂物清理情况。

##### 2、拆除外架的重点加固部位:

(1) 因阳台栏杆的 ' 安装故原预埋在阳台上的连墙件必须拆除, 拆除后应做抱柱子与外架连接措施。

(2) 拆除方向: 按照楼层从上到下循环拆除

##### 3、拆除程序及措施

3.1 拆架程序应遵守由上而下, 先搭后拆的原则, 即先拆拉杆、脚手板、剪刀撑、斜撑, 而后拆小横杆、大横杆、立杆等 (一般的拆除顺序为: 安全网→栏杆→脚手板→剪刀撑→小横杆→大横杆→立杆)。

3.2 不准分立面拆架或在上下两步同时进行拆架。做到一步一清、一杆一清。拆立杆时, 要先抱住立杆再拆开最后两个扣。拆除大横杆、斜撑、剪刀撑时, 应先拆中间扣件, 然后托住中间, 再解端头扣。所有连墙杆等必须随脚手架拆除同步下降, 严禁先将连墙件整层或数层拆除后再拆脚手架, 分段拆除高差不应大于 2 步, 如高差大于 2 步, 应增设连墙件加固。

3.3 拆除后架体的稳定性不被破坏, 如附墙杆被拆除前, 应加设临时支撑防止变形, 拆除各标准节时, 应防止失稳。

3.4 当脚手架拆至下部最后一根 6m 长钢管时, 应先在适当位置搭临时抛撑加固, 后拆连墙件。

3.5 拆除过程中，要把同一种部件集中分类堆放，然后使用垂直运输设备运制地面，不得散乱搬运，以免部件变形和受损。

#### 4、脚手架拆除的安全措施

4.1 拆架前，全面检查待拆脚手架，进行技术交底后才准备工作。

4.2 架体拆除前，必须察看施工现场环境，周围的安全因素，包括架空线路、外脚手架、地面的设施等各类障碍物、缆风绳、连墙杆、附件、电气装置情况，凡能提前拆除的尽量拆除掉。

4.3 拆架时划分作业区，周围竖立警戒标志并划定警戒区，外架拆除施工架体上由安全员屈炳文负责监管，架工班组长负责指挥，地面由成东负责监管，架工班组必须派二人负责指挥，禁止非作业人员进入。（重点部位：马路边必须设置围挡竖立警戒标志并划定警戒区且由架工班组派一人监控、小区道路及入口需必须有人进行监控。）

4.4 拆除时要统一指挥，上下呼应，动作协调，当解开与另一人有关的结扣时，应先通知对方，以防坠落。

4.5 在拆架时，不得中途换人，如必须换人时，应将拆除情况交代清楚后方可离开。

4.6 每天拆架下班前，由安全员屈炳文负责检查外架不应留下隐患部位，如留有隐患部位必须立即组织整改。

4.7 拆架时严禁碰撞脚手架附近电源线，以防触电事故。

4.8 所有杆件和扣件在拆除时应分离，不准在杆件上附着扣件或两杆连着送到地面。

4.9 所有的脚手板应自外向里竖立搬运，以防脚手板和垃圾物从高处坠落伤人。

4.10 拆下的零配件要装入随身的工具袋内；拆下的钢管要绑扎牢固，双点起吊，严禁从高空抛掷。

#### 5. 材料堆码措施

5.1 拆除的钢管、扣件材料出场必须按指定地点分类码放好后，然后分批分类出场。

5.2 拆下的钢管与扣件及其它零配件，应按类分堆（扣件装入容器内），妥善

5.3 垃圾分类进入施工指定堆放点，随时进行清理。

6. 关于每层钢管及扣件拆下后如何送至地面的问题. 脚手架, 每层随拆随送往地面方法是每层设两人于该层梯段处采用传递接力的方式将拆下的钢管与扣件送至地面, 并顺序码放于架料堆码处, 当天拆除的第二天运走。拆除期间严禁竖向直接通过架体传递接力钢管与扣件。

## 7. 经济处罚管理

为更有效保证外架拆除的安全及工人拆除时能规范施工的目的, 项目将采取经济处罚管理对有违规操作和不按方案施工的情况采取 50~1000 元不等的处罚。

### 一、工程概况

本工程为浙江苏泊尔股份有限公司玉环基地宿舍楼工程, 位于玉环县陈屿镇苏泊尔股份有限公司南侧。工程由玉环县建筑设计院有限公司设计, 浙江智诚监理有限公司监理, 共七层, 无地下室, 总建筑面积 8018 平方米。建筑物桩基采用钻孔灌注桩, 由专业桩基单位浙江省地质矿产工程公司施工, 建筑物结构基础采用承台、地梁等形式, 建筑物楼层全高为 27.1 米, 框架结构。本工程设计使用年限为 50 年, 建筑结构安全等级为二级, 地基基础设计等级为丙级。

### 二、编制依据

1、国家规定建筑安装工程施工及验收规范, 规程及建筑施工手册。

2、施工图纸

3、本工程采用的规范:

《建筑施工扣件式钢管脚手架[安全技术规范 (JGJ130-2001 )]》

《建筑安装工程质量检验评统一标准 GBJ300—88》

《建筑施工高处作业安全技术规程 JG80—99》

《建筑施工安全检验标准 JGJ59—99》

### 三、材料

1、钢管采用外径 48mm 壁厚 3.5mm 的焊接钢管。

2、立杆、大横杆、斜杆的钢管长度 4—6 米。

3、小横杆的钢管长度为 2.3 米。

4、扣件: 直角扣件, 对接扣件, 回转扣件。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/105311202343011313>