

南湖创业园拆迁安顿房二标段工程  
落地式脚手架

专  
项  
施  
工  
方  
案

浙江南湖建设有限公司

# 目 录

- 一、编制阐明
- 二、脚手架施工方案
- 三、临时用电施工方案
- 四、井架式物料提高机安拆方案
- 五、模板工程施工方案
- 六、基坑支护施工方案
- 七、工地围墙施工方案
- 八、三宝、四口施工方案

# 编 制 说 明

## 一、编制根据：

- |            |                         |
|------------|-------------------------|
| JGJ59-99   | 建筑施工安全检查原则              |
| JGJ46-88   | 施工现场临时用电安全技术规范          |
| JGJ80-91   | 建筑施工高处作业安全技术规范          |
| JGJ88-92   | 龙门井架及物体提高规范             |
| JGJ130-    | 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范      |
| GB50204-92 | 混凝土构造工程施工及验收规范          |
| 1991 版     | 建筑施工安全技术手册              |
|            | 嘉兴市《建筑施工安全检查原则》实施细则（暂行） |

二、本专题施工方案如有悖于浙江省有关规定部分，按浙江省规定执行，审批意见作为本方案的补充条款，不祥之处参见有关现行规范执行。

# 南湖创业园拆迁安顿房二标段工程

## 施 工 组 织 设 计

编 制： 徐海荣  
审 核： 张瑞斌  
批 准： 顾军

浙江南湖建设有限公司

九月

# 脚手架施工方案

## 一、工程概况：

江南新水乡三标段工程位于七星镇北侧。多层砖混构造,建筑面积为 62733.42m<sup>2</sup>, 建筑沿口高度 20 米以内。本工程采用落地式钢管脚手架。

## 二、材质及高度：

1、本工程外脚手架钢管选用外径 48mm, 壁厚 3.5mm 的 A3 钢管, 表面光滑, 无锈蚀裂纹等缺陷, 并有出厂合格证件。扣件采用机械性能不低于 KTH330—08 的可锻铸铁制造。铸件不得有裂纹、气孔、不适宜有缩松、砂眼、浇冒口残存披缝, 毛刺、氧化皮等清除洁净, 活动部位灵活转动。脚手板应采用竹串板, 规格为 1.2×0.8m<sup>2</sup>。外侧用三证齐全的密目型安全网, 规格 1.8×6 米, 网重 3kg 以上。

2、本工程沿口高度为 16.2m, 南北立面外脚手架搭设高度 17.9m, 北立面外脚手架搭设高度 17.9m, 东西立面外脚手架搭设高度 21.5m。

## 三、立杆基础：

1、钢管脚手架立杆底部必须设置纵横相连扫地杆(离底座高度不小于 15cm)。

2、脚手架地面浇 10cm 厚 C15 砼, 脚手架四周设 20cm×20cm 排水沟(离外立杆 0.3m)。排水沟与下水道管网连接好, 排水沟应平直, 排水流畅, 沟底无积水。

#### 四、架体与建筑构造拉结

1、架体拉结每层每隔 3 个立杆间距设置一种点，上下错开。拉结点采用混凝土梁内预埋铁件(见拉结点详图)。

2、在转角凹凸部位、架子断开处、封顶处进行加密、加强，并且在边缘转角处 1 米范围内必须设拉结点。

#### 五、杆件间距与剪刀撑

1、脚手架立杆横距 1.0m，纵距 1.5m，墙体转角处为 1.0m。

2、脚手架底排高 2.0m，其他各排 1.80m，顶排高度为 1.5m。

3、脚手架剪刀撑从转角处开始每 9m 与地面或楼地面成 45~60°角，循环持续设置，并应到顶排扶手栏杆处连接。交叉点应用扣件连接，剪刀撑杆必须与立杆连接。

#### 六、脚手板、防护栏杆与避雷

1、采用 0.8×1.2 竹脚片层层满铺，脚片四角用 14# 铅丝绑扎牢固，脚片横向铺设不留空隙。

2、脚手架防护，外立杆从第二步起，设置踢脚杆和扶手栏杆高度 0.3m 和 1.2m，顶排护手栏杆不少于二道，分别为 0.9m 和 1.3m，脚手架外侧三证齐全的密目型安全网进行封闭围护，每个孔洞用 18# 铅丝双股绑扎牢固。

3、在脚手架四角设置避雷针，高度高出架体 1.5m，引下线用  $\phi 8$  镀锌元钢，穿 PVC 管保护。接地体采用  $\phi 48$  镀锌钢管 2.5m 三根，用 40×4 扁铁电焊连接，钢管埋地不少于 0.6m，间距不小于 2.5m，接地电阻不不小于 10 欧姆。

## 七、小横杆设置

- 1、小横杆应设置在立杆与大横杆交点处，小横杆两端固定在立杆上、大横杆下方。
- 2、两端伸出不能小于 10cm。

## 八、杆件搭接

钢管脚手架立杆、大横杆必须采用对接，剪刀撑杆件采用搭接，节点必须错开，搭接长度不小于 100cm，扣件不少于 2 只。

## 九、架体内封闭

- 1、脚手架的架体里立杆距墙体净距不能小于 20cm。
- 2、脚手架施工层内立杆与建筑物之间必须采用底笆封闭，施工层如下每隔 2 步及底部也应采取措施进行封闭。

## 十、卸料平台

- 1、采用 6 根  $\phi 48$  钢管立杆单独搭设面积  $2\text{m} \times 2\text{m}$ 。
- 2、基础做法同井架，每层设置刚性连接。
- 3、平台两侧采用二道钢管栏杆，高度为  $0.3\text{m} \sim 1.2\text{m}$ ，并采用脚手片封闭 1.2m 高，平台采用厚 4cm 以上木板与进料方向垂直铺设。
- 4、防护平台口采用定型双开防护门。

## 十一、交底与验收

- 1、架子搭设应持证上岗，动工前由施工员对搭设方案进行技术交底，并按操作规程进行操作。
- 2、施工操作人员戴好安全帽，系发安全带，对搭设过程进行检查和监督。

3、每完毕二步架子必须申请验收，经施工员、安全员、操作员验收合格挂牌后才能使用。

4、下排验收合格后，才能进行上部架子搭设，整个架子完毕后进行整体验收，验收合格有关负责人签字后方可使用。

## 十二、检查和保养

1、按照安全检查制度规定，每月二次脚手架进行检查，尤其是基础的沉降，架体的倾斜，连墙拉结与否牢固等，发现问题及时处理。

2、加强对脚手架的保养，常常清理架子脚手片上垃圾，严禁架子超载堆放。

3、底排立杆和斜道立杆，栏杆应漆红白相漆，整个外脚手架应横平竖直，验收片挂设整洁，安全网应清洁、整洁。

## 十三、脚手架拆除

1、架子拆除前，应对架体进行全面检查一遍，先制订拆除计划，进行技术交底后方可拆除。

2、拆架时，周围设围栏或警戒标志，划出工作禁区，并设专人看守，严禁非拆人员进入。

3、拆除：脚手架规定先搭拉的后拆，后搭拉的先拆的原则，按层次由上而下进行，所有拉结点应随脚手架逐层拆除，严禁先将接结点或数层拆除后拆脚手架。

4、拆架时先拆护身栏杆，然后依次拆小横杆、大横杆十字撑、立杆等，拆大横杆十字撑要先拆中间扣，再拆两头扣。

5、拆下的材料必须随时运送到地面，不得堆放在脚手架和楼层上。

6、拆架过程，最佳中途不要换人，操作时思想要集中，上下呼应。

#### 十四、脚手架安全措施

1、防电：钢管脚手架要严防与电体接触，距离高压线路的最小距离 6m，如需靠近 380 伏以内的电力线路应采用可靠的绝缘措施，如对电线和架子进行绝缘包扎。在脚手架施工的电力机具应放在干燥木板上，外壳要有接地或接零措施。

2、防火：脚手架上按规定设一定数量灭火器，架体上动用明火作业必须采用防火保护措施。

3、架子工必须常常进行体格检查，患有高血压、心脏病、精神病、头昏、酒醉及未经安全教育的，均不得上脚手架操作，并戴好个人防护用品，穿软底鞋，袖和裤口要扎紧。

4、脚手架上的任何杆件，严禁随便拆除，操作人员不准在脚手架上嘻吵打闹和坐在扶手上休息。

5、脚手架外围出入道、人行出入口应搭好防护安全棚、铺好安全笆。

# 放鹤洲花园 19#、20#楼工程 临时用电施工方案

编制：徐海荣  
审核：张明  
批准：张明

嘉兴市南湖建筑安装工程企业  
十一月十九日

# 临时用电施工方案

## 一、工程概况

放鹤洲花园 19#、20#楼工程位于西南湖西侧。构造为砖混 6 层，建筑面积为 5460m<sup>2</sup>，建筑沿口高度 17.6 m。根据施工组织设计的现场布置和施工规定制定临时用电施工方案。

## 二、供电线路

1、本工程供电线路采用立杆挂线架空式布置，采用三相五线制供电。采用 TN-S 系统，在 I、II、III 分级配电箱设置反复接地装置，其接地电阻均不不小于 10 Ω。

2、架空线采用杉木杆，梢径不小于 13cm。电杆埋设不得倾斜、下沉，埋深不得不不小于 1.5 m。

3、架空线路，相线间间距不小于 30 cm，架设高度最大弧垂离地不小于 4 m，电线用横担瓷瓶架设。电杆引下部分采用 UPVC 管作保护，并设防水弯。

4、电缆埋地采用套 PVC 套管后再直埋式敷设，敷设深度不不小于 0.6m，并应在电缆上下各均匀铺设不不小于 50mm 厚的细砂，然后覆盖砖等硬质保护层。过道路采用穿钢管保护，钢管应设良好接地。

5、电缆采用五芯电缆，不得使用四芯加线替代，电缆敷设前做好绝缘电阻测试，其值不得不不小于 0.5M Ω。

### 三、配电箱及开关箱

1、本工程设总箱 1 只，分箱 5 只，开关箱 15 只，其中照明分箱各 1 只。

2、电箱采用符合规范的安全型铁制电箱，并做好防雨及防砸措施，设门加锁。

3、配电箱体及门均设接连保护，做反复接地。

4、进线口从电箱箱底进入，并分路成束加护套保护，不得与箱体接触，先进熔断器，再进漏电保护器，配电箱做到“一机、一闸、一漏、一箱”。各级电箱内漏电保护器动作电流按下列设置：总箱 100MA，分箱 50MA，开关箱 30MA。各插座注明用电设备名称。

### 四、接地体设置

1、接地体采用不不小于 16mm 圆钢，L=1500，外露 5cm，保护接地电阻不不小于 10 $\Omega$ 。

2、保护零线采用统一标志的绿/黄双色线，截面采用 16mm<sup>2</sup>。

3、各分箱底采用多股铜芯线反复接地，箱体接地体与电箱门应采用多股软铜线贯穿，接地体露出地面 5cm。

### 五、现场照明

1、照明灯具和器具必须绝缘良好，照明线路应布线整洁，固定牢固。

2、灯具安装：室内安装照明灯具，悬挂不得低于 2.5m，室外不得低于 3 米，大功率的金属卤物灯及大灯应不小于 5 米

，室外照明灯具选用防水型灯头。

3、照明灯具及易燃物之间，一般灯具不适宜不不小于 300mm，聚光灯、碘钨灯等高热灯具不适宜不不小于 5000 mm，并不得直接照射易燃物。

#### 六、电器装置：

1、设备容量不小于 5.5KW 的动力设备必须采用自动开关电器。

2、熔断器的熔芯选择必须与设备容量相匹配。

3、各台机械设备应使用按钮控制开关或带熔芯的隔离开关。

#### 七、安全用电技术措施

1、在总配、分派和移动开关箱分别设置相对应的漏电保护器，实行“三级配电三级保护”，“一机一闸一保护箱”原则，固定配电箱离地 1.3~1.5 米，移动开关箱为 0.6 米，末级配电箱漏电动作电流不不小于 30MA，动作时间均不不小于等于 0.1 秒。

2、外加四角、井字架均设有防雷接地装置。

3、采用 TN-S 系统供电，在线路末端均设置反复接地桩，其接地电阻值均不不小于 10Ω。

4、电气设备应符合如下规定：

(1) 配电系统实行总配、分派、开关箱分级配电。

(2) 分派箱与移动箱之间不得超 30M，不小于 30M 作反复接地，移动箱与固定用电设备水平距离不适宜超过 3M。

(3) 配电箱应设在干燥通风及常温场所。

(4) 配电箱安装应牢固、平整并装在固定支架上。

(5) 导线进出箱体必须由箱底部位进出。

## 5、电气设备安装

(1) 配电箱内各元件应安装牢固、平整。

(2) 配电箱内零线、保护线均通过端子板连接。

(3) 箱内连接导线截面 6、4 平方毫米铜芯二种规格配线。

(4) 多种箱体的构架、底座等正常不带电的金属体均作保护接零。

## 6、现场在电气设备处悬挂醒目的警告标志。

7、电气设备的维护和安装均由持证上岗的专业电工完毕，并且初级电工不容许进行中、高级电工的作业。

## 8、电气设备的使用与维护

(1) 施工现场的所有配电箱，每周由现场专业维修电工进行一次检查、维护，总配电室内每年按季度分四次进行停电打扫、检查。

(2) 检查、维护配电箱时严禁带电作业，并挂有“有人工作，严禁合闸”标志牌。

(3) 配电箱盘面上标明回路名称、用途并作分路标识。

(4) 施工现场停止作业 1 小时以上应在对应配电箱内实行停电并上锁。

(5) 严禁使用不符合规格的熔丝。

## 9、施工用碘钨灯必须用三芯电缆，做好保护接零。

10、施工现场严禁使用花线、塑料护套线，照明回路必须穿 PVC 保护管。

11、室内导线及灯具安装必须按图施工。

#### 八、安全用电组织措施

1、建立临时用电施工组织设计和安全技术措施技术档案。

2、建立安全检测制度。

3、建立技术交底制度。

4、建立电气维修制度，专人定期检查、维修并作工作记录。

5、建立工程安全检查和评估制度，按 JGJ59-99 《建筑施工安全评原则》进行检查评估。

6、建立安全用电责任制、对临时用电工程各部位，操计监护、分块、分机贯彻到人，并辅以奖惩。

7、建立安全教育和培训制度，严格持证上岗。

8、建立建筑工程竣工后，临时用电工程的拆除制度。

#### 九、防止电气火灾制度

1、电气操作人员应认真执行规范，对的连接多种导线，接线柱要压接牢固。

2、配电室的耐火等级不小于三级，室内配置砂箱，绝缘灭火器。

3、严禁超载使用电动机，电机周围不得堆放易燃物。

4、施工现场严禁使用电炉、使用碘钨灯时，灯与易燃物间距离地不小于 300MM，严禁使用床头灯和床头开关，室内灯泡不得超过 100W。

5、使用焊机要执行用火制度，并备齐防火设备。

6、配电箱、开关箱内严禁堆放杂物、易燃物并有专人打扫。

7、严格防火制度，建立防火队伍。

8、一旦发生电气火灾时，应立即拉闸，配电室内应配置绝缘保护用品，并配置干粉灭火器等绝缘灭火器，严禁使用导电灭火剂灭火。

十、本工程重要施工机械设备表

序号	机械或设备名称	数量	定额功率	总功率 KW
1	井架物料提高机	2 台	11×2	22
2	350 型砼拌和机	2 台	7.5×2	15
3	200 型砂浆机	3 台	3.5×3	10.5
4	1 吨卷扬机	1 台	7.5	7.5
5	电焊机	1 台	11×1	11
6	木工园盘机	2 台	3×2	6
7	木工刨板机	1 台	3×1	3
8	插入式振动机	4 台	1.1×4	4.4
9	平板振动机	2 台	2×2	4
10	潜水泵	4 台	1.5×4	6
11	钢筋弯曲机	1 台	7.5	7.5
12	钢筋切割机	1 台	7.5	7.5
13	振动式打夯机	2 台	3×2	6

14	水电工设备使用		6	6
合 计：116.4 千瓦				

十一、用电量计算：

总箱  $\Sigma P_1=105.4KW$ ，电焊机为 11KW，照明为动力用电量的 10%， $\cos \phi 0.68$   $K_1=0.6$   $K_2=1$

施工用电量

$$P = 1.1 \left( K_1 \frac{\Sigma P_1}{\cos \phi} + K_2 \Sigma P_2 \right) (1 + 10\%)$$

$$P = 1.1 \left( 0.6 \frac{105.4}{0.68} + 1 \times 11 \right) \times 1.1$$

$$= 125.84KW$$

导线选择

$$I_{\text{线}} = \frac{K \times P}{\sqrt{3} \times U_{\text{线}} \times \cos \phi} \quad K \text{取} 0.6 \cos \phi \text{取} 0.75$$

$$I_{\text{线}} = \frac{0.6 \times 125.84 \times 1000}{1.732 \times 380 \times 0.75} = 153A$$

采用 BV3×35+1×25

# 放鹤洲花园 19#、20#楼工程 井架式物料提高机施工方案

编 制： 徐海荣  
审 核： 张明  
批 准： 张明

嘉兴市南湖建筑安装工程企业

十一月十九日

## 井架式物料提高机安拆方案

### 一、工程概况

放鹤洲花园 19#、20#楼工程位于西南湖西侧。构造为砖混 6 层，建筑面积为 5460m<sup>2</sup>，建筑沿口高度 17.6 m。根据工程进度及施工规定搭设井架式物料提高机，搭设高度为 25.2m。

### 二、基础制作

#### 1、基础见附图（一）

2、安装场地先要平整扎实，严禁在松土或沉陷场地的基础安装，基础承载力规定不小于 80Kpa。

3、基础浇注 C20 混凝土，厚度不少于 300mm。

4、基础表面应平整，水平偏差不小于 10mm。

5、基础四周应有排水措施，距基础边缘 5m 范围内，开挖沟槽或有较大振动的施工时，必须有保证架体隐定的措施。

### 三、安装环节

1、将底盘槽钢置于基础上，并用底盘联结角铁连接。放入地脚螺栓，底盘基本找平，检查内角对角线误差，规定不不小于 5mm。浇入混凝土，底盘与混凝土应留一定作第二次灌浆。待混凝土基本干硬后，重新找平底盘，规定水平误差不不小于 1‰。再一次在底盘槽钢下注满混凝土，底盘四面应留有排水孔。

- 2、底盘上横放二根钢管或角铁，吊笼平置在底盘上。
- 3、安装立杆及平撑、斜撑、进料口安装八字撑。(净空高度 1.8m)
- 4、安装导轨管。
- 5、反复 3、4 环节直交所需高度，进料方向与出料方向的余撑和八字撑交错安顿，需开门时再调换。

注：在井架安装过程中要随时作吊线检查，保证垂直度规定。

- 6、安装天轮架及天轮滑轮。
- 7、根据需要安装避雷针及引下导线和超载限制器，电视监控，停层通讯系统。
- 8、安装卷扬机。
- 9、井架安装每隔 6m 设一道附墙，架体的自由高度不得不小于 6m，进料方向在井架 12m 高度时设第一道缆风绳，20~30m 设二道。
- 10、每一种开门处必须设二道八字撑。
- 11、安装完毕各传动系统应加注润滑油，滑动部位应抹黄油。  
检查各传动系统和安全装置与否敏捷可靠。
- 12、在确认各部位正常后，应按规定进行空载试验，额定荷载试验、超载试验和安全装置的可靠性试验，然后方可投入正常使用。

#### 四、安装技术规定

- 1、安装前基础应完整，混凝土养护到期。
- 2、井架全高的垂直度偏差应不小于高度的 1%。
- 3、吊笼导轨接头处错位偏差不小于 1mm。
- 4、底盘对角线误差不小于 5mm。

5、各连接螺栓必须紧固。

6、安装人员须经专业培训的搭架工、电工。

7、高空作业系好安全带，井架下和周围 2m 内严禁站人。

8、在井架顶端设缆风绳一组。缆风绳采用符合规定的钢丝绳，直径不小于 9.3mm，钢丝绳设于同一平面。缆风绳与地面的角度应为  $45^{\circ}$  ~  $60^{\circ}$  并对称布置。缆风绳应顺直，地锚采用 1 组 3 根 1.8m 长的钢管与地面成  $60^{\circ}$ ，与钢丝绳成  $90^{\circ}$  角，打入地下 1.5m，间距不小于 0.5m，绳卡不得少 3 个，间距不不小于钢丝的 6 倍，绳卡滑鞍放在受力绳一侧，不得正反错，端部应设保险环。

9、为了加强井架整体稳定，井架在主体构造 7.8m 和 13.4m 标高处设置刚性连接，在砼梁浇筑时预埋  $\phi 48$  钢管，与井架焊接，刚性连接时不得与脚手架相连。

10、卷扬机基础在土层扎实后浇 10cm 厚 C20 砼，做到无积水。

11、卷扬机背面埋设地锚三根直径  $\phi 48$  钢管，间距 0.5m，深度不不小于 1.8m，上端用  $\phi 48$  钢管扣件固定连接，并有钢丝绳拴住卷扬机底座，同步在底座前面打桩。

12、卷扬机与导向滑轮距离须不小于 15 倍卷筒宽度，卷筒钢丝绳应缠绕整洁，吊篮在最低位置时，卷筒预留钢丝绳不少于 3 圈。

13、卷扬机设绳筒保护，采用  $\phi 10$  元钢焊接，钢筋间距 8cm。

14、井架卷扬机设限位保险装置，冲顶限位器，断绳保护装置。

15、卷扬机设双人操作机，操作棚为砖  $2 \times 2$ m

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/065201123041012112>