

新建居住、商业、商务、体育场馆、防护绿地项目（华侨城青山88地块项目）施工一标段1#、2#、3#号楼吊篮安拆工程

# 专项施工方案



编制单位： 中建x局第一建设有限公司

编制人： \_\_\_\_\_

日期： 2023.10

## 目 录

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 目 录 .....                       | 2  |
| 1 编制依据 .....                    | 4  |
| 2 工程概况 .....                    | 5  |
| 2.1 工程建设概况一览表 .....             | 5  |
| 2.2 设计概况 .....                  | 5  |
| 整体说明 .....                      | 5  |
| 2.2.2 1#楼、2#楼、3#楼分段搭设吊篮参数 ..... | 6  |
| 2.3 工程施工条件 .....                | 17 |
| 3 施工安排 .....                    | 17 |
| 3.1 项目管理组织 .....                | 17 |
| 3.1.1 项目管理人员及职责权限 .....         | 17 |
| 项目管理人员及职责分工 .....               | 17 |
| 3.2 项目管理目标 .....                | 19 |
| 3.3 各项资源供应方式 .....              | 19 |
| 3.4 施工流水段的划分及施工工艺流程 .....       | 20 |
| 施工流水段的划分 .....                  | 20 |
| 施工工艺流程 .....                    | 20 |
| 3.5 工程施工重点和难点分析及应对措施 .....      | 21 |
| 3.6 关键及特殊过程控制 .....             | 21 |
| 4 施工进度计划 .....                  | 22 |
| 5 施工准备与资源配置计划 .....             | 22 |
| 5.1 施工准备计划 .....                | 22 |
| 5.2 资源配置计划 .....                | 23 |
| 6 施工方法及工艺要求 .....               | 24 |
| 6.1 方案及技术参数 .....               | 24 |
| 吊篮整体施工概述 .....                  | 24 |
| 吊篮技术参数 .....                    | 25 |
| 选择吊篮型号的依据 .....                 | 25 |
| 6.2 施工工艺流程 .....                | 30 |
| 6.3 施工要点 .....                  | 30 |
| 前期准备 .....                      | 30 |
| 施工要点 .....                      | 30 |
| 6.4 安全保证措施 .....                | 39 |
| 6.5 悬挑防护平台系统 .....              | 45 |
| 编制概况 .....                      | 45 |
| 施工工艺流程 .....                    | 46 |
| 施工要点 .....                      | 46 |
| 悬挑防护平台的验收与保护 .....              | 47 |
| 拆除工艺流程 .....                    | 47 |

|     |                                 |    |
|-----|---------------------------------|----|
| 6.6 | 验收标准 .....                      | 48 |
| 6.7 | 验收程序 .....                      | 48 |
| 6.8 | 验收内容 .....                      | 48 |
| 6.9 | 验收人员 .....                      | 50 |
| 7   | 各项管理计划 .....                    | 51 |
| 7.1 | 绿色施工管理计划 .....                  | 51 |
|     | 绿色施工组织机构和职责分工 .....             | 51 |
| 7.2 | 进度管理计划 .....                    | 52 |
|     | 确定施工进度控制点 .....                 | 52 |
|     | 施工进度管理组织机构和职责分工 .....           | 52 |
|     | 进度管理措施 .....                    | 52 |
| 7.3 | 质量管理计划 .....                    | 53 |
|     | 工程施工质量分解目标 .....                | 53 |
|     | 7.3.2 项目质量管理的组织机构并明确职责 .....    | 53 |
|     | 确定质量控制点 .....                   | 53 |
|     | 现场质量管理制度 .....                  | 54 |
| 7.4 | 安全管理计划 .....                    | 54 |
|     | 7.4.1 职业健康安全管理目标 .....          | 54 |
|     | 7.4.2 现场职业健康安全管理组织机构和职责分工 ..... | 55 |
|     | 7.4.3 职业健康安全重大危险源 .....         | 55 |
|     | 7.4.4 职业健康安全资源配置计划 .....        | 55 |
|     | 7.4.5 施工现场安全生产管理制度 .....        | 56 |
|     | 7.4.6 常见故障原因分析及其排除方法 .....      | 56 |
| 7.5 | 成品保护计划 .....                    | 57 |
|     | 成品和设备保护的组织机构与职责 .....           | 57 |
|     | 成品和设备保护措施 .....                 | 57 |
| 8   | 应急预案 .....                      | 59 |
|     | 8.1 应急指挥机构及职责 .....             | 59 |
|     | 8.2 事故风险分析 .....                | 60 |
|     | 8.3 应急救援程序 .....                | 60 |
|     | 8.4 应急物资准备 .....                | 61 |
|     | 8.5 应急响应、响应结束、演练 .....          | 61 |
| 9   | 计算书和相关图纸 .....                  | 61 |
|     | 9.1 计算书 .....                   | 61 |
|     | 9.2 非标吊篮配件加工图 .....             | 62 |

## 1 编制依据

| 序号 | 类别     | 文件名称                                       | 编号                |
|----|--------|--|-------------------|
| 1  | 国家行政文件 | 危险性较大的分部分项工程安全管理规定                         | 住建部令第 37 号        |
| 2  |        | 住房和城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知 | 建质（2018）31 号      |
| 3  | 国家行业规范 | 《建筑机械使用安全技术规程》                             | JGJ33-2012        |
| 4  |        | 《建设工程施工现场安全资料管理规程》                         | CECS266-2009      |
| 5  |        | 《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》                       | JBT 11699-2013    |
| 6  |        | 《建筑施工高处作业安全技术规范》                           | JGJ80-2016        |
|    |        | 《施工现场临时用电安全技术规范》                           | JGJ 46-2005       |
| 7  |        | 《高处作业吊篮》                                   | GB/T19155-2017    |
| 8  |        | 《建筑结构荷载规范》                                 | GB50009-2012      |
| 9  |        | 《重要用途钢丝绳》                                  | GB8918-2006       |
| 10 |        | 《钢丝绳夹》                                     | GB/T5976-2006     |
| 11 |        | 《安全带》                                      | GB6095-2009       |
| 12 |        | 《建筑施工安全检查标准》                               | JGJ59-2011        |
| 13 |        | 《建筑施工安全技术统一规范》                             | GB50870-2013      |
| 14 |        | 《施工现场机械设备检查技术规范》                           | JGJ160-2016       |
| 15 |        | 《施工现场临时用电安全技术规范》                           | JGJ46-2005        |
| 16 |        | 地方规范标准                                     |                   |
| 17 | 合同     | 本项目合同                                      | /                 |
| 18 | 设计文件   | 本项目图纸                                      | /                 |
| 19 | 企业管理文件 | 《装饰专业品质发展管理实施细则》                           | CSCEC81ZS-PF-2023 |
| 20 |        | 《装饰专业施工管理实施细则》                             | CSCEC81ZS-AS-2023 |
| 20 |        | 《施工组织设计与施工方案编制模版》                          | 局科技函字（2023）1 号    |
| 21 | 其他     | 《ZLP630 系列高处作业吊篮使用说明书》                     | /                 |

## 2 工程概况

### 2.1 工程建设概况一览表

|           |  |        |                     |             |
|-----------|--|--------|---------------------|-------------|
| 工程名称      | 新建居住、商业、商务、体育场馆、防护绿地项目(华侨城青山 88 地块项目)施工一标段           | 工程性质   | 住宅、商业               |             |
| 建设规模      | 占地面积 1.6 万 m <sup>2</sup>                            | 工程地址   |                     |             |
| 建筑高度      | 1#楼: 50 层/167.75m、2#楼: 43 层/138.4m、3#楼: 52 层/165.95m | 总建筑面积  | 90493m <sup>2</sup> |             |
| 建设单位      |  | 项目承包范围 | 外立面工程               |             |
| 设计单位      |  | 主要分包工程 | /                   |             |
| 勘察单位      |  | 合同要求   | 质量                  | 合格, 确保“楚天杯” |
| 监理单位      |  |        | 工期                  | 总工期: 355 天  |
| 总承包单位     | 中国建筑第 x 工程局有限公司                                      |        | 安全                  | 合格, 确保“楚天杯” |
| 分包单位      | 中建 x 局第一建设有限公司                                       |        | 科技                  | “项目科技责任状”   |
| 工程主要功能或用途 | 住宅、商业  |        |                     |             |

### 2.2 设计概况

#### 2.2.1 整体说明

根据工程需要, 需要安装吊篮进行外立面施工, 1#楼、2#楼、3#楼分阶段施工, 架设吊篮预计 219 台, 1 号楼 25 层设置 27 台标准吊篮, 26 层设置 12 台非标吊篮, 屋面层 50 台标准吊篮。2 号楼 32 层设置 11 台标准吊篮, 33 层设置 16 台非标吊篮, 屋面层 37 台标准吊篮。3 号楼 32 层设置 11 台标准吊篮, 33 层设置 14 台非标吊篮, 屋面层 42 台标准吊篮。屋面采用常规搭设的方式, 具体详见后附图纸, 篮框与施工墙面之间保持 0.25 米, 根据《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ202-2010 的要求悬挂高度在 100 米及其以下的宜选用不大于 6 米吊篮工作平台, 故现场采用 5.5 米的吊篮及 5.5 米以下吊篮符合规范要求, 悬挂高度在 100 米以上宜选用不大于 4 米吊篮工作平台, 故现场采用 4 米的吊篮及 4 米以下吊篮。

吊篮搭设平面土建结构概况:

1 号楼 25 层结构面板混凝土强度等级为 C30, 板厚 120mm, 标高 77.85m; 设备屋面层混凝土结构等级为 C30, 板厚 120mm, 标高 162.9m。

2 号楼 32 层结构面板混凝土强度等级为 C30, 板厚 120mm, 标高 95.7m; 设备屋面层

混凝土结构等级为 C30，板厚 120mm，标高 137.8m。

3 号楼 32 层结构面板混凝土强度等级为 C30，板厚 120mm，标高 95.7m；设备屋面层混凝土结构等级为 C30，板厚 120mm，标高 162.15m。

### 2.2.2 1#楼、2#楼、3#楼分段搭设吊篮参数

#### 1#楼吊篮搭设情况

| 编号           | 篮框长度   | 安装方式 | 安装楼层   | 安装高度   | 悬挂机构尺寸         | 配重     | 最大安全载荷 |
|--------------|--------|------|--------|--------|----------------|--------|--------|
| 25 层标准吊篮安装参数 |        |      |        |        |                |        |        |
| 1-1#         | 5500mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-2#         | 4000mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-3#         | 5500mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-4#         | 5500mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-5#         | 5500mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-6#         | 5500mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-7#         | 5500mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-8#         | 5000mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-9#         | 5000mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-10#        | 5000mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 2m、后 4.6m    | 1000KG | 630KG  |
| 1-11#        | 2000mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-14#        | 2500mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-15#        | 4000mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-16#        | 4000mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-17#        | 3000mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-20#        | 2000mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-21#        | 4000mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-22#        | 4000mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-25#        | 4000mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-26#        | 4000mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |
| 1-27#        | 1500mm | 常规   | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG  |

|              |         |    |        |        |                |        |       |
|--------------|---------|----|--------|--------|----------------|--------|-------|
| 1-30#        | 3000mm  | 常规 | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG |
| 1-31#        | 4000mm  | 常规 | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG |
| 1-32#        | 4000mm  | 常规 | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG |
| 1-33#        | 3500mm  | 常规 | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG |
| 1-36#        | 2000mm  | 常规 | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG |
| 1-37#        | 5000mm  | 常规 | 第 25 层 | 77.85m | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG |
| 26 层非标吊篮安装参数 |         |    |        |        |                |        |       |
| 1-12#        | 2500 mm | 非标 | 第 26 层 | 81.0m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 1-13#        | 2500 mm | 非标 | 第 26 层 | 81.0m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 1-18#        | 2500 mm | 非标 | 第 26 层 | 81.0m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 1-19#        | 2500 mm | 非标 | 第 26 层 | 81.0m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 1-23#        | 2500 mm | 非标 | 第 26 层 | 81.0m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 1-24#        | 2500 mm | 非标 | 第 26 层 | 81.0m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 1-28#        | 2500 mm | 非标 | 第 26 层 | 81.0m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 1-29#        | 2500 mm | 非标 | 第 26 层 | 81.0m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 1-34#        | 1500 mm | 非标 | 第 26 层 | 81.0m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 1-35#        | 2500 mm | 非标 | 第 26 层 | 81.0m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 1-38#        | 4500 mm | 非标 | 第 26 层 | 81.0m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 1-39#        | 4500 mm | 非标 | 第 26 层 | 81.0m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 屋面吊篮安装参数     |         |    |        |        |                |        |       |
| 1-1#         | 2500mm  | 常规 | 屋面层    | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 1-2#         | 2500mm  | 常规 | 屋面层    | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 1-3#         | 2500mm  | 常规 | 屋面层    | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 1-4#         | 2500mm  | 常规 | 屋面层    | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 1-5#         | 2500mm  | 常规 | 屋面层    | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 1-6#         | 2500mm  | 常规 | 屋面层    | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 1-7#         | 2500mm  | 常规 | 屋面层    | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 1-8#         | 2500mm  | 常规 | 屋面层    | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |

|       |        |    |     |        |               |        |       |
|-------|--------|----|-----|--------|---------------|--------|-------|
| 1-9#  | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-10# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-11# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-12# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-13# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-14# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-15# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-16# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-17# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-18# | 3000mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-19# | 3000mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-20# | 3000mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-21# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-22# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-23# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-24# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-25# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-26# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-27# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-28# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-29# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-30# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-31# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-32# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-33# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-34# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-35# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-36# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |

|       |        |    |     |        |               |        |       |
|-------|--------|----|-----|--------|---------------|--------|-------|
| 1-37# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-38# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-39# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-40# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-41# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-42# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-43# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-44# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-45# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-46# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-47# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-48# | 3000mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-49# | 3000mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 1-50# | 3000mm | 常规 | 屋面层 | 162.9m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |

**2#楼吊篮搭设情况**

| 编号          | 长度     | 安装方式 | 安 装 楼<br>层 | 安 装 高<br>度 | 悬挂机构尺寸         | 配重     | 最大安<br>全载荷 |
|-------------|--------|------|------------|------------|----------------|--------|------------|
| 32层标准吊篮安装参数 |        |      |            |            |                |        |            |
| 2-1#        | 4500mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 2-14#       | 4500mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 2-17#       | 2000mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 2-18#       | 5500mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 2-19#       | 2000mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 2-20#       | 4000mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 2-21#       | 5500mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 2-22#       | 4000mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 2-23#       | 2000mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 2-24#       | 5500mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |

|              |        |    |        |        |                |        |       |
|--------------|--------|----|--------|--------|----------------|--------|-------|
| 2-25#        | 2000mm | 常规 | 第 32 层 | 95.7m  | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG |
| 33 层非标吊篮安装参数 |        |    |        |        |                |        |       |
| 2-2#         | 1000mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-3#         | 2000mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-4#         | 2000mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-5#         | 2500mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-6#         | 5000mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-7#         | 4000mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-8#         | 4000mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-9#         | 5000mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-10#        | 2500mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-11#        | 2000mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-12#        | 2000mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-13#        | 1000mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-15#        | 3500mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-16#        | 3500mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-26#        | 3500mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 2-27#        | 3500mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m  | 三角支架           | 无      | 630KG |
| 屋面吊篮安装参数     |        |    |        |        |                |        |       |
| 2-1#         | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 2-2#         | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 2-3#         | 2000mm | 常规 | 屋面层    | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 2-4#         | 2000mm | 常规 | 屋面层    | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 2-5#         | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 2-6#         | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 2-7#         | 2000mm | 常规 | 屋面层    | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 2-8#         | 2000mm | 常规 | 屋面层    | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |
| 2-9#         | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m  | 1000KG | 630KG |

|       |        |    |     |        |               |        |       |
|-------|--------|----|-----|--------|---------------|--------|-------|
| 2-10# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-11# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-12# | 2000mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-13# | 2000mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-14# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-15# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-16# | 2000mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-17# | 2000mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-18# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-19# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-20# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-21# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-22# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-23# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-24# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-25# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-26# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-27# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-28# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-29# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-30# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-31# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-32# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-33# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-34# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-35# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-36# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 2-37# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 134.5m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |

### 3#楼吊篮搭设情况

| 编号          | 长度     | 安装方式 | 安 装 楼<br>层 | 安 装 高<br>度 | 悬挂机构尺寸         | 配重     | 最大安<br>全载荷 |
|-------------|--------|------|------------|------------|----------------|--------|------------|
| 32层标准吊篮安装参数 |        |      |            |            |                |        |            |
| 3-1#        | 5500mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 3-2#        | 2000mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 3-14#       | 2000mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 3-15#       | 5500mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 3-18#       | 5500mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 3-19#       | 5000mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 3-20#       | 5500mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 3-21#       | 5000mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 3-22#       | 5500mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 3-23#       | 5000mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 3-24#       | 5500mm | 常规   | 第 32 层     | 95.7m      | 前 1.25m、后 3.9m | 1000KG | 630KG      |
| 33层非标吊篮安装参数 |        |      |            |            |                |        |            |
| 3-3#        | 3000mm | 非标   | 第 33 层     | 98.7m      | 三角支架           | 无      | 630KG      |
| 3-4#        | 2500mm | 非标   | 第 33 层     | 98.7m      | 三角支架           | 无      | 630KG      |
| 3-5#        | 2000mm | 非标   | 第 33 层     | 98.7m      | 三角支架           | 无      | 630KG      |
| 3-6#        | 2500mm | 非标   | 第 33 层     | 98.7m      | 三角支架           | 无      | 630KG      |
| 3-7#        | 5000mm | 非标   | 第 33 层     | 98.7m      | 三角支架           | 无      | 630KG      |
| 3-9#        | 5000mm | 非标   | 第 33 层     | 98.7m      | 三角支架           | 无      | 630KG      |
| 3-10#       | 2500mm | 非标   | 第 33 层     | 98.7m      | 三角支架           | 无      | 630KG      |
| 3-11#       | 2000mm | 非标   | 第 33 层     | 98.7m      | 三角支架           | 无      | 630KG      |
| 3-12#       | 2500mm | 非标   | 第 33 层     | 98.7m      | 三角支架           | 无      | 630KG      |
| 3-13#       | 3000mm | 非标   | 第 33 层     | 98.7m      | 三角支架           | 无      | 630KG      |
| 3-16#       | 3000mm | 非标   | 第 33 层     | 98.7m      | 三角支架           | 无      | 630KG      |
| 3-17#       | 3000mm | 非标   | 第 33 层     | 98.7m      | 三角支架           | 无      | 630KG      |

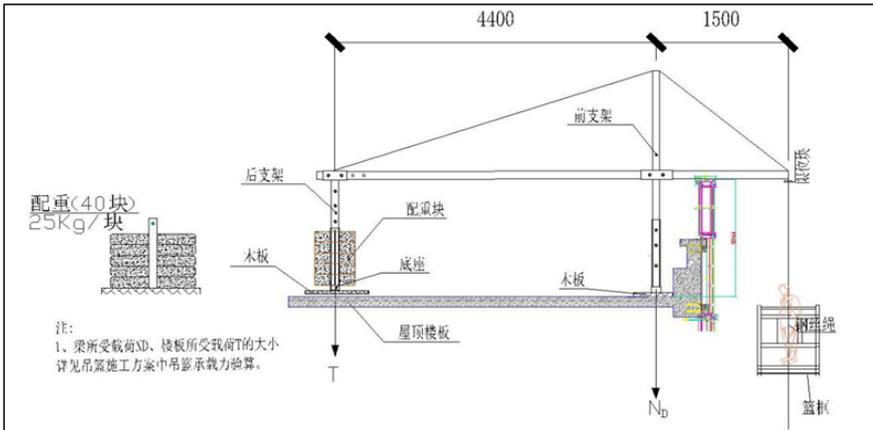
|          |        |    |        |         |               |        |       |
|----------|--------|----|--------|---------|---------------|--------|-------|
| 3-23#    | 3000mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m   | 三角支架          | 无      | 630KG |
| 3-24#    | 3000mm | 非标 | 第 33 层 | 98.7m   | 三角支架          | 无      | 630KG |
| 屋面吊篮安装参数 |        |    |        |         |               |        |       |
| 3-1#     | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-2#     | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-3#     | 2000mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-4#     | 2000mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-5#     | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-6#     | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-7#     | 2000mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-8#     | 2000mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-9#     | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-10#    | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-11#    | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-12#    | 2000mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-13#    | 2000mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-14#    | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-15#    | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-16#    | 2000mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-17#    | 2000mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-18#    | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-19#    | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-20#    | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-21#    | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-22#    | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-23#    | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-24#    | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-25#    | 2500mm | 常规 | 屋面层    | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |

|       |        |    |     |         |               |        |       |
|-------|--------|----|-----|---------|---------------|--------|-------|
| 3-26# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-27# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-28# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-29# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-30# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-31# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-32# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-33# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-34# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-35# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-36# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-37# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-38# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-39# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-40# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-41# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |
| 3-42# | 2500mm | 常规 | 屋面层 | 162.15m | 前 1.5m、后 4.6m | 1000KG | 630KG |

1#、2#、3#楼吊篮搭设平面布置图:

根据图纸可知，吊篮共2种搭设形式，一种为常规吊篮，一种为非标吊篮。吊篮安装位置共三处：室内常规、非标吊篮、屋面吊篮搭设。

以下为室内常规吊篮搭设示意图：



以下为非标吊篮搭设示意图：

非标吊篮零件加工图见 9.2 章节

Commented [11]: 在图中补充非标准吊篮与幕墙之间的关系



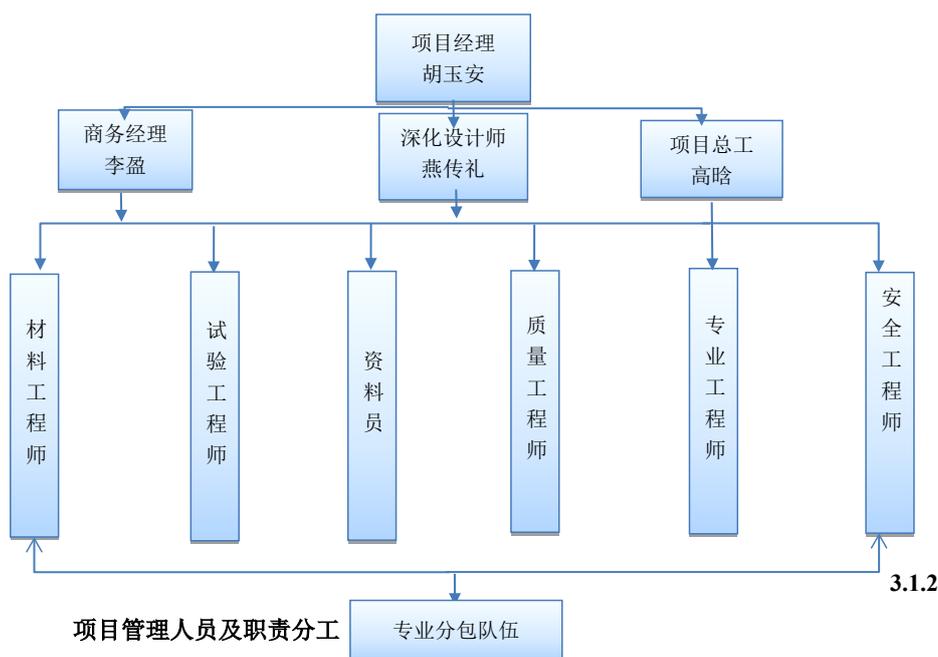
### 2.3 工程施工条件

- 1、本工程根据现场土建结构施工进度分段进行安装。
- 2、在安装吊篮前,先检查主体结构是否在搭设吊篮位有预留洞口、砖砌体等。
- 3、复核施工图纸外立面施工完成面尺寸是否可以使用吊篮。
- 4、在 32 层、33 层及屋面层位置配置 380V 二级箱电源,为了减少往楼层或楼顶搬运吊篮配件的强度,提高安装速度,需要使用塔吊等垂直运输机械或设备将吊篮支架与配重吊运至作业面处。
- 5、吊篮安装前在吊篮搭设区域地面铺设模板进行保护。

## 3 施工安排

### 3.1 项目管理组织

#### 3.1.1 项目管理组织及职责权限



| 序号 | 姓名       | 姓名  | 职责和权限   |
|----|----------|-----|---|
| 1  | 项目<br>经理 | 胡玉安 | 1)履行与业主签订的工程总承包合同与书面承诺;<br>3)负责施工所需人、财、物的组织管理与控制; |

|   |               |     |  |
|---|---------------|-----|--|
|   |               |     | 4) 全面负责整个工程的日常事务，对工程的专业协调、质量、安全、进度、合约、资金等全面负责。   |
| 2 | 项目<br>总工      | 高晗  | 1) 全面负责项目技术管理工作，负责吊篮安拆施工方案的编制和方案的交底及施工旁站监督；<br>2) 主持项目部例会并根据现场实际工程进度及时调整施工计划，并进行资源再分配。   |
| 3 | 商务<br>经理      | 李盈  | 1) 协助项目经理工作，具体负责物资设备采购和商务合约管理工作；<br>2) 在项目经理的领导下，对施工管理的重要或重大决策进行研究，形成决议，并分别予以落实；<br>3) 负责施工现场的各种材料资源管理。  |
| 4 | 深化<br>设计<br>师 | 燕传礼 | 1) 领导深化设计室，落实项目深化设计人员配备；<br>2) 在设计阶段重点协调安排好幕墙与其他各专业的审图工作；<br>3) 在施工阶段要及时了解其它专业分包的施工进度计划，准确全面掌握影响现场施工的设计图纸情况，并提前足够的时间协调相关单位和专业完成图纸设计和修改。          |
| 5 | 材料<br>工程<br>师 | 颜如玉 | 1) 负责吊篮施工的物资控制，包括经上级授权对物资供应商进行评价、实施招标采购；<br>2) 做好进场物资的验证和记录、物资保管、标识等，对于不合格材料坚决禁止进场。  |
| 6 | 质量<br>工程<br>师 | 周洪凯 | 1) 负责工程质量的现场监督检查和吊篮材料进场的质量验收；<br>2) 负责一般不合格品的处置，发现严重不合格品及时报告项目总工，并负责处置后的质量验收与评定；<br>3) 根据现场施工质量，对劳务和施工班组制定奖惩措施；<br>4) 质量验收文件的记录与整理。              |
| 7 | 安全<br>工程<br>师 | 齐绪良 | 1) 负责吊篮安装前告知及备案；<br>2) 参与吊篮施工危险源辨识、风险评价与控制策划，参与环境因素的识别与评价；<br>3) 参与吊篮安装职业健康安全与环境管理规划、管理方案及技术措施方案的制定，落实相关责任；<br>4) 巡回进行吊篮施工职业健康安全/环境管理检查，对关键特性参数定 |

|   |                   |     |   |
|---|-------------------|-----|---|
|   |                   |     | 期进行监测，发现问题下达整改通知单，并对整改情况进行验证；<br>5) 负责吊篮施工职业健康安全/环境应急准备检查，按应急预案响应。                |
| 8 | 专业<br>工<br>程<br>师 | 袁光洪 | 1) 对外墙施工计划完成情况进行过程记录；<br>2) 组织、监督专业工程师进行施工前技术交底；<br>3) 掌握施工人员组成及动态，及时协调分包商配合组织施工。 |

### 3.2 项目管理目标

| 项目管理目标名称 | 目标值           |
|----------|---------------|
| 工 期      | 2——           |
| 质量目标     | 合格            |
| 安全文明目标   | 无任何安全事故       |
| 绿色施工目标   | 合格            |
| 科技目标     | 按时完成“项目科技责任状” |

### 3.3 各项资源供应方式

#### 1) 劳务资源安排一览表

| 施工项目名称 | 专业施工队名称        | 资质要求           | 开始施工时间 | 建设工期 | 分包方式 | 分包商选择方式 | 责任人 |
|--------|----------------|----------------|--------|------|------|---------|-----|
| 吊篮安拆   | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 起重设备安装工程专业承包叁级 | 2      |      | 专业分包 | 公司选定    | 胡玉安 |

#### 2) 工程用大宗物资供应安排一览表

| 物资名称   | 采购单位           | 拟选供应商          | 采购地点 | 要求进场时间     | 责任人 |
|--------|----------------|----------------|------|------------|-----|
| 提升机    | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 武汉   | 2023.10.30 | 颜如玉 |
| 安全绳    | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 武汉   | 2023.10.30 | 颜如玉 |
| 安全锁    | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 武汉   | 2023.10.30 | 颜如玉 |
| 电缆     | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 武汉   | 2023.10.30 | 颜如玉 |
| 16#工字钢 | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 武汉   | 2023.10.30 | 颜如玉 |

|          |                |                |    |            |     |
|----------|----------------|----------------|----|------------|-----|
| L63*3 角钢 | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 武汉 | 2023.10.30 | 颜如玉 |
|----------|----------------|----------------|----|------------|-----|

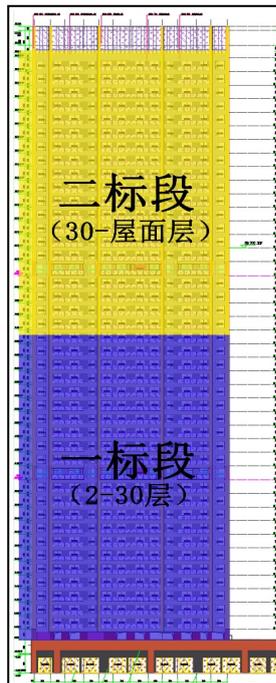
3) 大型机械设备采购供应安排一览表

| 机械设备名称 | 拟选供应商          | 提供方式 | 要求进场时间     | 计划出场时间    | 责任人 |
|--------|----------------|------|------------|-----------|-----|
| 吊车     | /              | 租赁   | 2023.10.30 | 2023.9.30 | 颜如玉 |
| 叉车     | /              | 租赁   | 2023.10.30 | 2023.9.30 | 颜如玉 |
| 吊篮     | 武汉永兴翔泰建筑机械有限公司 | 租赁   | 2023.10.30 | 2023.9.30 | 颜如玉 |

3.4 施工流水段的划分及施工工艺流程

施工流水段的划分

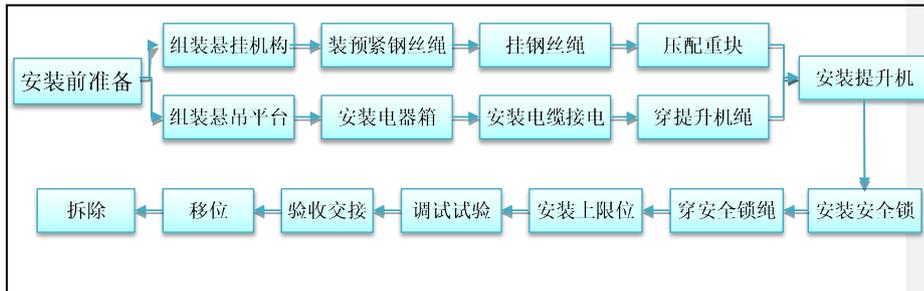
施工区段的合理划分，对于施工进度的快慢、劳动力的充分利用、材料的计划合理安排等具有非常重要的作用。1#楼在 26 层搭设钢悬挑防护平台，2#、3#在 33 层搭设钢悬挑防护平台，吊篮安装根据土建验收情况进行流水施工。



外墙吊篮安装施工流水段划分示意图

施工工艺流程

### 1、标准吊篮施工工艺流程



### 2、非标吊篮

安装前准备——预埋件安装——支架组合安装——加强肋安装——锁梁装置安装  
——安装上限位——调试试验——验收交接——拆除

### 3.5 工程施工重点和难点分析及应对措施

| 序号 | 重点和难点     | 具体分析                       | 应对措施  | 责任人 |
|----|-----------|----------------------------|---|-----|
| 1  | 吊篮布置      | 共计使用吊篮数量多，布置难度大。           | 提前做好策划，合理安排每栋楼吊篮的安装顺序，根据图纸及现场实际情况提前确定吊篮布置图。   | 高晗  |
| 2  | 配重块成品保护   | 安装好的吊篮容易受外界干扰              | 1、合理安排施工工序，尽量保证屋面工程施工完成后再进行吊篮的安装。2、每天安排专人负责吊篮检查，发现问题立即停止作业并进行整改。3、配重块进行上锁，防止施工人员人为搬动。 | 齐绪良 |
| 3  | 吊篮分段搭设    | 根据结构主体验收需分情况进行搭设，满足工期及现场条件 | 根据主体验收情况进行符合现场情况的分段搭设，既能满足幕墙及时进场施工又能满足结构施工，合理划分流水施工。                                  | 高晗  |
| 4  | 结构预留洞的准确性 | 结构预留洞直接关系到吊篮能否安装           | 1、对总承包单位进行书面技术交底以及现场技术交底。2、吊篮搭设层施工阶段每天安排专人负责对孔洞检查，发现问题立即整改。                           | 高晗  |

### 3.6 关键及特殊过程控制

| 序号 | 关键及特殊过程 | 实施部位     | 控制要点                   |
|----|---------|----------|------------------------|
| 1  | 配重安装质量  | 吊篮搭设层    | 配重数量及重量符合要求，不得有破损      |
| 2  | 安全绳缺少保护 | 搭设层及转角位置 | 安全绳与结构有直接连接位置必须采用橡胶物包裹 |

#### 4 施工进度计划

计划 2023 年 10 月 30 日开工，2023 年 09 月 30 日全部竣工，总工期 345 日历日。

高处作业吊篮安装前，施工单位应提前 7

| 单位工程      | 施工部位 | 计划开始时间       | 完成时间 | 计划拆除时间      | 责任人 | 负责人 |
|-----------|------|--------------|------|-------------|-----|-----|
| 1 号楼 1 标段 | 吊篮安装 | 2023. 12. 20 |      | 2023. 9. 10 | 齐绪良 | 胡玉安 |
| 1 号楼 2 标段 | 吊篮安装 | 2023. 4. 30  |      | 2023. 9. 20 | 齐绪良 | 胡玉安 |
| 2 号楼 1 标段 | 吊篮安装 |              |      | 2023. 9. 10 | 齐绪良 | 胡玉安 |
| 2 号楼 2 标段 | 吊篮安装 |              |      | 2023. 9. 20 | 齐绪良 | 胡玉安 |
| 3 号楼 1 标段 | 吊篮安装 |              |      | 2023. 9. 10 | 齐绪良 | 胡玉安 |
| 3 号楼 2 标段 | 吊篮安装 |              |      | 2023. 9. 20 | 齐绪良 | 胡玉安 |

#### 5 施工准备与资源配置计划

##### 5.1 施工准备计划

###### 1) 技术准备

###### (1) 技术文件准备计划一览表

| 序号 | 文件名称             | 文件编号           | 配备数量 | 持有人    |
|----|------------------|----------------|------|--------|
| 1  | 《建筑施工高处作业安全技术规范》 | JGJ80-2016     | 2    | 高晗、齐绪良 |
| 2  | 《高处作业吊篮》         | GB/T19155-2017 | 2    | 高晗、齐绪良 |
| 3  | 《建筑施工安全检查标准》     | JGJ59-2011     | 2    | 高晗、齐绪良 |
| 4  | 《重要用途钢丝绳》        | GB8918-2006    | 2    | 高晗、齐绪良 |
| 5  | 《钢丝绳夹》           | GB/T5976-2006  | 2    | 高晗、齐绪良 |
| 6  | 《安全带》            | GB6095-2009    | 2    | 高晗、齐绪良 |
| 7  | 《施工现场临时用电安全技术规范》 | JGJ46-2005     | 2    | 高晗、齐绪良 |
| 8  | 《施工现场机械设备检查技术规范》 | JGJ160-2016    | 2    | 高晗、齐绪良 |
| 9  | 《建筑机械使用安全技术规程》   | JGJ33-2012     | 2    | 高晗、齐绪良 |
| 10 | 《建筑结构荷载规范》       | GB50009-2012   | 2    | 高晗、齐绪良 |

(2) 施工试验检验计划表

| 序号 | 工程部位      | 检验项目           | 单位 | 检验频率 | 检验时间  | 责任人 |
|----|-----------|----------------|----|------|-------|-----|
| 1  | 1#、2#、3#楼 | 急停装置           | /  | 每天1次 | 每天使用前 | 齐绪良 |
| 2  | 1#、2#、3#楼 | 防倾斜装置          | /  | 每天1次 | 每天使用前 | 齐绪良 |
| 3  | 1#、2#、3#楼 | 极限起升限位开关       | /  | 每天1次 | 每天使用前 | 齐绪良 |
| 4  | 1#、2#、3#楼 | 下限位开关          |    | 每天1次 | 每天使用前 | 齐绪良 |
| 5  | 1#、2#、3#楼 | 钢丝绳终端极限限位开关    | /  | 每天1次 | 每天使用前 | 齐绪良 |
| 6  | 1#、2#、3#楼 | 收绳器失效限位开关      | /  | 每天1次 | 每天使用前 | 齐绪良 |
| 7  | 1#、2#、3#楼 | 三相电源保护         | /  | 每月1次 | 每次保养  | 齐绪良 |
| 8  | 1#、2#、3#楼 | 物料起升机构荷载高度限位开关 | /  | 每天1次 | 每天使用前 | 齐绪良 |
| 9  | 1#、2#、3#楼 | 降级起升机构         | /  | 每天1次 | 每天使用前 | 齐绪良 |

(3) 技术复核和隐蔽验收计划表

| 序号 | 技术复核、隐蔽验收部位 | 复核和隐蔽内容  | 责任人                |
|----|-------------|--|--------------------|
| 1  | 吊篮验收        | 1、检验和功能测试以确认已正确组装，实现特定功能要求且所有安全部件运行正常。<br>2、使用前检查人员应签发确认吊篮完整性的移交证明，所有检测/试验结果应记录并形成报告（包含检查人员的姓名、职称、单位和日期） | 胡玉安、<br>高晗、<br>齐绪良 |

## 5.2 资源配置计划

### 1) 劳动力配置计划

| 序号 | 专业工种   | 数量 | 责任人 |
|----|--------|----|-----|
| 1  | 安装、拆卸工 | 15 | 袁光洪 |
| 2  | 杂工     | 5  | 袁光洪 |

### 2) 工程用原材料需要量计划

| 序号 | 材料名称 | 规格 | 需要量 |     | 需要时间 |    |    |     |   |   |     |   |   | 责任人 |  |  |  |  |     |
|----|------|----|-----|-----|------|----|----|-----|---|---|-----|---|---|-----|--|--|--|--|-----|
|    |      |    | 单位  | 数量  | 10月  |    |    | 11月 |   |   | 12月 |   |   |     |  |  |  |  |     |
|    |      |    |     |     | 10   | 20 | 30 | 1   | 2 | 3 | 1   | 2 | 3 |     |  |  |  |  |     |
| 1  | 电缆   | 三相 | 米   | 700 |      |    | √  |     |   |   |     |   |   |     |  |  |  |  | 颜如玉 |



自由组装。

### 6.1.2 吊篮技术参数

本工程计划采用 ZLP630 型吊篮，主要用于 1#2#3#楼外立面装饰工程施工，根据施工实际需要，自由设置和组合不同长度的电动吊篮。

| 项目     |             | 技术数据            | 备注              |
|--------|-------------|-----------------|-----------------|
| 参数     | 额定载重        | 630kg           | /               |
|        | 悬吊平台（长×宽×高） | 6000×690×1185   | /               |
|        | 额定升降速度      | 9-11（m/mim）     | /               |
| 悬挂机构   | 前梁伸出长度（m）   | 1.1~1.7         | 1.5m 及以上相应减少载重量 |
|        | 支架高度调节范围（m） | 1.15~1.75       | 调节间距 10cm       |
|        | 配重块（kg）     | 1000kg          | 每块 25kg         |
| 提升机    | 型号          | LTD63           |                 |
|        | 电动机功率（KW）   | 3               | 每台吊篮 2 个 1.5KW  |
|        | 额定提升力       | 6.3KN           |                 |
|        | 电动机制动力矩（NM） | 15.2NM          |                 |
| 工作钢丝绳  |             | 4×31SW+NF-A8.3  |                 |
| 安全锁    | 型号          | LSF30           |                 |
|        | 倾斜锁绳角度      | 3~14°           | 平台与水平面的角度       |
|        | 安全钢丝绳       | 4×31SW+NF-A8.3  |                 |
| 质量     | 工作平台（kg）    | 410（钢制）         | 含提升机、安全锁、电控箱    |
|        | 悬挂机构（kg）    | 175×2           | 无配重             |
|        | 提升机（kg）     | 56×2            |                 |
|        | 安全锁（kg）     | 6×2             |                 |
|        | 整机（kg）      | 1760            |                 |
| 主电源电缆线 |             | 3×2.5+2×1.5YZ-5 | 三相五线制电缆         |

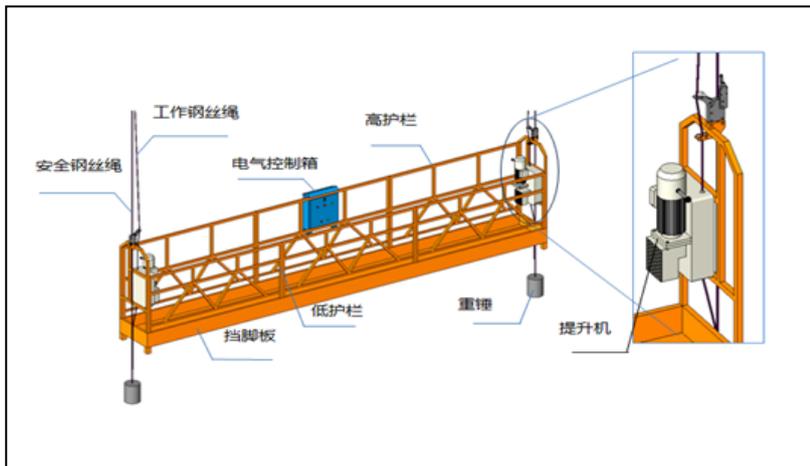
### 6.1.3 选择吊篮型号的依据

本工程计划采用 ZLP630 型吊篮，主要用于 1#2#3#楼外立面装饰工程施工，根据施工

实际需要，自由设置和组合不同长度的电动吊篮。

#### 6 材料选择合理性评价

(1) 悬吊平台：是搭载施工人员高处作业的装置。它由高、低栏杆和提升机安装架四个部分，用螺栓或销轴组合而成。悬吊平台分别由长度 1m、1.5m、2m 及 2.5m 的基本节拼接而成。两端设有提升机安装架与高、低栏杆连接。提升机和安全锁均装在安装架上。平台的底架四周装有挡板，可防止平台内工具或物件滑出。如下图



(2) 提升机：由电磁制动电机、离心限速装置、两级减速机构及“α”形式的钢丝绳输绳机构组成。提升机是悬吊平台的动力部件，采用电动爬升式机构。如下图



| ZLP630 提升机 (2 台) |           |
|------------------|-----------|
| 额定提升力            | 6.3KN     |
| 提升速度             | 9~11m/min |
| 电机功率             | 1.5Kw     |
| 制动力矩             | 15.2Nm    |
| 电压               | AC380V    |
| 使用钢丝绳直径          | Φ 8.3mm   |

(3) 安全锁：是悬吊平台的安全保护装置，一种独立的机械装置，当工作钢丝绳发生断裂或悬吊平台倾斜至限定角度值或快速下坠时，安全锁能自动锁住安全钢丝绳。本机采用摆臂防倾斜式安全锁。如下图



安全锁锁绳状态



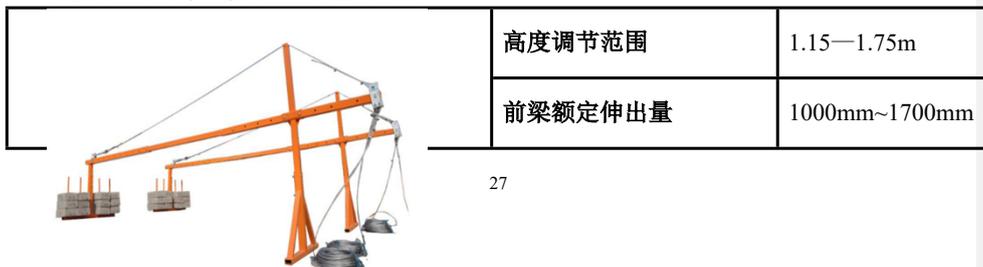
安全锁工作状态

(4) 电气控制系统：由电气控制箱、电磁制动电机、上限位开关和手持式开关等组成。



| 电器控制箱（1个） |        |
|-----------|--------|
| 漏电开关      | 漏电保护   |
| 热继电器      | 过热保护   |
| 急停开关      | 紧急制动   |
| 熔断丝       | 电流过载保护 |

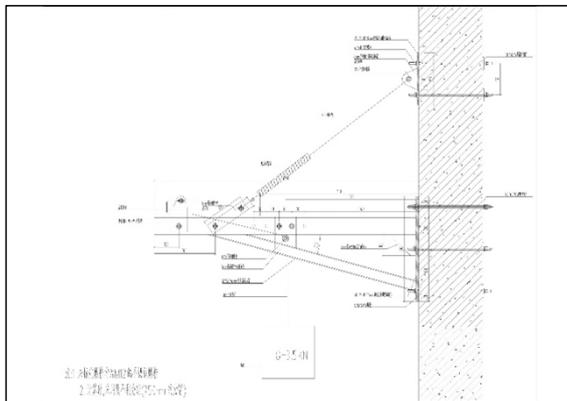
(5) 悬挂机构：是架设于建筑物作业面顶部支承处，通过钢丝绳来承受悬吊平台和额定载重量等重载的钢结构架。悬挂机构施加于建筑物或构筑物支承处上的作用力应符合建筑结构的承载要求。标准吊篮如下图



|         |               |
|---------|---------------|
| 高度调节范围  | 1.15—1.75m    |
| 前梁额定伸出量 | 1000mm~1700mm |

|  |          |         |
|--|----------|---------|
|  | 额定载重量    | 630kg   |
|  | 前后支座最大间距 | 4500mm  |
|  | 自重       | 2×155kg |

非标吊篮如下：采用经原厂家设计计算后的非标悬挂机构，吊篮搭设时吊篮的前梁可调至最大范围的0.75m长度，采用500\*300\*16预埋板，将三角支座固定在33层/26层剪力墙上，上侧使用直径20圆钢通过250\*250\*16预埋件与主体固定，并使用花篮螺栓调节圆钢的拉力，如下图



(6) 钢丝绳：由工作钢丝绳、安全钢丝绳和加强钢丝绳组成。完成悬吊平台的运行、悬挂及安全防范，采用专用镀锌钢丝绳。如下图



| 高处作业吊篮用钢丝绳  |               |
|-------------|---------------|
| 钢丝绳结构规格(mm) | 4×31SW+NF-8.3 |
| 钢丝绳破断拉力(N)  | ≥54 KN        |

(7) 重型五芯电缆线 (3×2.5+2×1.5)



(8) 安全绳



| 丙纶扁丝三股绳 |      |
|---------|------|
| 结构      | 三股绳  |
| 直径      | 16mm |
| 线密度     | 115  |
| 断裂强力    | 37kn |

(6) 防坠器



#### 6 选择吊篮型号依据

安装过程中需承载重量计算如下：

施工过程中吊篮上不能超过 2 名安装工人，吊篮施工时吊篮内测人员不能少于两人，需安装的材料从楼层内拿到工人手中，不允许在吊篮上堆放材料。

载荷计算：

2 名安装工人体重： $\approx 75\text{kg} \times 2 \times 1.1$  (活载分项系数)  $\approx 165\text{kg}$

安装工具重量： $\approx 10\text{kg} \times 1.2$  (恒载分项系数)  $\approx 12\text{kg}$

铝板质量 (1 块) = 铝板面积  $\times$  铝板厚度  $\times$  铝板密度  $2.8 \times 10^3 \text{ Kg/m}^3$

$$= 1.18 \times 1.025 \times 30 \times 2.8 \approx 101.6\text{Kg}$$

真石漆质量(1桶)=25kg

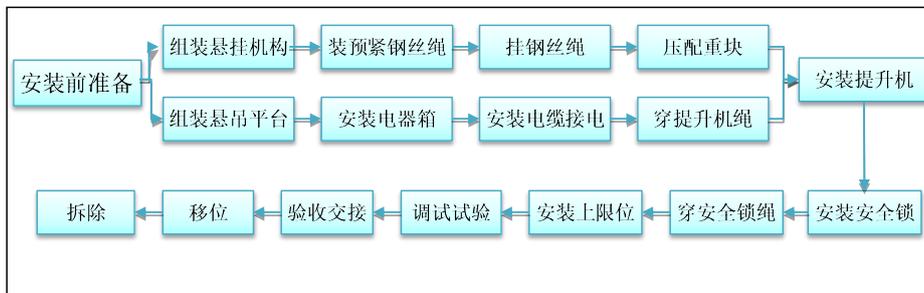
材料重量: 转接件 (7.5kg)

总重量=165kg kg+12kg+101.6kg+25 kg +7.5kg=311.1kg

经计算此工程施工中吊篮的最大载荷不超过 311.1kg, (有效承载不超于 400kg, 满足规范要求) 而 ZLP630 型吊篮额定载荷为 630 公斤 (正常使用时安全载荷应控制在额定载荷的 80%, 即  $630\text{kg} \times 0.8$  约为 500kg), 符合此工程的承载要求。

## 6.2 施工工艺流程

### 1、标准吊篮施工工艺



### 2、非标吊篮施工工艺

安装前准备——预埋件安装——支架组合安装——加强肋安装——锁梁装置安装——安装上限位——调试试验——验收交接——拆除

## 6.3 施工要点

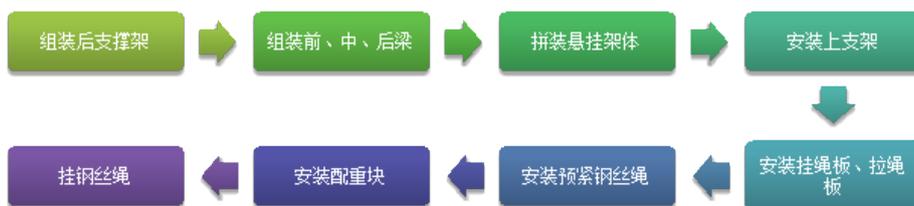
### 6.3.1 前期准备

- (1) 现场屋面平整, 划分安全区域, 安装区域无积水无堆放杂物。
- (2) 检查安装作业面无其他工种立体交叉作业, 无影响吊篮升降的凸出物。
- (3) 提供与用电量相匹配的电源及配电箱, 配电箱就近设置在吊篮安装位置。
- (4) 安装前将吊篮所有结构件、零部件, 运至施工现场并就位到安装位置, 悬挂机构、配重块、钢丝绳、电缆运送至屋面层; 悬吊平台、提升机搬运到地面相应位置, 并安排专人进行零部件的清点接收。
- (5) 对参与安拆的施工人员进行安全教育和安全技术交底。
- (6) 悬吊平台在地面组装完成, 其余部件均由塔吊吊运至安装位置后, 再组装、安装。其拆除顺序与安装顺序正好相反。
- (7) 安装吊篮时工人安全带必须牢挂于固定结构上。

### 6.3.2 施工要点

## 一、标准吊篮悬挂机构安装

### (1) 安装流程：



(2) 安装地面选择水平位置。如遇有斜面位置时，应该铺平。如安装位置是防水保温层时，应在悬挂机构的前、后支架下面加垫适中的厚木板，以防止压坏防水保温层。然后根据实际安装情况调整好前、后支架之间距离（尽量调整至最大距离）。

(3) 将前、后支撑调节杆分别插入前后支撑架套管内，调整好高度，使前后调节杆高度一致，用两条 M16×130mm 螺栓将前后调节杆与前后支撑架固定牢固。

(4) 将前梁、后梁分别装入前、后支架的调节杆内，中间用中梁连接。然后将上支架安装在前支架调节杆上，并在前梁前端及后梁尾部安装上吊耳，后梁吊耳处安装螺旋扣。所有连接位置用螺栓固定。

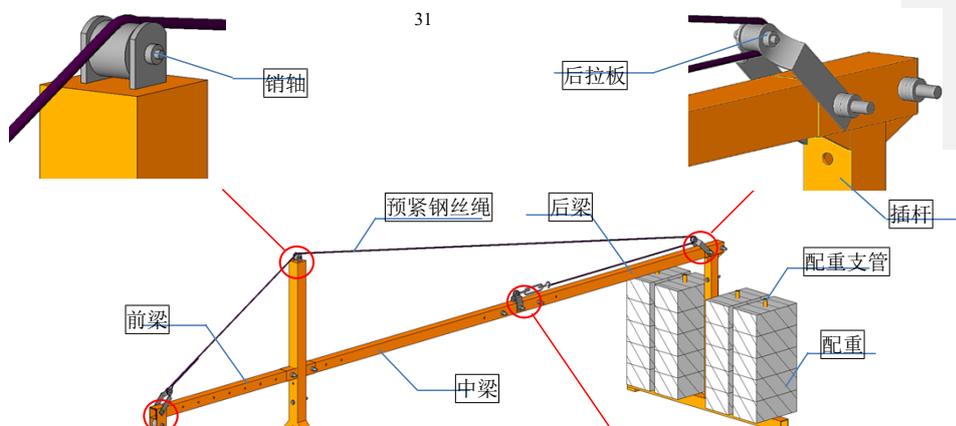
(5) 安装预紧钢丝绳，使其从前梁吊耳处穿过，并绕经到上支架滑轮，最后固定在后梁吊耳的螺旋扣上，调节螺旋扣的螺杆，使加强钢丝绳绷紧，使前梁略微上翘 3-5 厘米，产生预应力，提高前梁刚度。再将工作钢丝绳、安全钢丝绳分别固定在前梁的悬挂机构架上，在离安全钢丝绳上端 80mm 位置处安装限位块。

(6) 检查上述各部件安装是否正确，确认无误后，将悬挂机构安放在工作位置，前梁伸出端悬伸长度为 1.2m。两个悬挂机构内侧之间的距离应等于悬吊平台的长度。配重 40 块均匀放置在后支架底座上，用钢丝绳捆绑好。再将工作钢丝绳、安全钢丝绳从端部放下，此过程中注意钢丝绳的缠绕现象。严禁将工作钢丝绳、安全锁钢丝绳作为电焊低压通电回路。

(7) 悬挂机构前支架严禁支撑在女儿墙上、女儿墙外或建筑物挑檐边缘。

(8) 悬挑横梁要求前高后低，前后水平高差不大于横梁长度的 2%。

(9) 吊篮悬挂机构配重块使用单个 25KG 钢筋混凝土预制块，稳定可靠的安放在配重架上，配重块要求无破损，固定杆顶部穿孔上锁，防止随意移动。



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/028067002023007004>