

施工吊篮工程监理实施细则

XXX 项目 X 工程 X 标段

监理实施细则 (施工吊篮工程)

XXX 有限公司

监督评估部公章确定的监督评估部名称

20 年 月 日

审 批：（总监督评估师）

编 写：（专业监督评估师）

目 录

- 一、工程概况
- 二、监理工作依据
- 三、监理工作流程
- 四、施工吊篮安装监理控制要点
- 五、安全监理工作的方法
- 六、安全监理工作的措施

一、工程概况

工程名称：XXXXX 标段工程

建设单位：X 有限公司

监理单位：XX 有限公司

设计单位：XX 有限公司

勘察单位：XX 有限公司

施工单位：XX 有限公司

工程地点：位于 XX，XX

工程规模：本工程由 4#、8#、9#、12#、13#、16#、17#共 7 栋住宅楼及 2#地下车库组成，总建筑面积约为 XXm²，其中 4#楼为框架剪力墙结构，地上 11+1 层，地下 1 层；9#楼为框架剪力墙结构，地上 10 层，地下 1 层；8#、12#、13#、16#、17#为框架剪力墙结构，地上 11 层，地下 1 层；2#地库为地下一层，建筑面积：24090.53 m²，其中人防建筑面积：3925.0 m²。

二、监理工作依据

1、合同

1) 监理合同；

2) 监理委托方与第三方签订的正式合同、协议及附件。

3) 工程洽商记录和会议纪要。

2、合同约定的技术规范、规程和标准

《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-99）

《施工现场机械设备检查技术规程》（JGJ160-2008）

《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2001）

《施工现场临时用电安全技术规程》（JGJ46-2005）

《高处作业吊篮》(GB19155-2003)

《建筑结构荷载规范》（GB50009-2001）

《建设工程监理规范》（GB50319-2000）；

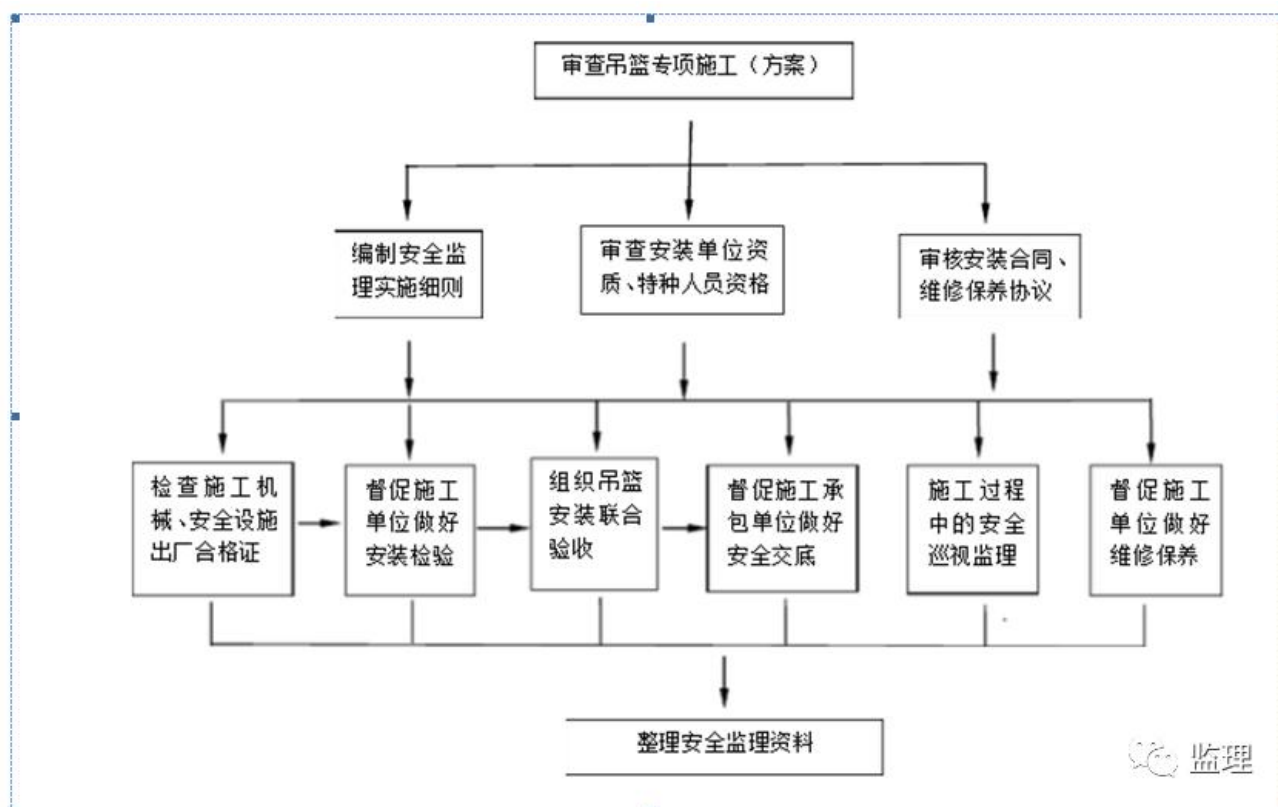
3、其他相关依据

1) 建设工程《安全监理规划》；

2) 经监理单位审核，建设单位同意的施工单位编制的相应施工方案；

3) 国家、地方及相关部门颁发的工程建设的法令、法规、政策和规定。

三、监理工作流程



四、施工吊篮安装监理控制要点

1、审核施工单位上报的《高处作业吊篮专项安装方案》，检查方案是否符合现场实际要求及相关规范规定，是否违反强制性条文。

2、审核施工单位上报的高处作业吊篮安装拆卸单位的资质是否符合要求，三类人员证件是否齐全有效，安装拆卸人员是否持证上岗，证件是否有效，是否签订高处作业吊篮租赁合同，是否有安装及维护保养协议。

3、督促施工单位对高处作业吊篮安装拆卸人员及操作人员进行技术交底工作，检查高处作业吊篮安装操作人员，是否经过三级培训，是否持证上岗，证件是否有效。

4、对进场的高处作业吊篮及相关设备进行检查，检查是否有出厂合格证及型式检验报告，检查外观质量是否符合要求：零件加工表面不得有锈蚀、磕碰、划伤等缺陷，已加工外露表面应进行防锈处理；吊篮可见外表面应平整、美观，

按规定涂底漆和面漆；漆层应均匀、平滑、色泽一致，附着力强，不得有皱皮、脱皮、漏漆、流痕、气泡等缺陷；罩壳应平整，不得有直径超过 15mm 的锤印痕，安装牢固可靠。

5、检查高处作业吊篮结构是否安全，按下列要求进行逐项检查：

1) 吊篮必须设置上行程限位装置；

2) 吊篮的每个吊点必须设置 2 根钢丝绳，安全钢丝绳必须装有安全锁或相同作用的独立安全装置；在正常运行时，安全钢丝绳应顺利通过安全锁或相同作用的独立安全装置；

3) 吊篮宜设超载保护装置；

4) 吊篮必须设有在断电时使悬吊平台平稳下降的手动滑降装置；

5) 在正常工作状态下吊篮悬挂机构的抗倾覆力矩与倾覆力矩的比值不得小于 2；

6) 钢丝绳吊点距悬吊平台端部距离应不大于悬吊平台全长的 $\frac{1}{4}$ ，悬挂机构的抗倾覆力矩与额定载重量集中作用在悬吊平台外伸段中心引起的最大倾覆力矩之比不得小于 1.5；

7) 吊篮所有外露传动部分，应装有防护装置。

8) 当吊篮结构件出现以下情况时，不得使用，应予以报废：

①吊篮主要结构件由于腐蚀、磨损等原因使结构的计算应力提高，当超过原计算应力的 10%时；对无计算条件的当腐蚀深度达到原构件厚度的 10%时，则应予以报废；

②主要受力构件产生永久变形而又不能修复时，应予以报废；

③悬挂机构、悬吊平台和提升机架等整体失稳后不得修复，应予以报废；

4)当结构件及其焊缝出现裂纹时，应分析原因，根据受力和裂纹情况采取加强措施。当达到原设计要求时，才能继续使用，否则应予以报废。

6、检查高处作业吊篮主要部件是否符合技术要求：

6.1、检查高处作业吊篮悬挂机构是否符合技术要求：

1) 检查悬挂机构是否有足够的强度和刚度；单边悬挂悬吊平台时，应能承受平台自重、额定载重量及钢丝绳的自重；

2) 悬挂机构施加于建筑物顶面或构筑物上的作用力应符合建筑结构的承载要求；

3) 检查配重是否标有质量标记；

4) 检查配重是否准确、牢固地安装在配重点上；

6.2、检查高处作业吊篮悬吊平台是否符合技术要求：

1) 检查悬吊平台是否有足够的强度和刚度。承受 2 倍的均布额定载重量时，不得出现焊缝裂纹、螺栓铆钉松动和结构件破坏等现象；

2) 悬吊平台在承受动力试验载荷时，平台底面最大挠度值不得大于平台长度的 $1/300$ ；

3) 悬吊平台在承受试验偏载荷时，在模拟工作钢丝绳断开，安全锁锁住钢丝绳状态下，其危险断面处应力值不应大于材料的许用应力；

4) 检查悬吊平台四周是否装有固定式的安全护栏，护栏是否设有腹杆，工作面的护栏高度不应低于 0.8m ，其余部位则不应低于 1.1m ，护栏应能承受 1000N 的水平集中载荷；

5) 悬吊平台内工作宽度不应小于 0.4m ，并应设置防滑底板，底板有效面积不小于 0.25m^2 / 人，底板排水孔直径最大为 10mm ；

6) 检查悬吊平台底部四周是否设有高度不小于 150mm 挡板, 挡板与底板间隙不大于 5mm ;

7) 悬吊平台在工作中的纵向倾斜角度不应大于 8° ;

8) 检查悬吊平台上是否醒目地注明额定载重量及注意事项;

9) 检查悬吊平台上是否设有操纵用按钮开关, 操纵系统是否灵敏可靠;

10) 检查悬吊平台是否设有靠墙轮或导向装置或缓冲装置。

6.3、检查高处作业吊篮提升机是否符合技术要求:

1) 提升机传动系统在绳轮之前禁止采用离合器和摩擦传动;

2) 提升机绳轮直径与钢丝绳直径之比值不应小于 20;

3) 提升机必须设有制动器; 其制动力矩应大于额定提升力矩的 1.5 倍。制动器必须设有手动释放装置, 动作应灵敏可靠;

4) 提升机应能承受 125%额定提升力, 电动机堵转转矩不低于 180%额定转矩;

5) 手动提升机必须设有闭锁装置, 当提升机变换运行方向时, 制动器应起作用;

6) 手动提升机施加于手柄端的操作力不应大于 250N;

7) 提升机应具有良好的穿绳性能, 不得卡绳和堵绳;

8) 提升机与悬吊平台应连接可靠, 其连接强度不应小于 2 倍允许冲击力;

6.4、检查高处作业吊篮安全锁是否符合技术要求:

1) 安全锁或具有相同作用的独立安全装置的功能应满足: 对离心触发式安全锁, 悬吊平台运行速度达到安全锁锁绳速度时, 即能自动锁住安全钢丝绳, 使悬吊平台在 100mm 范围内停住; 对摆臂式防倾斜安全锁, 悬吊平台工作时纵向

倾斜角度不大于 8° 时，能自动锁住并停止运行；安全锁或具有相同作用的独立安全装置，在锁绳状态下应不能自动复位；

- 2) 安全锁承受静力试验载荷时，静置 10min，不得有任何滑移现象；
- 3) 离心触发式安全锁锁绳速度不大于 $25\text{m} / \text{min}$ ；
- 4) 安全锁与悬吊平台应连接可靠，其连接强度不应小于 2 倍的允许冲击力；
- 5) 安全锁必须在有效标定期限内使用，有效标定期限不大于一年。

6.5、检查高处作业吊篮钢丝绳是否符合技术要求：

- 1) 吊篮宜选用高强度、镀锌、柔度好的钢丝绳，其性能应符合规范的规定；
- 2) 钢丝绳安全系数不应小于 9；
- 3) 钢丝绳绳端的检查及固定应符合规范的规定；
- 4) 工作钢丝绳最小直径不应小于 6mm；
- 5) 安全钢丝绳宜选用与工作钢丝绳相同的型号、规格，在正常运行时，安全钢丝绳应处于悬垂状态；
- 6) 安全钢丝绳必须独立于工作钢丝绳另行悬挂；
- 7) 检查安全生命绳与建筑物固定端是否有防磨损措施，措施是否有效。

6.6、检查高处作业吊篮电气控制系统是否符合技术要求：

- 1) 电气控制系统供电应采用三相五线制。接零、接地线应始终分开，接地线应采用黄绿相间线；
- 2) 吊篮的电气系统应可靠的接地，接地电阻不应大于 4Ω ，在接地装置处应有接地标志。电气控制部分应有防水、防震、防尘措施。其元件应排列整齐，连接牢固，绝缘可靠。电控柜门应装锁；
- 3) 带电零件与机体间的绝缘电阻不应低于 $2\text{M}\Omega$ ；

4) 电气系统必须设置过热、短路、漏电保护等装置;

5) 悬吊平台上必须设置紧急状态下切断主电源控制回路的急停按钮, 该电路独立于各控制电路, 急停按钮为红色, 并有明显的“急停”标记, 不能自动复位;

6) 电气控制箱按钮应动作可靠, 标识清晰、准确;

7) 应采取防止随行电缆碰撞建筑物、过度拉紧或其他可能导致损坏的措施。

6.7、检查高处作业吊篮装配是否符合技术要求:

1) 检查吊篮上的各润滑点均是否加注润滑剂;

2) 检查减速器是否漏油, 渗油不得超过一处(渗油量在 10min 内超过一滴为漏油, 不足一滴为渗油);

3) 检查吊篮进行空载、额定载重量和超载运行是否安全可靠, 运行中应升降平稳, 起、制动正常, 限位装置、安全锁等应灵敏、安全可靠;

4) 检查手柄操作方向是否有明显箭头指示。

7、检查日常操作和维护是否符合要求

7.1、吊篮应经专业人员安装调试, 并进行空载运行试验。操作系统、上限位装置、提升机、手动滑降装置、安全锁动作等均应灵活、安全可靠, 经过专业检测机构检测合格, 并且经相关单位联合验收合格后方可使用。

7.2、吊篮投入运行后, 检查是否按照使用说明书要求定期进行全面检查, 并做好记录。

7.3、检查吊篮日常操作是否规范安全:

1) 检查吊篮的操作人员是否经过培训, 合格后并取得有效的证明方可进行操作;

2) 督促施工单位做好危险性较大分部分项工程安检登记，并在现场做好公示牌；

3) 每天工作前应经过安全检查员核实配重和检查悬挂机构；

4) 每天工作前应进行空载运行，以确认设备处于正常状态；

5) 吊篮上的操作人员应配置独立于悬吊平台的安全绳及安全带或其他安全装置，应严格遵守操作规程；

6) 吊篮严禁超载或带故障使用；

7) 吊篮在正常使用时，严禁使用安全锁制动；

8) 利用吊篮进行电焊作业时，严禁用吊篮做电焊接线回路，但不得将电焊机放在吊篮内；

9) 吊篮内严禁放置氧气瓶、乙炔瓶等易燃易爆品。

五、安全监理工作的方法

1、审查项目部与施工单位签订的安全施工生产协议书；

2、审核施工人员是否持有上岗证和培训操作证，无证人员不得进入电动吊篮施工；检查电工、电焊工等特种作业人员是否持证上岗；

3、监督施工单位按照工程建设强制性标准和专项安全施工方案组织施工，禁止违规作业；

4、监督项目部安全检查人员，根据规范要求做好日常的安全检查及维护、保养工作并做好相应记录。

六、安全监理工作的措施

1、事前报审验证；

2、审查施工方案，对施工过程中有可能形成安全隐患的部位做好事先控制；

- 3、事中督促实施，配合施工总包做好安全管理协调工作；
- 4、发现问题及时通知整改并复查。