# 施工吊篮管理方案（五篇材料）

来源：网络 作者：紫云轻舞 更新时间：2025-03-03

*第一篇：施工吊篮管理方案施工吊篮管理方案1、工程概况XXXXXX工程项目建筑总面积XXX万平米，X栋X层，X栋X层单体建筑组成，由于工期原因，吊篮布置选择满挂(X——X台/栋)。本项目选用的吊篮均为XXXX型，共计X台，由保温专业班组负责...*

**第一篇：施工吊篮管理方案**

施工吊篮管理方案

1、工程概况

XXXXXX工程项目建筑总面积XXX万平米，X栋X层，X栋X层单体建筑组成，由于工期原因，吊篮布置选择满挂(X——X台/栋)。

本项目选用的吊篮均为XXXX型，共计X台，由保温专业班组负责租凭，X家租凭公司负责提供。大批量吊篮同时进场同时安装同时作业，给现场安全管理带来极大挑战!

2、入场安装及验收管理

2.1入场管理

1、项目部提前拟定《高处作业吊篮进场审查资料》及《高处作业吊篮安装(拆卸)专项施工方案基本内容》，以文件形式要求租凭公司准备。

2、安装前，安设部内部组织学习《高处作业吊篮》(GB19155)及《高处作业吊篮安全监督管理规定》，共同确定安装过程监控、安装验收标准和日常管理流程。

3、因本工程吊篮数量较多，故采取分批入场，4-6栋楼为一个入场批次。未经安设部验收同意，保卫科严禁吊篮入场。

2.2安装过程管理

1、除对安装工进行书面交底外，每个安装班组都需先安装一台样板吊篮，实物交底后进行作业。

2、本项目安装的吊篮数量较大。点我：建筑市政路桥精品文章分类汇编。因工期原因，无法按照安装一栋验收一栋的原则进行组织安装，只能选择X栋楼同步安装。安设部将安装班组分为三个安装小组，第一小组负责楼顶支架部分安装，第二小组负责吊篮平台安装，第三小组负责钢丝绳和电器安装。各小组只负责各自安装的部分，便于对安装人员进行细化交底，保证安装质量。

3、区域安全员过程跟踪，每日填写监控记录，所有安装不合格的部位在安装过程中现场整改，避免成型后返工和安装工产生抵触心理。

2.3吊篮验收

安设部下发验收需知，规定验收前吊篮所需满足的条件。租凭公司按照安设部制定的合格标准进行自查，自查合格的楼号，由安设部进行初验收，并主要进行静载试验、动载试验、超载试验和倾斜试验，所有吊篮的验收留存影像资料。特检所检测后组织相关方正式验收。

3、人员培训

3.1胸卡制度

安设部制作培训PPT，对上篮作业人员进行交底教育。对考核合格的作业人员配发胸卡，便于日常管理。

3.2现场实物交底培训

除理论知识培训外，每栋楼号吊篮开始使用前，由安设部组织进行现场交底，主要内容为吊篮使用方法和突发情况下的应急措施。交底后进行现场实际操作考核。点我：建筑市政路桥精品文章分类汇编

3.3栋号长制度及培训

每栋楼号由保温班组单独设置一名栋号长，与项目部栋号长共同负责每日班前楼顶配重挪动情况检查。组织栋号长专项培训班，提高监督检查能力。

4、日常使用管理

4.1日常管理

吊篮统一进行编号，楼号四周设置警戒区域，防止人员进入和坠物伤人。

由第三方检测机构对楼顶电箱漏保进行检测，保障用电安全。

4.2班前楼顶强制检查

吊篮实行断电管理，每晚安排保卫科人员对吊篮断电情况进行检查，每日上班前必须由保温栋号长上楼合闸送电，起到强制性上楼效果。

电箱门上粘贴检查表，每日由栋号长进行检查完签到，签到记录由安全员复查。

4.3三方日检查记录汇总

安设部制定每日检查表，由租凭单位维修人员、保温栋号长、区域安全员三方分别独立填写，对所负责的吊篮进行不间断巡查，并将发现的问题和整改情况如实填写。

下午5:30分，三方将检查表交至安设部进行汇总，安设部设置独立于三方的抽检小组，对发现的问题与三方检查记录进行比对，对未及时发现问题的一方进行问责。

5、吊篮移位管理

5.1移位申请制度

吊篮移位前，由保温栋号长提前填写《移位申请表》并进行申请，由土建栋号长进行审批，防止吊篮所在墙面土建还未验收合格。审批完后交至安设部进行备案，安设部根据移位信息安排区域安全员进行全程旁站。

5.2移位吊篮验收

吊篮移位正式使用前，由总包重新进行验收，验收标准与入场安装标准相同。验收合格后填写《移位验收表》并建立台账。

附：

高处作业吊篮进场审查资料

一、资质证明文件(加盖公章)

1、租赁、安装单位资质证明文件(包括营业执照、机构代码证书、行业确认证书)、安全生产许可证

2、租赁单位租赁行业确认证书

3、高处作业吊篮(整机)合格证、安装使用说明书;生产厂家制造许可证(制造监督检验证)

4、吊篮出厂型式检验报告及委托有资质的检测机构出具的抽检报告

5、安、拆作业人员建筑施工特种作业操作资格证书(包含辅助工种、安装单位安全管理人员证件)点我：建筑市政路桥精品文章分类汇编

6、吊篮钢丝绳质量证明文件

7、高处作业用安全绳、垂直防坠器检测报告及合格证

8、安全锁在有效期内的检验证明文件

9、施工机械IC卡

10、外地安装、租赁单位要求有进入本地的备案证明文件

二、合同、协议和安全专项方案

1、租赁单位与使用单位签订租赁合同;

2、安装单位与使用单位签订安装合同、安装过程及使用安全协议;

3、总包单位与吊篮使用单位签订的合同、安全协议

4、安装(拆卸)专项施工方案

5、安装(拆卸)生产安全事故应急救援预案

6、使用单位制定吊篮使用过程中的安全应急预案

三、安全指导性材料

1、吊篮安全操作规程

2、设备使用、保养维修等管理制度;安全管理保证措施

四、设备保养及检查验收记录证明材料

1、吊篮使用登记资料审查表、建筑施工机械使用登记表

2、建筑施工机械安装(拆卸)告知书

3、建筑施工机械进场验收表

4、高处作业吊篮安装自查表

5、安装联合验收表

**第二篇：吊篮施工方案**

一、工程概况及编制说明

本吊篮设计依据是按《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-99）标准和JG/T5032-93《高处作业吊篮》及编制建筑施工用脚手架安全技术标准的统一规定和甘建发（2025）6号文及甘建建（2025）161号文，安全锁应符合（高处作业吊篮安全锁）TGT5043-93规定为依据。

二、材料准备

1、吊环埋设，承受挑梁拉力的预埋吊环采用Φ18的I级钢筋，严禁使用冷加工钢筋。

2、悬挂吊篮的挑梁，选用两根10#工字钢。

3、成品吊篮为天津市津久起重工具厂生产的“津久ZLS100高处作业吊篮”。

4、升降机具采用允许拉力为3吨以上的手动葫芦。

5、升降索具：承重钢丝绳直径为12.5㎜（与手动葫芦配套使用的专用钢丝绳）

6、保险绳、保险卡等配套专用设备。

7、材质要求：所用材料必须有出厂合格证及相关检测证明文件。

三、支设要点

1、吊篮由支撑设施（建筑物顶部悬挑梁）、钢丝绳、手动葫芦和吊篮架体组成。

2、吊环埋设位置尽可能埋在梁内埋入深度不小于30d，并与

主筋连接牢固。若必须埋入板内，吊环钢筋埋入板内的水平部分应不小于480㎜，并应与梁、板主筋焊牢，预埋吊环的位置必须与吊点保持垂直。

3、挑梁的支撑点必须固定牢靠，悬臂端长度与固定端长度比不大于1：3，外挑出长度应保证悬挂吊篮的钢丝绳垂直于地面，挑梁之间用纵向水平杆件连接成整体以保证挑梁结构的稳定。挑梁与吊篮连接端应设置防止滑脱的安全保护装置。

4、悬挂吊篮的承重钢丝绳与安全保险钢丝绳选用Φ12.5㎜的专用钢芯钢丝绳，钢丝绳不能接长使用，与挑梁和吊篮的连接应牢固，外侧与两端用安全网封严。

5、吊篮的操作程序和升降方法，是用手动葫芦在地面上组装好吊篮架体，在挑梁上挂好承重钢丝绳和安全绳，将其穿过手动葫芦的导绳孔向钓钩方向穿入压紧，往复扳动前进手柄即可起吊，往复扳动倒退手柄可下落，但不可同时扳动上下手柄，可采用手动葫芦在地上组装好吊篮体，按安全绳和链条通过钢丝绳挂在已固定牢靠的挑梁上，安全绳的下部与吊篮相连，然后把手动葫芦挂在连杆上，下部吊住吊篮，利用手动葫芦升降。

7、吊篮必须安装安全自锁装置。

四、吊篮安装安全技术措施

1、吊篮组装前，应将钢丝绳、保险卡具，特别是手动葫芦应逐个进行检查如有损坏，必须经修理确认合格后方可使用，否则报废处理。

2、吊篮钢丝绳一端与手动葫芦相连接，一端在悬挑钢梁上绕两道后用3个绳可相互卡紧，并做好抗剪防磨损措施，绳卡间距为钢丝绳直径的5～6倍。钢丝绳长度为框架楼高度。

3、吊篮靠用拉绳与建筑物结构拉牢固。

4、吊篮必须设安全保险绳和吊钩保险，作业人员应系安全带，戴安全帽作业。安全带的吊端应优先系于主楼结构部位若条件不允许则可系于安全保险绳上，严禁将安全带挂在吊篮升降用的钢丝绳上。

5、安全保险绳一端在悬挂挑梁上绕两道后用3个绳卡相许卡紧，一端与保险卡相连，保险绳长度为框架楼高度。在安全保险绳的末端挂重物，将保险绳垂直。

6、吊篮搭设时，严格按图示尺寸施工，并及时请公司安全生产部验收后方可使用。

7、吊篮在使用前必须做静荷载试验，钢梁支承载稳固的钢架上，后端端部用钢丝绳把钢梁和锚固环连接牢固。

9、每个吊篮上工作人员、材料、工具不得超过1.2KN/㎡，每榀吊篮作业人员不得超过3人。

10、静荷载试验卸荷后，必须对吊篮各节点、葫芦、保险卡等做全面检查，然后提升到施工层使用。

11、吊篮使用时项目部派专人检查吊篮使用情况，并做好检查记录。

五、荷载试验及检查验收

吊篮整体安装完毕后，必须进行荷载试验。

1、空载试运行：提升悬吊平台距地面1m 的行程中，作上下运行三次，吊篮葫芦应扳动自如，无卡阻现象。

2、荷载试验：试验荷载应为设计标准荷载的2倍。试验应在离地面1m左右进行。加荷载分六次进行，前两次各加承受荷载的25%，后四次各加承受荷载的12.5%，每次加荷载后观察24h，吊篮及支承、绳卡等不得有明显的变形和变化，并做好记录。

3、额载试运行：悬吊平台内装入额定载荷1000㎏（或允许工作载荷），均匀分布，提升悬吊平台距地面1m的行程中，作上运行三次，吊篮葫芦应扳动自如，无卡阻现象。

4、安全锁试验：将悬吊平台提升距地面1m处，然后扳动吊篮葫芦反向手柄连续下降到一定距离时，工作钢丝绳出现松弛状态，而安全钢丝绳处于绷紧状态，此时，安全锁锁住安全钢丝绳（两端均做此试验）。

5、检查验收：吊篮整体安装后，应对吊篮各部件进行检查、紧固。存在问题应立即调整、纠正，由安全员或设备管理人员对吊篮安装检查项目进行严格检查，检查合格由检查人员填写检查记录并签字后方可使用。

6、吊篮规格: 6\*0.8\*1.1、4\*0.8\*1.1、2.5\*0.8\*1.1、3\*0.8\*1.1、5\*0.8\*1.1（m）共五个型号。

六、荷载计算：

本次计算吊篮尺寸为6\*0.8\*1.1m。

1、吊环验算

手扳葫芦取额定提升重量为3吨，实际提升重量按原提升重量的1/3计算。即W=1吨。（受力简图如下）P—预埋吊环固定端拉力

W—吊重（手扳葫芦实际提升重量）a—固定端长度 b—悬臂端长度

根据P\*a≥W\*b 即a/b≥W/P 又a/b≥3 即P≥W/3 因为W=1000kg 得P≥334 kg 安全系数取4，即P≥1336 kg 预埋吊环采用￠18的钢筋

即P=210N/㎜²\*254.34㎜²=53411.4N=5450 kg>1336 kg 所以吊环满足要求。

2、承重钢丝绳的强度计算

Fx—钢丝绳承受拉力。(钢丝绳承受全部荷载设计值)Pg—钢丝绳的钢丝破断拉力总和 K—钢丝绳的安全系数K=10 W—吊篮荷载，即吊篮自重及额定荷载之和 a—换算系0.85 钢丝绳采用直径12.5mm，6\*9交互捻钢丝绳，查得公称拉强度1700N/㎡时，钢丝绳破断拉力总和不小于97.3KN。

（Fx）= aFg = 0.85\*97.3=8.27 KN k 10 钢丝绳允许拉力为8.27 KN，吊篮自重为：2.2+27+10+50+170\*2=430 kg（见成品吊篮安装使用说明书）

吊篮荷载为：W=430+1000=1430 kg 1430\*9.8/2=7.01 KN＜（Fg）=8.27 KN ∴钢丝绳满足强度要求，安全。

3、验算挑梁承受能力： 采用两根10#工字钢（σ）=170MPa 查型钢表得Wz=39.7+39.7=79.4cm³ Mmax=NL=7.01\*1.5=10.52KN.m

-3σ =10.52\*10³/79.4\*10=132.494MPa＜（σ）=170 Mpa所以挑梁满足要求。

4、手扳葫芦验算 吊篮操作工人重200kg 工具及砂浆重100kg 吊篮自重430kg 合计730kg＜1000kg(设计手动葫芦提升重量)满足要求。

七、吊篮使用安全措施

1、吊篮操作人员必须身体健康、无高血压等不适宜高空操作的疾病，经过培训上岗。

2、吊篮外侧必须设置防护安全网，严禁向外扔垃圾。

3、不可同时扳动前进手柄寄倒退手柄，工作中严禁扳动松卸手柄，以免葫芦下滑。扳动手柄时，如遇阻碍，应停止扳动手柄检查原因并做处理后方可操作，从而避免损坏钢丝绳，发生不安全因素。

4、每天班前，指定专人对屋面钢挑梁、吊绳绑扎处、胡芦、保险卡及钢丝绳等进行检查，注意安全防护及保养工作。

5、如发现吊篮、吊绳、绑扎处、挑梁、保险卡等有损坏及其它不正常现象，应立即让操作人员离开吊篮，并上报项目部，待专人检查修理好后，在进行施工。

6、操作人员严禁酒后操作，严禁在吊篮中嬉戏打闹，严格遵守操作规程、戴安全帽、佩安全带，服从检查人员指令。

7、严禁超载材料，吊篮在升降时，应设专人统一指挥，升降同时启动所有的手动葫芦。且各吊点同步升降，一利吊篮保持平衡。

8、预防顶撞建筑物而使吊篮倾斜，严禁将两个或几个吊篮连在一起升降。

9、利用吊篮进行电焊作业时，应对钢丝绳全面防护。

10、大风、雪雨后，应全面检查确保安全无误后，才能使用，五级以上大风、大雨及下雪天严禁使用吊篮。

11、每日作业完毕，及时清理吊篮垃圾，使吊篮与建筑物拉结，以防大风骤起刮坏吊篮和墙面。

八、安全注意事项

1、必须严格按照产品《安装使用说明书》要求进行安装。

2、仔细检查带装构件有无明显弯曲变形、扭曲或明显变形；检查焊缝有无裂纹、裂缝；检查受力构件的表面的锈蚀情况，有缺陷的构件要坚决更换或修理后使用。

3、不得少装或漏装制造厂所配的全部零件、部件；不得采用代用品顶替原厂零部件；更不能用不同厂家的零部件组装吊篮；不得用低强度小尺寸的零部件取代高强度大尺寸的部件。

4、悬挂机构是吊篮的“根”，它直接关系到作业人员的生命安全，安装时必须注意悬挂机构横梁安装应保证水平，其水平高差应小于百分之二，且只允许前高后低，不允许后高前低。

5、钢丝绳绳卡只允许使用一次，严禁反复装卡使用。

6、安全锁的使用必须遵守产品使用说明书的规定，安全钢丝绳的自由端必须安装绳坠铁。

7、悬吊平台升降时，安全锁的复位手柄应保持自由状态，不得将其用外力固定。

8、安全锁如果出现故障，应生产厂家进行维修并重新标定，严禁操作人员自行拆卸修理。

9、操作过程中，操作人员须协同一致满角度匀速扳动吊篮葫芦的操作手柄，平稳升降、保持水平。

10、工作过程中，严禁同时扳动前进手柄和反向手柄。

11、悬吊平台下降时，吊篮胡芦与安全锁必须交替使用。

12、吊篮必须安装安全钢丝绳。安全保险钢丝绳应安全牢固地固定在建筑物顶部卡靠的固定在设施吊环上，不允许固定在吊篮悬挂机构上。

13、安全带及安全保险绳的各项检测指标均应符合GB6095-85中的规定。

14、每一根安全保险绳只能悬挂一根或两根安全带（每条安全绳只能供两人使用）。

15、吊篮安装后，必须由安全员或设备管理员按照安装使用说明书中吊篮安装项目进行严格检查，检查合格后由检查人员签字后方可使用。

九、吊篮拆除

1、拆除吊篮前，应先将吊篮下放到地面上。

2、拆除挑梁前，应先将两端的槽钢拆解开。

3、拆除场地必须夯实且平整，以防吊篮倾覆。

兰石技校综合实训楼/学生公寓楼

外吊篮施工方案

批 准：

审 核：

编 制：

甘肃省永靖古典建筑工程总公司十二分公司

兰石技校项目部 2025年3月16日

**第三篇：吊篮施工方案**

目 录

一、工程概况：.........................................................................2

二、编制依据及原则.................................................................2

三、编制依据：.........................................................................3

四、准备工作：.........................................................................3

五、电动吊篮布置方案.............................................................3

六、验算、验收.........................................................................7

七、培训.....................................................................................8

八、维护、保养：.....................................................................8

九、操作时出现故障的应急措施：........................................9

十、安全、文明生产措施.......................................................10

十一、施工平面布置图...........................................................17

电动吊篮施工组织方案、施工措施

一、工程概况：

1、基本概况

工程概述：

山东省医疗器械产品质量检测中心新建实验楼选址于济南市高新区世纪大道南侧，西隔小汉峪沟与法因数控厂区相邻，东侧与中国石化天然气分公司济南天然气调控中心相接，北侧隔世纪大道与炼油厂高层住宅区相对，南侧与高新华能·东奥厂区相邻。项目总占地面积2.1公顷，其中建设用地1.05公顷，城市规划道路及城市绿化带1.05公顷。本项目建设规模25921.1平方米。停车位121辆，其中地上59辆，地下62辆。公顷，本项目地上12层，地下1层，总建筑面积25921.1平方米，建筑高度49.5m。

本建筑为二类高层建筑，耐火等级为一级。本工程按六度抗震设防。

本工程结构形式：主楼为框架剪力墙结构,基础形式为独立柱基与阀板，附楼为框架结构，基础形式为独立柱基。

本幕墙工程的设计使用年限50年,抗震设防烈度为六度。本设计主要包括铝合金明框玻璃幕墙、石材幕墙、铝单板幕墙、铝合金平开窗、铝合金隔热平开门、铝合金防水百叶窗等外装饰施工项目。3）工程质量：必须符合《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300-2025）及相关设计、施工、验收规范、技术要求的规定。

质量目标：达到国家优质工程“鲁班奖”。

二、编制依据及原则

编制依据及原则：

1、设计、施工规范；

2、甲方提供的招标文件；

3、技术图纸；

4、现场实际情况和业主提出的有关技术规定

5、建筑施工安全技术手册

6、上级颁发的有关施工操作规程、技术、质量、安全、文明管理等有关规程、规定文件和要求

7、招投标设计方案

三、编制依据：

1.山东省医疗器械产品质量检验中心新建实验室施工图 2.建筑工程施工安全操作规程

3中华人民共和国高处作业吊篮标准GB19155—2025

四、准备工作：

1、吊篮进场可根据场地大小，分批进场在支架安装楼层预备380V电源为了减少往楼顶搬运吊篮配件的强度，提高安装速度，有塔吊或升降机设备的应予以配合。

2、吊篮支架安装部位具备基本平整条件（不需要预埋任何件）。已做防水保护层的，应准备好木板铺垫，以加强成品的保护。

3、安装部位有其他杂物的应清理干净，便于安装或移动。由于电动吊篮移动方便、灵活、使用效率高，没有其他的特殊要求。

4、搬运：水平搬运包括平台、绳坠铁、电气系统；垂直搬运包括支架安装楼层悬挂装置、钢丝绳、配重块。

5、外墙施工用电动吊篮的型号及说明：

我公司准备在该项目根据不同需要分别设置不同长度的电动吊篮，下面将吊篮的型号及相关资料必要介绍：

型号：ZLP630 长度：2.5~7米

长度5米及5米以上为40块配重，5米以下为32块配重。载重为： ZLP630为630斤，ZLP800为800斤。

6、ZLP630、ZLP800型号吊篮组成部件：

提升机（ZLP6.3、ZLD8B）2台； 安全锁（LS20、LS30）2把 电控箱1套； 屋顶吊架2付 工作平台1套

钢丝绳（直径12.5毫米）4根 极限开关（JLXK1-111）2个 手控手柄（COBB1）1只 电缆（3×2.5+2×1.5）1根 安全绳1根 自锁器1把

五、电动吊篮布置方案

1、依据本工程图纸，计划在12层屋面、及梁顶架设支架，个别位置无法装置支架时，和水电 3 单位核实水电位置后在墙上打两个眼安装支架。具体使用吊篮数量应根据进度要求确定。电动吊篮的安装、移位和拆除方案

2、吊篮运抵施工现场后，将支架、钢丝绳和配重用施工电梯或塔吊分别运至屋面，将蓝体部分搬运至相应位置的地面。

3、悬挂机构的安装、调试：

安装地面选择水平面，遇到斜面应修整铺平，如安装面已做防水保护层，前、后座下加垫5厘米厚木板，以防止压坏防水保温层。将插杆插入三角形的前支架内，根据窗台（或其他障碍物）的高度调整插杆的高度，用螺栓固定。将插杆插入后支架套管内，插杆的高度与前支架的高度等高，用螺栓固定前后支架，完成安装。将前梁、后梁分别插入前、后支架的插杆内，用中梁链接，前、后座间距离在场地的允许下，尽量调整至最大距离。将傻瓜支柱安装在前支架杆上。

4、安装加强钢丝绳，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，提高前两高度。再将工作钢丝绳、安全钢丝绳分别固定在前梁的悬挂机构上，在安全钢丝绳的适当位置上安装限位块。

5、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1.5米。两套悬挂机构内侧之间的距离应等于悬吊平台长度。配重均匀放置在后支架底座上，上紧防盗螺栓，将工作钢丝绳、安全钢丝绳从端部放下，此过程中要注意钢丝绳的缠绕现象。

6、悬吊平台的安装、调试：

将底板垫高200mm以上平放，各基本节对接处对齐，装上篮片，低的篮片放在工作面一侧，将螺栓联接，拧紧后保证整个平台框架平直。将提升机安装在侧篮两端，安装时注意使安全锁支架朝平台外侧。装成后均匀拧固全部连接螺栓。

7、提升机、安全锁、电器箱的安装：

将提升机安装在悬吊平台的安装架上，用手柄、锁销、螺栓固定。将安全锁安装在安全架的安全锁安装板上，用螺栓紧固（安全锁滑轮朝平台外侧）拧下安全锁上的六角螺母，将提升机的上限行程开关装在该处。将电器箱挂在工作平台后篮片的中间空档处，将电动机插头、手握开关插头分别电箱下部相应的插座内（下限位行程开关安装在提升机安装架下部的安装板上）各航空插头分别插入电箱下面对应的插座内，所有航空插头在插接过程中必须对准槽口，保证插接到位以防止虚接损坏。确认无误后连接电源。

8、穿绳检查：

将电器箱面板上的转换开关拔至待穿钢丝绳的提升机一侧，工作钢丝绳从安全锁的限位轮与挡环中穿过后插入提升机上端孔内，启动上行按钮，提升机即可自动卷绕完成工作钢丝绳的穿绳进位（穿绳过程中要密切注意有无异常现象，若有异常应立即停止穿绳）。工作钢丝绳到位后，将自动打开安全锁，然后安全钢丝绳从安全锁的上端孔插入。（另一侧提升机操作相同）

注意：必须先将工作钢丝绳和安全钢丝绳理顺后才能分别插入提升机和安全锁，以免钢丝绳产生扭曲。

9、重锤的安装：

重锤是固定在钢丝绳下端用来拉紧和稳定钢丝绳，防止悬吊平台在提升时将钢丝绳随同拉起而影响悬吊平台正常运行。安装时，将两个半片夹在钢丝绳下端，离开地面15厘米，然后用螺栓紧固于钢丝绳上，且钢丝绳垂直绷紧。

10、安全绳和绳卡的安装：

在吊兰安装完毕使用以前，必须从屋面垂下一根独立的安全绳，安全绳在楼顶的攀挂点必须牢固，切不可将安全绳攀挂在悬吊机构上，顶部挂完后安全绳放置在吊篮的中间，自锁器直接安装在安全绳上面，施工人员在施工中必须将安全带挂在安全绳上的自锁器上。

工作钢丝绳、安全钢丝绳不得弯曲，不得沾有油污、杂物，不得有焊渣和烧蚀现象，严禁将工作钢丝绳、安全钢丝绳作为电焊低压通电回路。

11、通电检查：

4（1）通电前检查：

A、电源是380V三相接零电源，电源电缆接出处要可靠固定。

B、顶面悬挂机构安放平稳，固定可靠，连接螺栓无松动或虚紧，连接处构件无变形或开裂现象。

C、钢丝绳连接处的绳扣装夹正确，螺母拧紧可靠。

D、悬垂钢丝绳应分开，无铰接、缠绕和弯曲

E、提升机、安全锁及悬吊平台安装正确、连接可靠，连接螺栓上无松动或虚紧，连接处构件无开裂或变形现象。

F、电缆接插件正确无松动，保险锁扣可靠锁紧。

G、电缆施工立面上无明显突出物或其他障碍物。

（2）通电后检查及要求：

A、闭合电箱内开关，电气系统通电。

B、转换开关置于左位置，分别点动电箱门及操作开关的上升和下降按钮，左提升机电机正反运转。

C、转换开关置于右位置，分别点动电箱门及操作开关的上升和下降按钮，右提升机电机正反运转。

D、转换开关置于中间位置，分别点动电箱门及操作开关的上升和下降按钮，左右提升机电机同时正反运转。

E、转换开关置于中间位置，启动左右提升机后，按下电箱门上紧停按钮（红色），电动机停止运转。旋动紧停按钮使其复位后，可继续启动。

F、转换开关置于中间位置，启动左右提升机后，分别按下各行程开关触头，警铃报警，同时电机停止运转。放开触头后可继续启动。

G、然后上下运动吊篮3~5次，每次的升高高度约为3米，最后再次检查各连接点的安装情况。

注意：

（1）吊篮安装过程中，必须注意工作中的自检和互检，并重点检查与吊臂连接处每根钢丝绳有4个卡扣，要特别注意各连接点的螺栓和弹垫及平垫是否齐全和牢固。

（2）在施工完毕后必须断掉电源开关。

9、验收、交接：

安装完毕后，组织有关人员进行验收检查，双方确认，签署验收确认单，由相关人员签字方可投入使用。

12、移位：

（1）拆除前对吊篮进行全面检查，记录损坏情况。

（2）吊篮的拆除步骤：

A、将平台停放在平整的地面上，拆下绳坠铁；

B、切断电源 C、将钢丝绳卸下拉到上方，并卷成圆盘扎紧;

D、最后卸下屋面悬挂装置，并做好保护工作。

六、安全操作规程：

吊篮是高处载人作业设备，要特别重视其安全操作和使用。使用时，应严格执行国家和地方颁布的高处作业、劳动安全、安全施工、安全用电及其他相关法规、标准。

吊篮应有专人操作，操作人员必须无恐高症，必须经过培训，考核合格后，并获得操作证后方能上岗，无证人员不得动用吊篮。严禁五种人上岗操作，严禁酒后、过度疲劳、情绪异常者上岗操作。

操作人员必须戴安全帽，系安全带，安全带上的自锁钩必须扣在单独设置的安全绳自锁器上，穿防滑鞋。不得光脚、穿拖鞋上岗。

悬吊平台上操作人员必须二人，不得超过三人，严禁超载使用，且载重在平台上基本均匀（ZLP800型3米篮额定载荷为800㎏；ZLP630型3米篮额定载荷为630㎏；4米--6米篮最大 5 限载均为500㎏；）

悬吊平台倾斜超过15cm时应及时调平，否则将严重影响安全锁的使用，甚至损坏零件，留下严重安全隐患。

悬吊平台在运行时操作人员应密切注意上下有无障碍物，以免引起碰撞或其他事故。

操作人员必须从最低安全处进出悬吊平台，严禁在空中攀缘窗口出入，作业中，严禁从一悬吊平台跨入另一悬吊平台，严禁在悬吊平台内使用梯子、凳子、垫脚物等进行作业。严禁将吊篮作为载人和载物设备使用，严禁在吊篮上另设吊具。电焊地线不得接在悬吊平台或钢丝绳上；电焊火花不能伤及钢丝绳。配电箱不得另外布线作为照明或其他动力电源使用，严禁晚上施工。

10、每天检查限位、电气控制按扭、制动、安全锁等部件必须灵敏可靠，悬挂机构及螺栓必须连接紧固，钢丝绳必须顺直无断丝，配重必须齐全并固定好。

11、操作人员每次上篮施工前，要先检查提升机上方钢丝绳是否粘联砂石涂料、棉丝、钢丝等杂物，必须清除干净，以免杂物进入提升机将钢丝绳咬死切断造成危险；再检查设备情况，合格后，必须在1-2米安全高度试运行几次，确认安全、正常、通畅方可使用。

12、如吊篮出现异常或故障，应立即停止使用，严禁反复升降，强行启动吊篮，否则将损坏电气元件、钢丝绳及提升机，必须先通知租赁公司维修人员检修，严禁操作人员擅自拆修，否则，后果自负。

13、下班前或风雨天必须将吊篮降至距地面或首层网0.5米处停机，切断电源，将篮内杂物清除干净，关好配电箱门及遮盖好电机和配电箱，以防吊篮漏电不能使用或控制开关进雨失控吊篮自动升降等严重安全隐患。进行喷涂作业，必须遮盖好电机，喷涂物并不得喷溅到钢丝绳上，否则将损坏提升机及钢丝绳；

14、吊篮工作现场环境：

a吊篮现场10m范围内不能有高压线。b电源电压偏离额定值±5%。c在雷雨、大雾、下雪、风力大于5级等恶劣天气不能使用。

15、对管理人员违章指挥，强令冒险作业，有权拒绝执行。

16、严禁吊篮超载作业。

17、操作人员在吊篮升降运行时应经常注意各机件的运行情况，如发现提升机发热、噪音、钢丝绳断丝、安全锁失效、吊篮两端升降速度不匀、限位开关失灵、操练开关失灵等不正常情况时，应及时回降到地面进行检修，完好后方可继续施工，严禁设备带病运行。

18、工工期较长时，必须制定吊篮定期检查制度。操作人员每天启动吊篮时应按规定对各机件进行检查。吊篮久置后使用及使用过程中发生安全锁、提升机、电气系统故障或发生断绳等重大事故后，必须由专职检修人员进行检修，其他人员不得擅自任意拆卸检修。

19、悬吊平台在正常使用时，严禁使用电机制动器及安全锁手刹制动，以免引起以外事故。20、按JGJ56—99《建筑施工安全检查标准》规定，非工作一侧的篮片设置2道防护栏杆，高度分别为0.6m，1.2m；必须设置踢脚板，踢脚板高度为180mm。采用定型生产的吊篮不能满足要求时，应按要求增设防护设施。

七、季节性施工措施：、在雨季，将吊篮的提升机、电箱用无纺布包裹住，并在电缆和电控箱的各个承插接口处用防水胶布密封住以便尽可能的防止雨水进入。使用前，必须打开各承插接口，通风凉干。以免发生电器事故。

2、吊篮内的操作人员必须穿防滑和绝缘电工鞋。、雷雨天绝对禁止施工，并在雷雨到来之前彻底检查吊篮的接地情况。

4、五级以上大风天气里，必须将吊篮下降到地面或施工面的最低点并固定好。

5、冬季施工应注意不可以将施工用水到处飞溅，以免结冰导致施工人员摔倒而出现事故。

6、在冬季雾天施工时，应等大雾散去并在日照比较充足的情况下，才可以使用电动吊篮，否则，容易出现钢丝绳打滑并可能发生设备事故。

7、冬季施工人员必须穿防滑绝缘鞋，将棉衣和棉裤穿好并系好袖口裤脚。

8、电缆的所有接头都要用防水胶带缠绕，电控箱的各个承插接口在雨季施工中也必须用防水胶布黏结。

六、验算、验收

1.验算：

⑴屋顶吊架的受力说明：该吊架的力学模型为超静定系统，所以我公司在申报科技成果并在成果鉴定会上，用实验的手段将该系统进行了系统检测。

⑵钢丝绳的受力检验：我公司的吊篮系统采用的是航空用钢丝绳，结构为4×31SW+NF，直径8.3mm，公称强度为2160MPa，破断拉力不小于55KN。⑶吊篮系统的最大拉力校核

ZLP630按照最长的吊篮，自重G1=400kgf；

吊篮工作时通过两端提升机的两根钢丝绳将载荷传递给两个支架的吊杆，即两个吊点受力，考虑到让两个人挤在一端的可能偏载因素，则每个吊点受力：

G=2G2+（G1+G2+G3）/2=2×75+（400+75+400）/2=587.5kg=5.78KN 钢丝绳直径选择可由钢丝绳最大工作静拉力确定，按照钢丝绳所在机构工作级别在机构工作级别有关的安全系数选择钢丝绳直径。所选钢丝绳的破断拉力应满足F0/S≧n； 其中n为钢丝绳最小安全系数，工作级别为8级时，安全系数为9； F0为钢丝绳破断拉力；

S为钢丝绳最大工作静拉力。则n= F0/S=55/5.76=9.55≧9 所以，钢丝绳满足使用安全要求。⑷支架吊杆的力矩平衡：

A、ZLP63吊架外伸数值在1.5米时，最大额定承载物料重量G额=630kg 吊杆外伸1.5米时电动吊篮

后支架重G4=76kg； 每个支架配重G5=500kg； 反倾翻力F2=G4+G5=576kg；

吊臂的力矩M1=1.3G=1.3×615×9.8=7835.1 N∕m；

反倾翻力矩M2=4.0F2=4.0×576×9.8=22579.2 N∕m；N= M2/M1=22579.2/9040.5=2.50﹥2(抗倾覆安全系数)吊架的抗倾翻能力符合标准要求。

注意：吊架外伸最大为1.7米，此时最大额定承载重量为480公斤，但当吊架外伸长度需要超出1.7米时，必须另出方案以示说明。⑸电缆及电箱的选择：

我公司的ZLP系列电动吊篮的电机参数如下：

额定功率：1.5KW，额定电源：3.95A；依据“机电设备设计手册”的推荐值，我司选用3×2.5+2×1.5的5芯电缆，该电缆的额定电流值为10A。

计划使用用（60）台吊篮，需用功率约（117）KW，依据电工手册，（I=P/U=195000/380=513A）；选用100A的空开及相应的漏电开关不少于（11）套。实际需要数量应根据现场情况制订，此处仅供参考。2.验收：

⑴安装负责人进行自检，并填写检查单；

⑵指派检查人员对吊篮安全运行进行检查验收，其内容如下：

① 台及悬挂机构，安装是否符合要求； ② ②配重的重量及块数是否符合要求； ③悬挂机构的抗倾覆系数是否小于2； ④挑梁外伸是否符合要求；

⑤电器系统有无安全保护装置，电缆有无破损；

⑥安全锁及提升机是否正常。

3.使用前必须会同总承包单位安全监督员、机电管理工长，监理单位专业监理单位专业监理工程师联合检查，验收合格方可投入使用。

4.需办理备案手续时，经上述各方检查合格后，还需到相应主管部门备案并出具备案证书后方可投入使用

七、培训

当吊篮交付使用后，对操作人员必须进行现场培训。委派技术人员进行对操作人员的培训。由吊篮公司出具培训证明方可上岗。

设备正常使用后，有2—4名技术人员委派至现场维修、指导、检查安全使用。

八、维护、保养：

提升机维修与保养

1.及时清除工作钢丝绳上粘附的油污、水泥、涂料和粘结剂，避免憋绳造成提升机受损或报废。2.经常检查工作钢丝绳有无松股、毛刺、死弯、起般等局部缺陷，避免卡绳。3.经常清除提升机外表面乌物，避免进、出绳扣进入杂物，损伤机内零件。

4.按《使用说明书》要求及时加注或更换规定的（类型、规格、牌号、用量等）润滑剂。5.安装、运输或使用中避免碰撞，造成机壳损伤。

6.坚持作业前进行空载运行，注意检查有无异响和异味。7.作业后，进行妥善遮盖，避免雨水、杂物等侵入。

8.发现运转异常（有异响、异味、异常高温等）情况，应及时停止使用，请专业维修人员进行检修。

9.定期请专业人员进行检修。10.定期送专业厂进行大修。安全锁维修与保养

1.及时清除安全钢丝绳上粘附的水泥、涂料和粘结剂，避免阻塞锁内零件，造成安全锁失灵。2.在磨粒（如砂子，石料等）和粘附材料（如混凝土、石膏、油漆、堵缝剂等）环境下工作，注意进绳口处的防范措施，避免杂物进入锁内。3.及时清除锁外表面污物。

4.作业后做好防护工作，防止雨、雪和杂物进入锁内。5.避免碰撞造成损伤。

6.达到标走期限应及时进行检修和重新标定。钢丝绳维修与保养

1.在存放和运输中，将钢丝绳捆扎成直径约60cm的圆盘，并且不得在其上堆放重物，避免出现死弯或局部压扁的缺陷。

2.在安装完毕后，将富余在下端的钢丝绳捆扎成圆盘并且使之离开地面约20cm。

3.经常检查钢丝绳表面，及时清理附着的污物，及时发现和排除出现局部缺陷的趋势。

4.钢丝绳上绳卡处出现局部硬伤或疲劳破坏时，应及时截断该段绳头，然后按说明书要求重新用绳夹固定。

5.对长期存放的钢丝绳，要放在防雨干燥之处。

6.对于出现断丝但未达到报废标准的钢丝绳，应及时将其断丝头部插入绳芯。7.对于达到报废标准的钢丝绳，应及时更换。结构维修与保养

结构件包括悬挂机构、悬吊平台和电控箱壳。

1.在搬运和安装中，应轻拿轻放，避免强烈碰撞或生扳硬橇使之遭受永久变形。2.作业后应及时清理表面污物。清理时不要采用锐器猛刮猛铲，注意保护表面漆层。3.经常检查联接件和紧固件，发现松动要及时拧紧。

4.出现焊裂纹或构件变形，应及时请专业维修人员采用合理工艺修复。钢结构部分磨损、腐蚀深度达到原构件厚度的10%时应予报废。

5.出现漆层脱落，应及时补漆，避免锈蚀。

电器系统维修与保养

1.电器箱内要保持清洁无杂物。不得把工具或材料放入箱内。2.检查检查电器接头有无松动，并及时紧固。3.将悬垂的电源电缆绑牢在悬吊平台结构上，避免插头部位直接受控。电缆悬垂长度超过100m时，应采用电缆抗拉，保护措施。

4.避免电器箱限位开关和电缆线受到外力冲击。

5.作业完毕，及时拉闸断电，锁好电器箱门，并且妥善遮盖电器箱。6.遇到电气故障，及时请专业维修人员进行排除。

九、操作时出现故障的应急措施：

在施工中，如遇到如下特殊情况，操作者应保持镇静，并采取相应应急措施。施工中突然停电

施工中突然停电时，应立即切断电源箱电源开关，防止送电时发生意外，待接到来电通知后再合上电源开关，并经检查正常后开始工作。

如停电后返回地面时，应同时抬起两端提升机电机的手动滑降手柄，使悬吊平台自由降至地面。平台升、降过程中松开按钮后不能停止

悬吊平台在升、降过程中如松开按钮后仍不能停止时，应立即按下电箱门上的红色急停开关，使悬吊平台紧急停止。

然后切断电箱电源开关，检查接触器接触情况，清除接触器粘附油垢杂质，手按接触器能恢复正常工作后，合上电源开关，旋动急停开关使其恢复原位后继续工作。

如故障仍不能排除时，应立即再次切断电源开关，采用手动滑降方法将悬吊平台降至地面进行检修。

悬吊平台因水平倾斜自动锁绳

悬吊平台在升、降过程中或一端划降而水平倾斜至一定范围时，安全锁自动锁绳，此时应立即停机。

然后将电箱上的转换开关转到平台低端，再按上升按钮将悬吊平台低端提升至恢复水平位置，安全锁自动恢复状态后，将悬吊平台降至地面，检查并调整两端提升机中电磁制动器间隙至符合要求；或检查两端电机转速差异，如差异明显应更换电机。工作钢丝绳因松股，扭结或提升机机件损坏而卡塞在提升机内

工作钢丝绳卡塞在提升机内，应立即停机。严禁反复升、降强行解脱。

在确保安全的情况下，撤离悬吊平台里的施工人员，派遣经过专业培训的维修人员进去悬吊平9 台进行维修。

首先将安全钢丝绳缠绕于两端提升机安装架上，用扣将安全钢丝绳两端扣紧。然后松开两端安全锁摆臂滚轮的保护环，将工作钢丝绳与滚轮分开，使两端安全锁处于锁绳状态。

在采取上述安全措施后，取下提升机检查，并退出卡塞的钢丝绳，必要时可将故障钢丝绳截断和打开提升机箱盖进行检查，并小心取出留在提升机内的钢丝绳。同时在悬挂机构的相应位置换上新的钢丝绳，将换好的钢丝绳重新放下和穿入提升机内至拉紧钢丝绳，装上提升机安装架，然后将工作钢丝绳装入安全锁摆臂轮槽中，装好保护环，使安全锁打开后，将悬吊平台提升0.5米左右停止，取除安全钢丝绳上的绳扣和将安全钢丝绳放至悬垂位置，再将悬吊平台下降至地面，经对提升机严格检查、维修后，方允许继续使用。工作钢丝绳断裂时

悬吊平台一端工作钢丝绳断裂时，选吊平台发生倾斜，至一定倾斜位置时安全锁自动闭合，将悬吊平台锁在安全钢丝绳。此时，悬吊平台内施工人员应保持镇静，严禁在悬吊平台内奔跑和蹦跳，并按工作钢丝绳卡在提升机内时的紧急措施进行处理。

十、安全、文明生产措施

a)认真学习国家的有关安全生产法规、方针和政策，掌握施工安全基本知识和安全技术操作规程，熟知公司的有关安全管理制度及应做内容，积极配合项目经理做好项目施工安全管理工作。b)在项目经理领导下参与编制项目施工安全保证计划、措施和责任制，并负责安全保证计划及过程的运行、检查与整改防范工作。

c)对项目施工过程的安全动态进行全方位的监控，发现隐患要及时整改，上报项目经理，严格安全纪律，制止违章作业，并对责任人处以罚款和教育。

d)要经常对项目施工人员进行安全思想教育、安全知识和常识教育，做好三级安全教育和上岗安全交底，以及安全协议和安全承诺书的签订工作，对特殊危险施工部位要有专项的针对性安全交底内容。

e)做好现场机械安全验收、运行记录，检查施工现场的安全用电，严格按照工用电的有关安全规定执行，加强临边防护的安全检查，排除一切安全隐患的发生。

f)认真保管安全生产保证体系资料，保证资料的完整、齐全、整洁，将每月的安全执行情况书面上报公司质安科。

5.1班、组长安全责任制：

a)认真执行安全生产各项规章制度和安全技术操作要求，合理安排班组人员工作，对本班组人员在生产施工中的安全和健康负责；

b)组织班组人员学习安全技术操作规程，监督检查班组人员正确使用个人安全防护用品，不断提高施工人员的自保能力；

c)认真落实施工人员的安全交底，做到班前有要求，班后有小结，班中有检查的“三上岗一讲评” 10 活动，不违章指挥不冒险蛮干；

d)经常检查班组作业现场安全生产状况，发现问题及时解决，并上报上级有关领导； e)认真做好新工人的岗前安全教育；

f)发生工伤事故、未遂事故及安全隐患，立即上报上级领导。5.2施工操作人员岗位责任制：

a)认真学习、严格执行安全操作规程，模范遵守安全生产规章制度；

b)积极参加安全活动，认真执行安全交底，不违章作业，服从安全人员的监督指导；

c)发扬团结友爱精神，在安全生产方面做到互帮互助、互相监督，对新工人要积极传授安全生产知识，维护安全设施和防护用具，做到正确使用，不准随意拆改； d)对不安全作业要积极提出意见，并有拒绝违章操作指令的权利； e)发生伤亡和未遂事故及安全隐患要立即上报领导。5.3安全生产教育：

安全生产教育，一般叫做预防事故教育，各级领导必须把安全教育工作列入重要议事内容，它是劳动保护的一个重要方面，也是搞好企业安全生产，提高人民思想素质和企业经济效益的建设性工作。

5.3.1思想政治教育，教育职工从思想上认识到劳动安全保护对企业建设和自身安全的意义，树立安全生产的责任感的自觉性。

5.3..2劳动纪律教育，使全体职工懂得纪律是提高企业管理水平，合理组织劳动，提高生产力的重要条件，也是保证施工人员安全施工和身体健康的重要前提。

5.3..3方针政策的教育，使参加施工的各级人员了解党和国家的安全生产方针及有关的劳动保护法规，使大家正确全面理解，认真贯彻执行，确保安全生产的顺利进行。

5.3..4安全知识教育：它分为一般生产安全技术知识教育和特殊工种的建筑装饰施工安全技术和专业范围内的详细安全技术和安全操作规程。

5.3..5典型教育和事故教训教育：通过典型经验教育、案例的教训教育，使安全教育更具说服力，教育更加深刻、生动，是防止事故发生的重要方法。

5.3..6法制教育：使施工人员懂得，在安全防护、操作和指挥上，在施工生产过程中，什么是守法，什么是违法，什么是犯了重大责任事故罪，什么是玩忽职守罪，从而提高人们遵纪、守法、执法的自觉性。

5.4安全生产教育方法：

5.4.1三级教育：三级教育是指项目部、施工队及班组三级的安全教育，是项目部对分配到施工现场前的人员进行首次安全教育，合格者向下分配，不合格者要补课，直至合格。施工队教育是对被 11 分配到施工队以后、来上岗以前所进行的安全教育，经考试合格后分配到班组，新工人被分配到班组后，未开始工作前要进行班组安全教育指定师徒关系，在劳动过程中由师傅教导安全操作方法。

5.4.2特殊工种的专门教育：是对特殊工种工人，进行专门的安全技术训练，这是保证安全生产、防止工伤事故发生的重要措施。

5.4.3经常性的安全教育：采取多种多样，工前、工后，安全会议、安全交底、广播、黑板报、事故现场会、分析会、专题讲座、展览等力求生动活泼，有针对性地把事故消灭在萌芽状态。5.4．5安全检查：是落实安全规章制度，消除安全隐患的必要手段，通过检查发现问题，查出隐患，采取有效措施，堵塞漏洞，把事故消灭在萌芽状态，再通过检查互相学习、取长补短、交流经验、共同提高，通过检查给忽视安全生产的思想敲起警钟，即时纠正违章指挥、违章作业的冒险行为。

5.4．6经常性安全检查：各级领导和专兼职安全员应经常深入施工现场对各种设施安全装置以及有无违章指挥、有无违章作业等行为进行随时随地的检查，发现问题及时处置。

5.4．7专业性检查，根据施工进展情况和安全生产存在的带有普遍性的问题，可以组织专业人员进行机械、设备、用电、吊篮等安全专项检查，并可以提出继续使用、停止使用等结论性意见。5.4．8班前、班中、班后检查：重点是查班组生产安全情况和使用的手动工具、电动工具、机械吊篮及安全带、安全帽等使用情况，发现问题及时提出，确保生产施工作业的安全。安全检查要有领导、有组织、有计划、有重点的进行，要有明确检查的方式和方法，明确检查的目的和要求，对检查出来的问题必须做到条条有落实、件件有交代，做到检查整改工作的“三定”“五不准”。①“三定”是：对检查出来的问题要定措施、定时间、定负责人落实整改。②“五不准”：

a)应由班组负责人整改的不准推给队长； b)应由队长负责整改的不准推给项目部； c)应由项目部、车间负责整改的不准推给工程部； d)应由工程部负责整改的不准推给分管领导； e)应由分管领导负责整改的不准推给总经理。

5.4.9事故的调查和处理：国家在对事故报告中规定对工伤事故规定了两个条件：一是生产施工区域；二是和生产施工有关。

5.4．10伤亡事故等级可划分为：轻伤事故、重伤事故、多人事故、急性中毒、重大伤亡事故、多人重大伤亡事故和特大伤亡事故等。

5.4．11发生事故应立即将事故发生的原因、时间、地点、经过等上报项目经理和上级有关部门，由 12 上级有关领导会同有关部门进行调查处理，同时要保护好现场，抢救伤员，保持冷静。

5.4．12对伤亡事故要认真调查处理，做到“找不出原因不放过，群众没受到教育不放过，没有制定出防范措施不放过，没有查出责任人的责任不放过”。对伤亡事故的报告要及时、准确、完整。5.4．13施工现场安全防护建筑装饰工程施工由于高处作业多、立体交叉作业多、作业面变化作业多、受气候变化影响多等特点，极易发生堕落和受物体打击等事故，再加上安全生产管理和安全防护技术落后于其他行业，施工中的大量手工操作,也阻碍了相关的防护技术和安全管理措施的施行，使很多事故隐患还不能真正的做到防患于未然。因此安全防护技术在安全生产中具有十分重要的意义，对提高企业的施工技术水平和管理水平、降低事故发生率、提高企业经济效益和推动企业的施工现代化建设都有深远的意义。

5.4．14脚手架及其安全防护：在建筑装饰工程中，脚手架是具有特殊的重要性的。无论是结构施工还是外装幕墙施工，一般都离不了脚手架，它的搭设质量和安全验收，关系到施工人员的人身安全，关系到工程进度，质量与企业的经济效益，一定要引起重视。

6、安全使用的“十二道关”：

① 人员关：有高血压、心脏病、癫病、晕高、视力差等不适合进行高处作业的人员，未取得高空特种作业上岗证的人员，均不得从事脚手架的高空作业施工。

②材质关：脚手架使用的材料、扣件等必须符合国家规定，经验收合格后才能使用，杜绝钢、木、钢竹混合使用，杜绝假冒伪劣和不合格的产品。

③尺寸关：架子的搭设，必须按规定的立杆、横杆、剪刀撑、护身栏等间距尺寸搭设。各杆件接头的错开长度，不能低于要求的搭设要求长度。

④地基关：地基必须为夯实硬地坪，立杆垂直地面下垫50mm厚的通板加绑扫地杆，有排水沟防止积水，高层脚手架的基础要经过正确计算，采取加固措施。

⑤防护关：架子内侧与墙的距离必须符合要求，外侧必须设两道护身栏和一道挡脚板，或采用一道护身栏和立挂安全网，下口封严。

⑥铺板关：脚手板必须满铺、铺牢。不得有探头板和飞跳板，要经常清除板面杂物，脚手板必须和小横杆用铁丝绑牢。

⑦稳定关：要按规定高剪刀撑，20米以上宽度不得超过七根立柱，水平夹角为40度到60度，脚手架必须按楼层与墙体结构筋焊接牢固，每层拉结点的垂直距离不得超过四米。水平距离不得超过6米，不准使用柔性拉结材料。

⑧承重关：脚手架的搭设必须符合规定的荷重要求，使用时每平方米的载重不得超过200Kgf/m2。⑨上、下关：必须有供工人安全行走而搭设的合格斜道和阶梯，严禁施工人员沿脚手架攀爬上下。⑩雷电关：脚手架高于周围避雷设施的，必须安装避雷针，其接地电阻不得大于4欧，严禁跨越35KV 13 及以上带电设备，10KV以下水平和垂直距离不应小于1.5米，并应有电气工作人员现场监护。11挑剔关：对安全平网用的挑梁、架、杆是否符合规定要求，要认真检查把关。○12检验关：脚手架搭好后，必须经过有关人员验收合格后才能上架施工作业。高层脚手架应分段验○收，大风、大雨、雪后要认真检查，确认无安全隐患后方可继续使用。

7、高空吊篮使用安全规定：

①从事吊篮高空施工作业人员必须按规定有高空作业证，持证上岗，并且身体健康，严禁患有高血压、贫血病、心脏病、精神病、癫痫病及深度近视眼和不适宜高空作业的人员从事高空作业。②吊篮施工作业工人可用的材料应放置稳妥，工具应随手装入工具袋内，严禁高处抛物。③凡六级风及以上风力、雷雨天、大雪、大雾等恶劣天气候，应禁止吊篮高处作业。

④吊篮必须严格按设备额定人数配备施工人员，操作人员不准少于2人，严格控制机械材料荷载，工具荷载，严禁超载。

⑤操作人员上机施工作业必须正确使用安全帽、安全保险带和安全绳，安全保险带应锁扣挂在安全绳上。

⑥吊篮不得作垂直运输机械及其它用途，不得任意拆除吊篮扶手栏及安全装置，不得在吊篮平台内使用脚板、高凳、竹梯等蹬高工具。

⑦施工作业人员上下吊篮必须在吊篮处于停止状态，吊篮运行过程中严禁使用电机制动器和手刹车装置。吊篮运行到工作面，应做好平衡稳定措施，然后关闭电源开关，关闭控制箱后才能施工。⑧吊篮使用中发生故障或突然停电，应及时关闭电源开关，用手动刹车、电机制动器和手摇柄将吊篮停至安全位置。

⑨施工人员使用吊篮结束后，将吊篮停至在安全位置，并切断电源开关，关闭控制箱门，关闭电源总开关后方能离开，每天必须做好使用记录。

8、安全装置

①下降时的自动限速装置。

②运行电机制动，紧急手刹制动装置。③上行端点限位保护装置。④提升断绳超速保险装置。

⑤漏电保护，控制回路采用36伏安全电压的电气安全装置。

9、使用前操作人员做到：

①检查电源接点，合上漏电开关（QF）观察指示灯HL亮。②通过选择开关调整吊篮平台水平位置。

③检查限位器开关（SF）下限位开关滑轮报警器鸣叫，平台不能上升说明正常。

④用手抓住安全钢丝绳向上快速抽动，听到喀嚓一声，钢丝绳锁住，说明正常。⑤检查提升装置，超速锁连接处。

⑥检查电机制动器及手刹装置工作是否正常。

10、紧急情况下的安全措施：

①遇到断电时，首先应关闭电源，以免来电时发生意外。②断电时下降步骤为：必须两台提升装置同时操作。a)右手合上手刹装置手柄，刹住平台；

b)左手将电机制动旋钮按逆时针方向旋转至制动释放状态； c)缓慢松开手刹装置手柄；

d)平台在自重和载荷的作用下自然下降，降至可靠位置时先合上手刹装置手柄，同时顺时针方向旋紧电动机制动器旋钮，电机置于制动状态，平台就能安全停止，最后将手刹装置向上推，松开手刹制动即可。

3断电时平台上升步骤：必须两台提升装置同时操作。○a)打开提升装置盖上的橡皮罩，将手摇手柄花键孔插入提升装置转动轴的花键齿啮合； b)合上手刹装置，逆时针旋转旋钮，释放电机制动器；

c)缓慢松开手刹装置，以逆时针方向转动摇手柄，平台即能上升（反之下降）上升时右手切记抓牢手柄，同时左手抓住手刹车手柄以防不测；

d)到达预定位置时，首先合上手刹装置，旋紧电机制动旋钮，取下手摇柄，推上手刹车手柄，套上盖子橡皮罩即可。

10、电焊机安全操作技术：

10.1严格遵守“十不烧”规程操作，必须持证上岗，要有动火许可证方可操作。

10.2操作前应严格检查，所有工具、焊机、电源开关及线路是否良好，金属外壳应有安全可靠接地，进出线应有完整的防护罩，进出线端应有铜接头焊牢，并安装空在降压保险装置。

10.3每台焊机应有专用电源控制开关，开关的保险熔丝应为该机的1.5倍，严禁用其它金属丝代替保险丝，完工后要切断电源。

10.4电焊机的弧火花堕落点必须控制，与易燃品的距离不少于10米，与易爆物品的距离不少于20米，并有隔离防护措施。

10.5清除焊渣时，面部不应正对焊纹，防止焊渣溅入眼内。

4.4.3.6按有关安全施工规定安全用电，电线不准乱拖乱拉，电源线均应与安全架扎牢。10.7焊割点周围和下方应采用防火措施，并应指定专人防火监护。

11、手持电动工具使用安全技术11、1作业前的检查应符合下列要求：

①外壳、手柄不出现裂缝，破损。符合电动机械质量要求。

②电缆、软线及插头等完好无损，开头动作正常，保护接零连接正确牢固可靠。③各部防护罩齐全牢固，电气保护装置可靠。11、2在潮湿地段或在金属框架等导电良好的场所作业时，必须使用双重绝缘或加强绝缘的电动工具。11、3手要稳，不得用力过猛。11、4严禁超载使用，作业中应注意音响及温升，发现异常要立即停机检查。在作业时间过长，机具温升超过60℃时，应停机，待自然冷却后再行作业。11、5作业中不得用手触摸刀具，钻头等，发现其有磨钝，破损情况时，应立即停机修整式更换，然后再继续进行作业。11、6机具转动时不准撒手不管。11、7使用冲击电钻式电锤时，应符合下列要求： ① 作业时应掌握电钻或电锤手柄，打孔时先将钻头抵在工作面上，然后开动，用力适度，避免晃动，转速若急剧下降，应减少用力，防止电机超载，严禁用木杠加压。② ③ 钻孔时,应注意避开混凝土中的钢筋。

作业孔径在25mm以上时，应有稳固的作业平台，周围应设防护。

11．8严禁用手掌推压钉管和将枪口对准人。① ② 击发时，应保持原射击位置数段伸后，再退出射钉弹。在更换零件或避开射钉枪之前,射枪内均不得装有射钉弹。11、9使用拉铆枪时应符合下列要求： ① ② ③ 被铆接物体上的铆钉孔应与铆钉滑配合，并不得过盈量太大。

铆接时，当铆钉轴不拉断时，可重复扣动板机，直到拉断为止，不得强行抽断或撬断。作业中，接铆头子或并帽若有拉动，应立即拧紧。

12、生产施工用电安全技术

随着生产建筑规模的不断扩大和科学技术的发展，生产施工现场的用电设备种类日益增多，使用范围也随之扩大。在生产施工工程中，为确保电气的安全，必须建立建全各种规章制度，配备电气安全检查人员，既要有安全用电的组织措施，又要有相应的安全技术措施。

12．1 接地和接零，各种电器必须按设备要求配置接地或接零，杜绝疏漏。所有接地或接零处必须保证可靠的电气连接，保护线PE必须采用绿/黄双色线，严格与相线，工作零线相区别，杜绝混用，电器设备在正常情况下，不带电的金属设备，框架均做保护接零。

12、2配电箱： 12、2．1配电箱及其内部开头器件的安装应端正牢固，固定式配电箱中心点距地面的垂直距离应大于1.4m，小于1.6m，移动式配电箱不准置于地面上，随意拖拉，应固定在起架上，箱底与地面的垂直距离大于0.8m，小于1.6m。12、2．2配电箱内的开关，电器应安装在金属或木质的绝缘安装板上，然后整体紧固在配电箱箱体内，金属箱体，金属安装以及箱内电器不应带电的底垫、外壳等必须做保护接零。12、2．3配电箱的进出线口应设在箱体的底面，并加护套保护，进出线应分路，不得随外力，并做好防水弯，导线束不得与箱体的进出线口直接接触，进入开关箱的电源线严禁用插头连接，不准违反“一机、一闸、一漏、一箱”的规定。12、2．4配电箱内开关及仪表应排列整齐，连接牢固，绝缘良好，绑扎成束，箱内不得放置杂物，箱体应用红漆喷上警示标志，下班后应拉闸断电，锁好配电箱门。12、2．5配电箱周围2m之内不得堆放杂物，并应经常巡视检查，发现问题及时处理。12．2．6电缆线路应采用架空铺设，严禁沿地面明敷，避免机械损伤和介质腐蚀。

12．2．7电缆穿越建筑物，道路，易受多种情况的损伤，必须加套子保护，与其它垫力管道的平行间距不小2m，交叉距离不小于1m.。

十一、施工平面布置图

见后附件

**第四篇：吊篮施工方案**

吊篮施工方法

1、首先用人工或吊机将卷扬机、基座以及桅杆吊至罐顶。

2、卷扬机固定及桅杆制作

① 用∠60×6的角钢制作一个尺寸为650×380的基座，把卷扬机用螺栓加焊接的方法固定在基座上，使卷扬机和基座成为一个整体，用四条长螺栓以及两条长角钢或槽钢夹紧固定在罐顶平台走道下方的梁位置（受力点），用一条Ø60的管子作为卷扬机起重桅杆，桅杆一头用焊接的方式固定在基座上，另外一头做成吊钩，用∠30×3的角钢作为桅杆支撑杆。具体做法见附图1和附图2。

② 将卷扬机的钢丝绳穿过卷扬机起重桅杆上的定滑轮，垂直放置到地面，将卷扬机的钢丝绳与吊篮顶部的吊环固定，吊环要采用防脱扣设置，吊环采用U型卡，U型卡必须拧紧螺栓。具体做法见附图1和附图2。

③ 安全绳固定吊篮上，安全绳采用专业安全绳，专业安全绳直径为Ø16mm，安全使用能力为225kg。安全绳由罐顶上部的两个防护人员操作，确保作业时安全绳起到保护作用。吊篮内的操作人员上升至操作位置后由防护人员将安全绳固定在罐顶呼吸阀上。

3、吊篮制作

吊篮采用∠30×3的角钢制作，尺寸为900×900×1200，用Ø20的钢筋做吊篮吊带。吊篮用一条长到地面的Ø20的麻绳作为牵引绳。吊篮下面用木板作为踏板，侧面用保温铝皮作为面板。吊篮制作时焊接要满焊、牢固、结实。

吊篮采用安全绳和钢丝绳双保险固定，进入其中的人员系安全带，安全带绑在吊篮上。具体做法见附图3和附图4。

4、施工说明

① 施工人员不少于4人。施工时1人在地面负责牵引吊篮以及地面防护；1人进入吊篮作业，操作卷扬机的控制开关，控制吊篮自身的上下，负责组装管子。罐顶2人负责拉安全绳，作为吊篮及吊篮内人身安全，还有这2人在罐顶负责搬运移动卷扬机、基座以及起重桅杆。

② 吊索使用12.5mm的钢丝绳，绳头用3个 U型卡扣牢，受力绳在内，绳头在外，末端设有安全弯。为防止吊篮倾覆，应设置使吊绳和保险绳始终处在吊篮上方的装置。此外，应根据需要配备超载保护装置，制动器和行程限位装置。③ 施工时起吊吊篮使用两台1.0吨卷扬机（两台配合使用），起吊喷淋管使用两台0.6吨卷扬机（两台配合使用）。

④ 吊篮设施设置好后，必须进行相关试验：

A、模拟试验—使用相应重量的物品放置入吊篮内进行起吊试验，模拟试验合格后方可正式开始作业。

B、停电和通电状态下的试验—分别在停电和断电状态下测试吊篮的状态，主要测试吊篮在停电和通电状态下的安全性能。

⑤ 施工时操作人员必须作业前交底，明确操作指南。

**第五篇：吊篮施工方案**

吊篮施工方案

1、编制审核审批

2、审批意见及盖章

3、设备采用

4、吊篮配重

5、吊篮施工方案计算

6、吊篮布置

7、吊篮平台宽度

8、吊篮平台四周防护

9、吊篮底板

10、吊篮固定吊环

11、吊篮平台应标示

12、锁紧装置

13、提升机构

14、行程限位器

15、制动器

16、电动葫芦

17、吊篮外侧防护

18、吊篮内侧装置及要求

19、吊篮安装完毕试压试验

20、吊篮拆装

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！