高空作业专项安全方案二

吊篮施工的安全方案

编 制 人：_____

审 核 人：_____

审 批 人：_____

二零一七年七月九日

目　　录

第一章　工程概况 .....
一、工程工程概况 .....
二、施工平面布置图 .....
三、施工要求和技术保证条件 .....
第二章　编制依据 .....
第三章　施工工艺技术 .....
一、技术参数 .....
二、工艺流程 .....
三、施工方法 .....
四、检查验收 .....
吊篮脚手架验收表 .....
第四章　施工安全保证措施 .....
一、组织保障 .....
二、技术措施 .....
三、应急预案 .....
四、监测监控 .....
第五章　劳动力计划 .....
一、专职安全生产治理人员 .....
二、特种操作人员 .....
第六章　计算书及相关图纸 .....
一、参数信息 .....
二、计算书： .....
吊篮日常检查工程与内容　　附件一 .....
培训记录表　　附件二 .....

第一章　工程概况

一、项目工程概况

工程名称：广州一江两岸三带核心地段景观照明提升工程

工程地点：广州大桥以西白鹅潭至广州大桥的建筑物和20公里沿江风光带建

设单位：广州市照明建设中心

建筑设计单位：北京清华同衡规划设计争论院

监理单位：

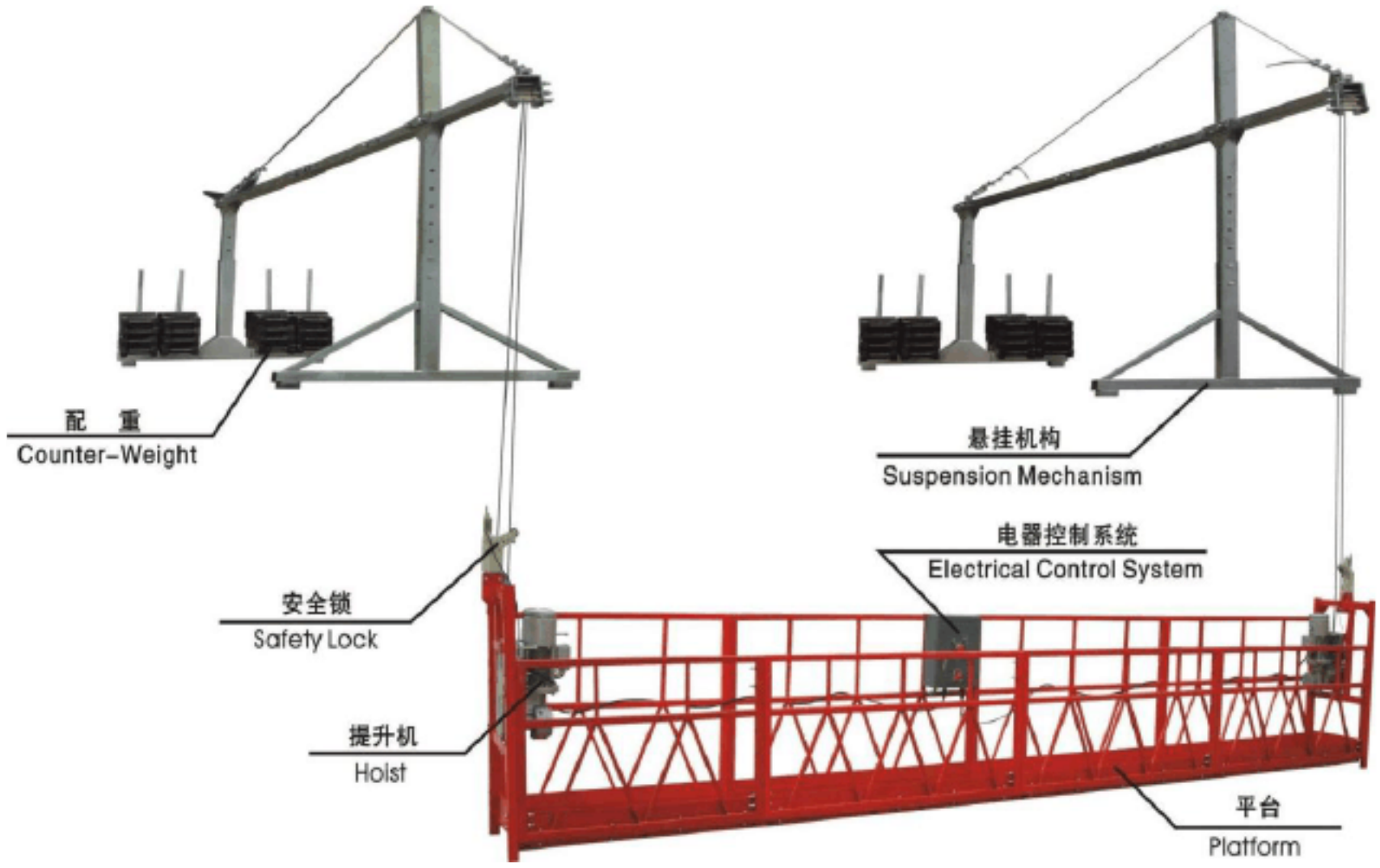
总承包单位：广州水电安装工程

本工程 413栋建筑，两处广场〔海心沙看台和花城广场〕和 20 公里岸线景观沿江风光带 。超过 100 米的高层建筑物有 172栋 ， 其中中国大厦最高， 高度193.84m，针对高度在100 米以上的建筑物外立面灯具安装 ， 承受吊篮作业为主， 高空悬吊作业为辅的施工方式。

二、施工平面布置图

根根工程施工要求，电动吊篮布置在各建筑物顶部。吊篮外挑长度为 1.5m，架设方法为常规压配重式。

吊篮安装方式详见第四章第四小节。吊篮总台数详见《第三章 施工计划》。



三、施工要求和技术保证条件1

、施工要求

针对本工程，吊篮的安装方式采用常规标准吊篮。2、

技术保证条件

①、安全：工作钢丝绳、安全钢丝绳、独立安全麻绳〔含防坠器、安全带〕三保险。工作钢丝绳插进电机中，用于提升吊篮。安全钢丝绳插进安全锁中，安全锁在吊篮倾斜〔3°—8°〕时可自动锁住钢丝绳，防止吊篮侧翻。独立安全麻绳是工人安全带的挂点，施工人员在上吊篮时，必需系好安全带，安全带的防坠器必需扣在独立安全麻绳上，以防止吊篮坠落时可保证施工人员的安全。

②、施工设备：吊篮设备在出库前，必需检验其性能合格后方可运往施工现场，投入的施工设备满足安装要求和进度保障；所有施工设备进场前除保证其能正常使用外，还必需保证其安全牢靠，性能稳定；现场配备有足够的易损件材料，

必需有施工设备操作规程，严格治理；对机械进展保修、修理，保证施工设备充分满足施工需要。

③、必需经过空载试验、额载试验和超载试验，并且报请监理和照明建设中心前方可投入使用。

第二章　　编制依据

1、《高处作业吊篮》GB 19155－ 2024

2、《高处作业吊篮安全规章》　JG 5027－ 1992

3、《建筑机械使用安全技术规程》　JGJ33-2024

4、《建筑施工高处作业安全技术标准》　JGJ 80-1991

5、《建筑施工工具式脚手架安全技术标准》　JGJ 202-2024

6、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术标准》　JGJ130-2024

7、《混凝土构造设计标准》　GB 50010-2024

8、《建筑地基根底设计标准》　GB 50007-2024

9、《建筑构造荷载标准》　GB 50009-2024

10、《施工现场临时用电安全技术标准》　JGJ 46-2024

11、《建筑施工安全检查标准》　JGJ59-2024

12、《施工现场机械设备检查技术规程》　JGJ160-2024

13、《钢构造工程施工标准》　GB 52024

14、《重要用钢丝绳》GB/T 8918-2024

15、《钢构造设计标准》 GB 50017-2024

16、《钢构造工程施工质量验收标准》 GB 50205-2024

17、《高处作业吊篮用钢丝绳》 Q/320281PM02-2024

18、住建部建质[2024]87号文

19、建设部令第〔2024〕166号文

20、省住建厅粤建质[2024]13文

21、无锡华科机械设备使用说明书

22、建筑、构造、幕墙专业的施工图纸

23、幕墙施工组织设计

24、工地现场实际状况等编制

第三章 施工计划

一、施工进度计划

工期计划：

工期计划图表

二、材料与设备计划

机械设备计划：电动吊篮32台，于2024年 7月 20 日进场，依据与业主单位协调状况，吊篮将分批进场

安装位置	东面	南面	西面	北面	合计
中国大厦	0	3	0	0	3

天誉半岛花园	2	0	2	2	6
逸翠湾	1	1	1	1	4
金润铂宫		2			2
金汇大厦	1	2			3
合润广场	1	1			2
中国银行广东省分行		2			2
海印中心		2			2
嘉星广场		2			2
万菱广场		2			2
富基广场	0	4	0	0	4
合计					32

吊篮计划数量和安装位置表

ZLP630型电动吊篮组成部件

提升机〔LTD6.3〕2台	安全锁〔LSG20〕2把
电控箱 1个	悬挂机构 2付
工作平台 1套	限位开关 2个
φ8.3钢丝绳〔法尔胜镀锌〕4根	电缆线〔3×2.5+2×1.5YC-5〕1
根配重 40块〔25kg/块〕	行程开关 2个

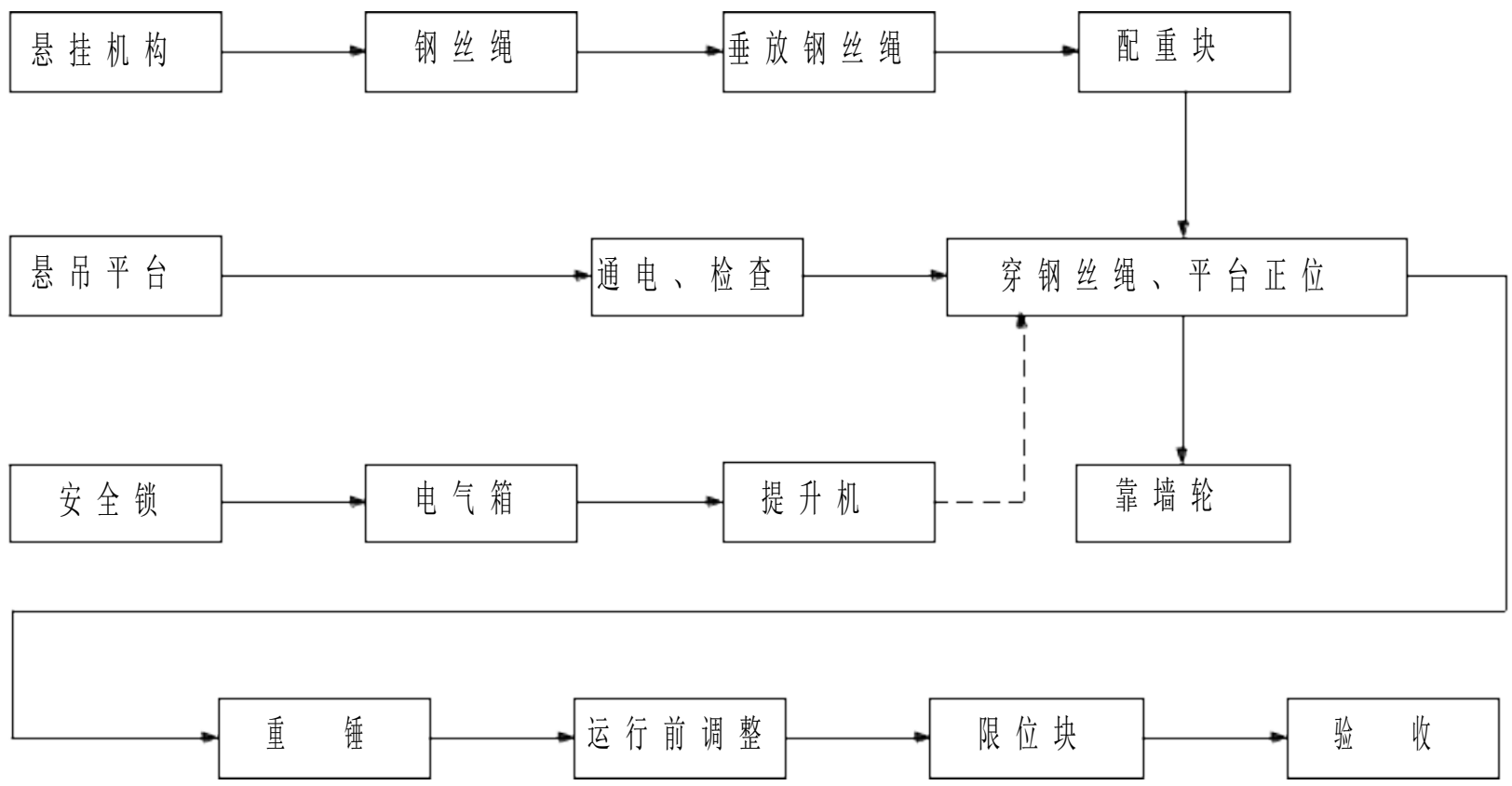
第 四 章　　施 工 工 艺 技 术

一、技 术 参 数

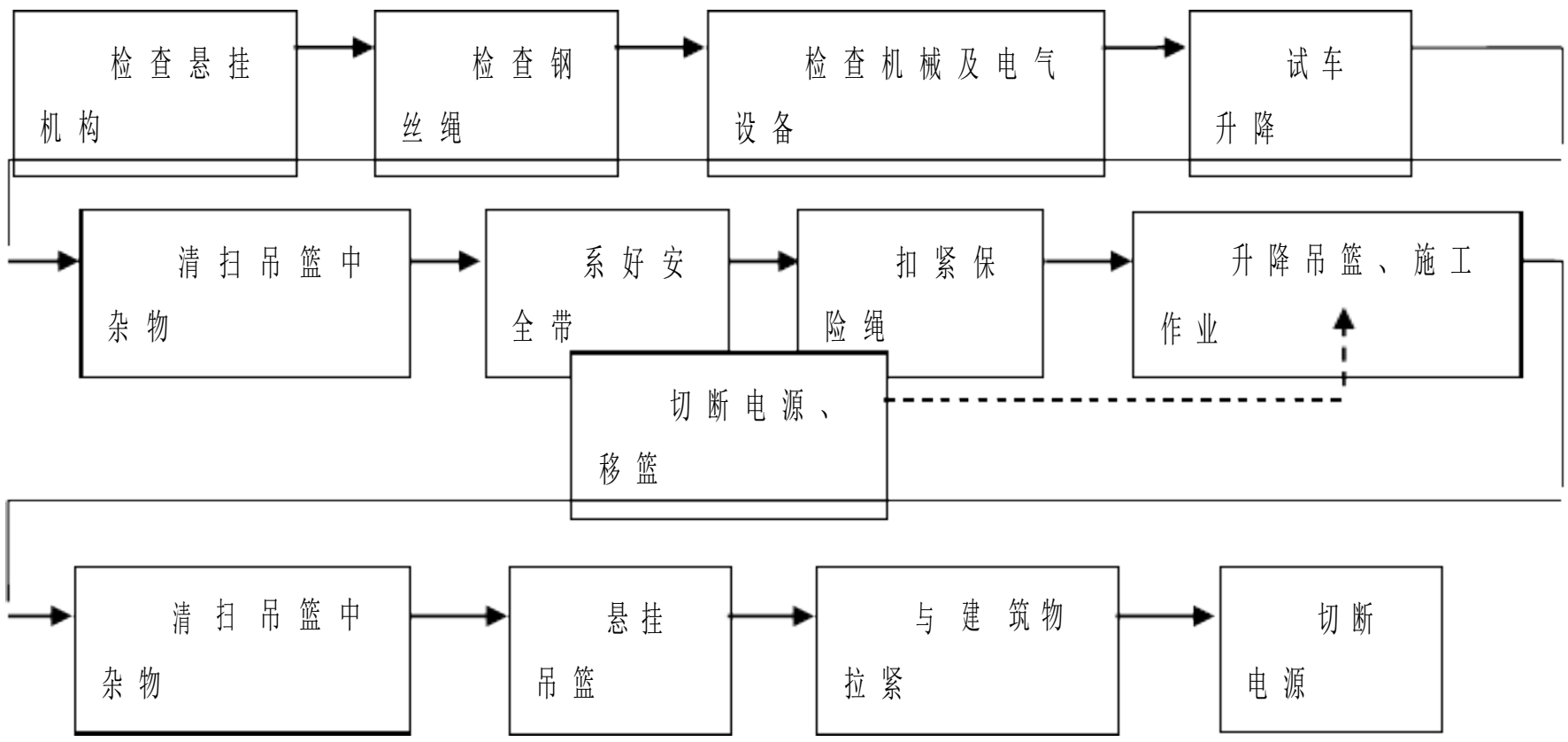
项目及单位 \ 型号			ZLP630				
额定载重		Kg	630				
提升速度		m/min	9.6				
平台尺寸（长*宽*高）		mm	6000*690*1180				
悬挂机构	前梁伸出量	mm	最长 1700				
	前梁离地高度	mm	1300~1800				
提升机	型 号		LTD6.3	安全锁	型号		15
	数 量	只	2		数量	只	LSG20
	电动机 型 号		YEJ90L-4		KN	KN	2
	电动机 功 率	Kw	1.5	质量	Kg	Kg	20
	电动机 电 压	V	380		Kg	Kg	316
	电动机 转 速	n/min	1420		Kg	Kg	776
	电动机 制动力矩	N-m	15				
钢丝绳	型 号		4*25Fi+PP-Φ8.3　4*31SW+FC-Φ8.3 破断拉力≥54000N				
电缆线	型 号		3*2.5+2*1.5YC-5(1 根)				

二、工 艺 流 程

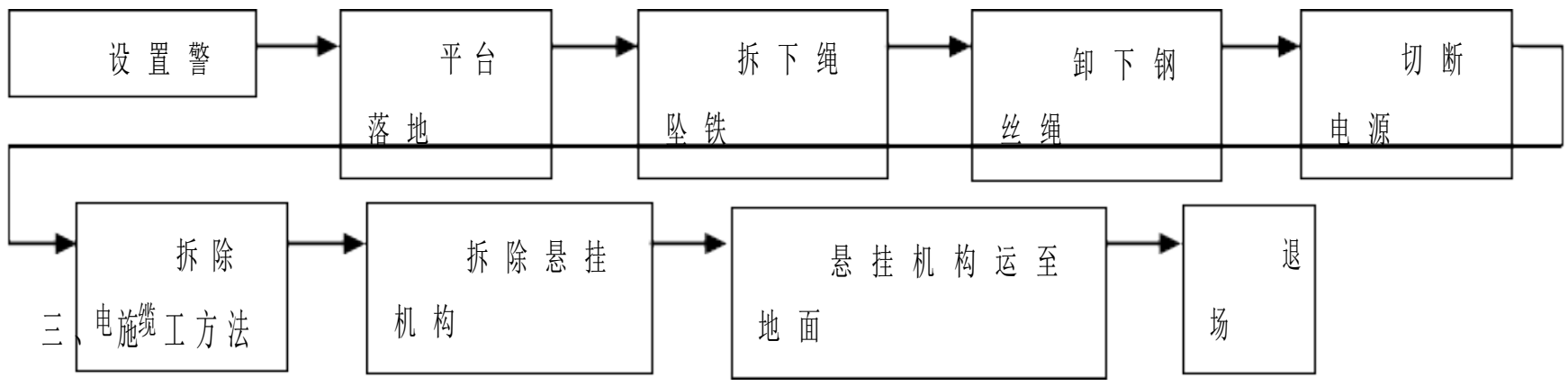
①、吊 篮 安 装 工 艺 流 程



②、吊 篮 作 业 流 程



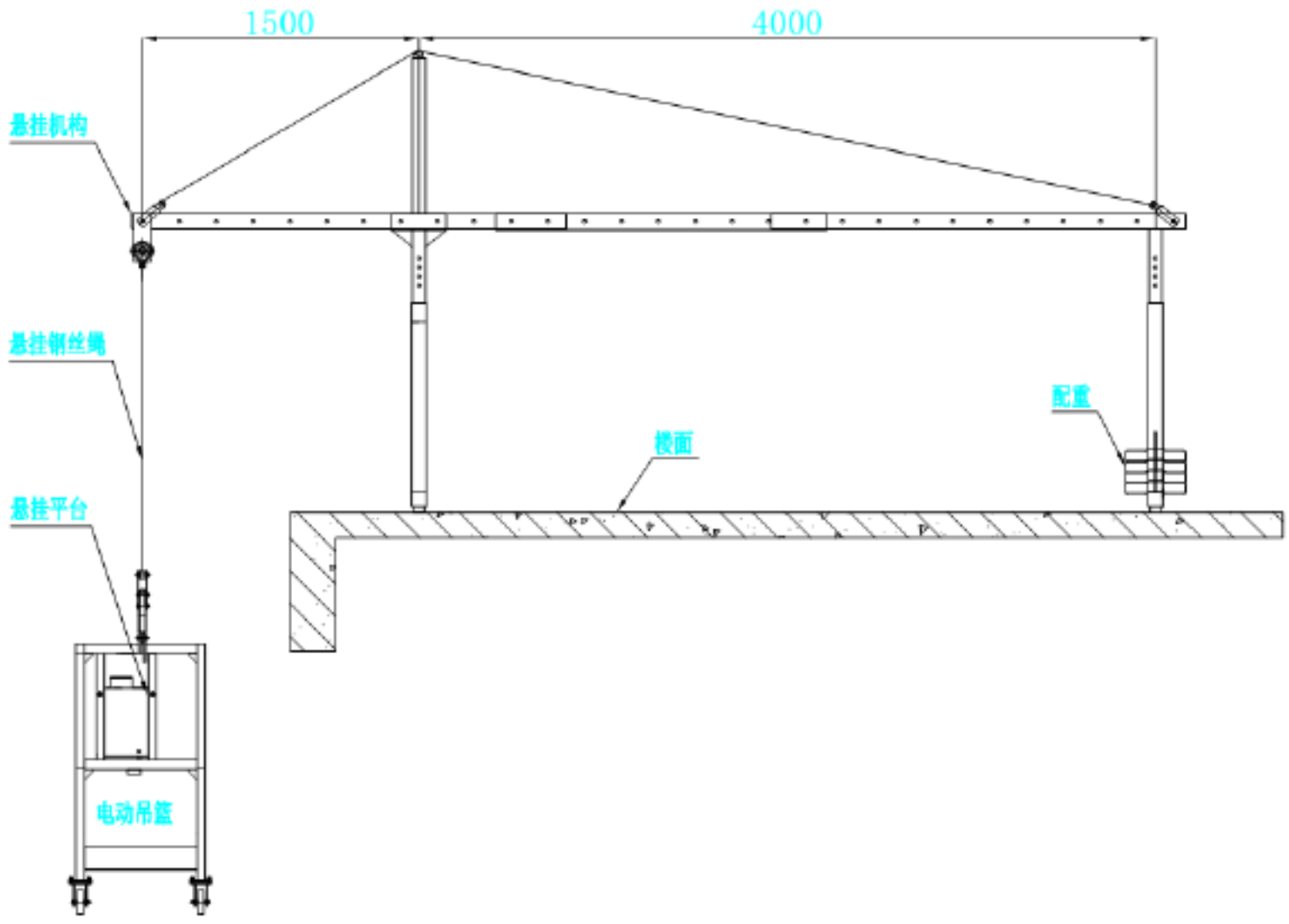
③、吊篮拆卸工艺流程



三、施工方法

1)、现场吊篮的安装

本工程项目计划使用电动吊篮　台。具体安装方式见以下图：



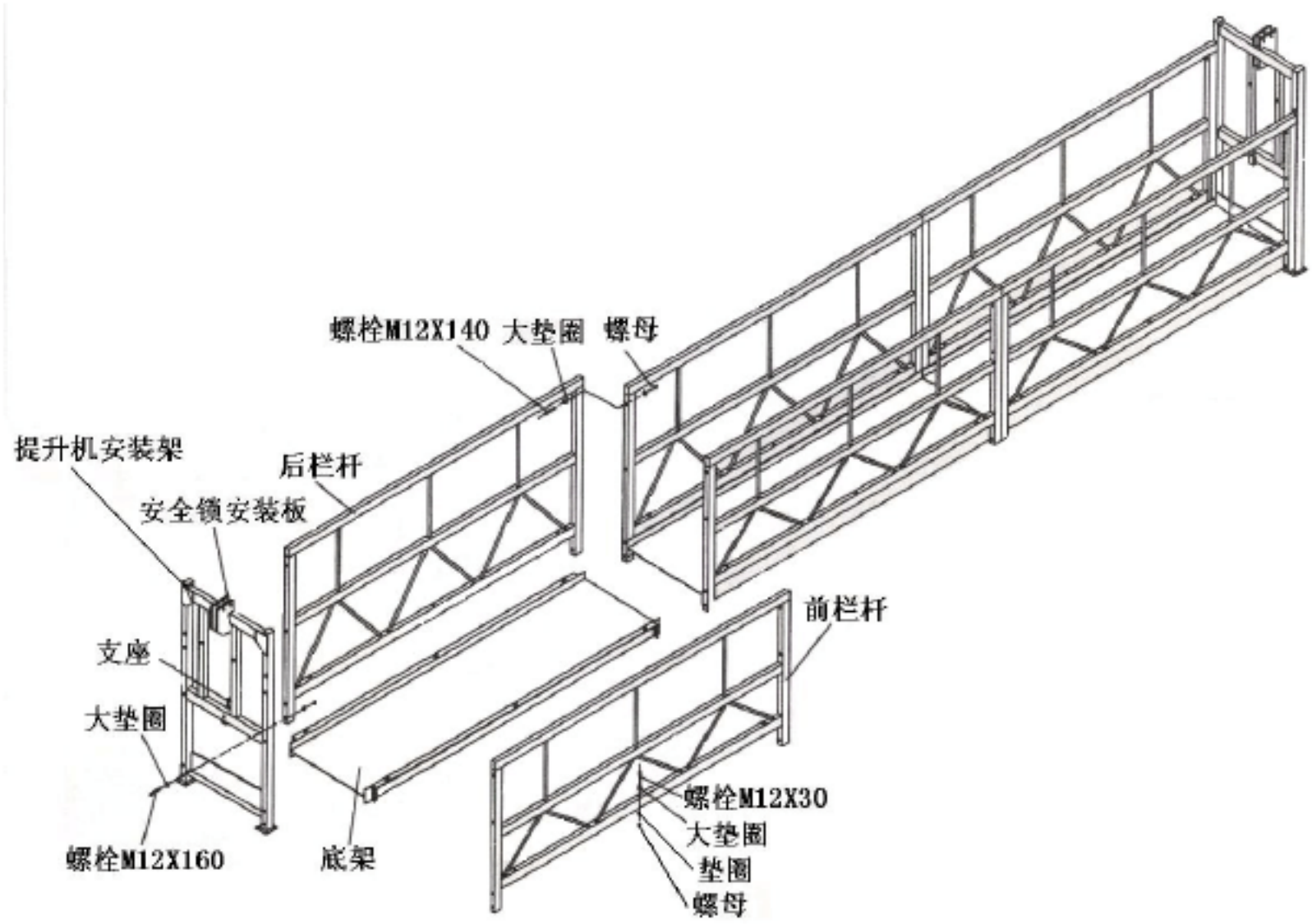
吊篮安装方式

A、组装前的安全措施：

1、在吊篮作业区 3 米以外四周应设立围栏或防护措施，并应附加醒目的标志，以防止物体坠落时造成其他人员的损害。

2、安装人员进入工地要戴安全帽，攀高安装作业时，必需配带安全带。 B、组装工艺

1、悬吊平台的安装



在地面选择较为平整的场地用底架、高、低栏杆分别把基本节组装并初步连接好，在两端装好提升机安装架，调整凹凸栏杆，使它们保持在一条直线上，再拧紧全部连接螺栓上的螺母 ， 然后在高栏杆一侧的中部横杆的适当位置装好电器掌握箱。

2、提升机的安装

将提升机提起放置在提升机安装架上并将其下段安装孔和安装架支座孔对齐，插入销轴，其上端螺丝孔于提升机安装架的螺丝孔对齐并穿入螺栓并拧紧。再在销轴头部 孔内插好 锁销， 扳平 弹簧环。

3、安全锁和限位 开关的 安装

将安全锁下部的托座插入提升机安装架上部的两块支板间，用螺栓连接好。限位 开关连 同专 用 安装板装在安全锁上 。4

、吊篮悬挂机构的安装

1) 在搭设好的脚手架上目测好前梁伸出长度。

2) 把前梁伸出，根据施工需要，调整前梁伸出长度，然后用钢丝绳固定好前 梁的前后 支点 。

1）把加强钢丝绳经过上支柱与后支架上的开式螺旋扣连接好，用绳夹夹好钢丝绳端部，然后旋转开式螺旋扣收紧加强钢丝绳，在绷紧前梁消除间隙后，再旋

4、　　5　　扣，使它有肯定的预紧力。4）把工作钢丝绳和安全钢丝绳渐渐放到悬吊平台停放处

5、电缆线的连接和电动机转向的调整

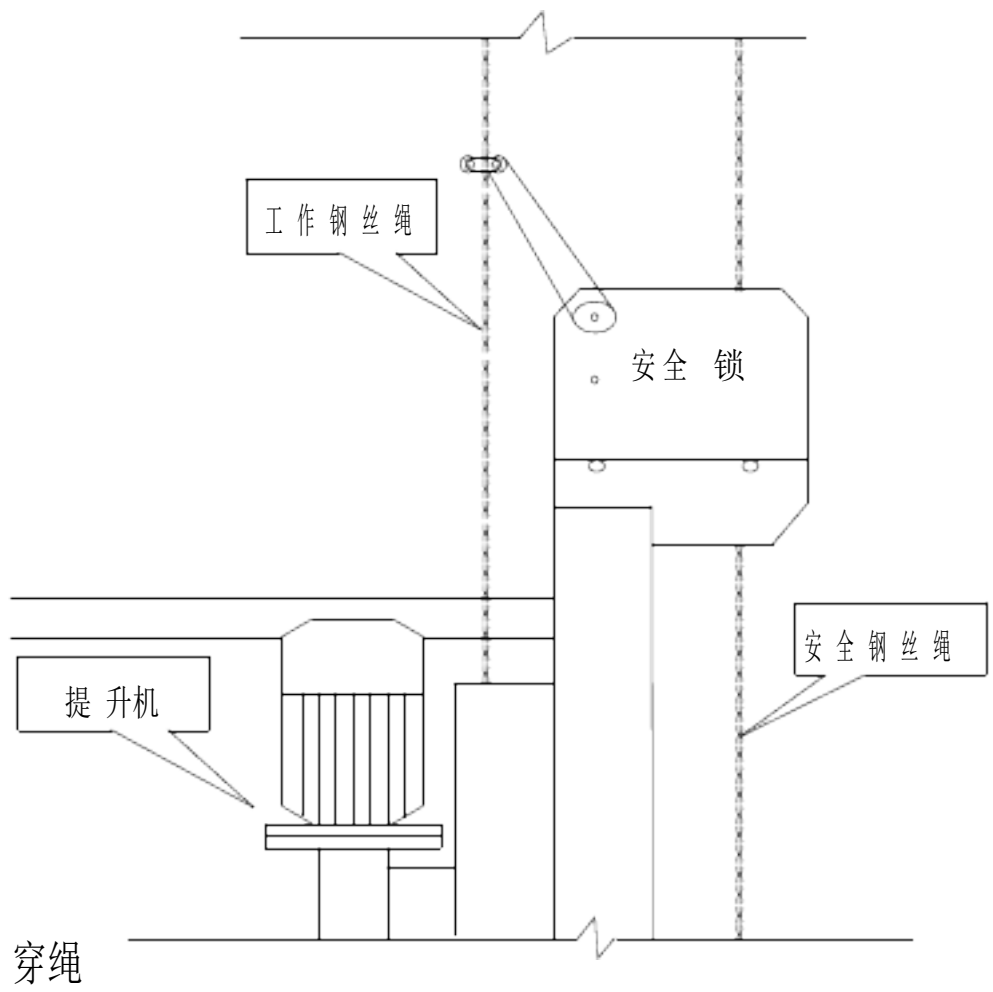
①、电缆线的连接

把电源电缆的插座与电器控制箱的插头分清方向后插接好，然后把电缆另外一头接到现场所提供三级电箱漏电开关上。按三相五线制连接电源。确认无误后插电源插头，线色：相线－棕色，零线－兰色，保护接地线－黑色。

②、电动机转向的调整

接通380V电源，将万能转换开关的手柄拨向需调整电机一侧，先按启动按钮，再按控制按钮“上”，此时电动机应顺时针方向旋转。假设不对，则可翻开电动机接线盒将三根电源线中的任意两根对调接好，把万能转换开关拨向另一侧，以同样方法调整好另一只电动机的转向。

6、悬吊平台与悬挂机构的连接



①、提升机穿绳

将万能转换开关手柄拨向预备穿绳的提升机一侧，把工作钢丝绳穿过安全锁挡绳架和安装架的进绳口后如提升机进绳口，按住电动控制按钮“上”，钢丝绳即能自动进入提升机，假设进不去，则可把钢丝绳头转换一个角度穿入，按住“上”按钮，把钢丝绳全部穿完。

②、安全锁穿绳

先将悬吊平台上升到安全锁摇臂不上抬为止，便可把安全钢丝绳穿于安全锁内。

③、在工作钢丝绳和安全钢丝绳下部适当部位挂好重锤。

④、把安全绳放下，长度为到达地面后余出 1米。

C、吊篮操作使用

1)、吊篮的调试

①、吊篮安装结束后的检查和调整

检查连接部份是否牢固可靠，钢丝绳是否完好无损，钢丝绳夹布置是否正确，螺母是否拧紧。

②、电磁制动器的检查

电磁制动器衔铁动作时应无卡滞现象且吸合后必须与摩擦盘完全脱开。

③、漏电断路器的检查

接通电源合上漏电开关，按下试验按钮，开关应迅速跳开，按下复位按钮，开关应能合上。

④、安全锁锁绳检查

将悬吊平台上升1-2米后停住 ， 然后让一端下降并在倾斜 3°- 8°范围内，安全锁能牢靠锁住安全钢丝绳。

⑤、悬吊平台上下 运行 3-5次， 每次运行 3-5米，在 运行过程中检查 ：

提升 机运转声音有无 特别，电磁制动器动作是否 敏捷牢靠。

按紧 急停 机按钮 或扳动 限位开关，悬吊平台 都应能停 止运行

悬吊平台是否倾斜， 假设倾斜， 则将它调平

⑥、手动滑降检查

使悬吊平台上升 3-5米后停住，将电磁制动器上的 手 动 释 放 手柄向 上 抬 ，悬吊平台应能平 稳滑 降

⑦、限位 块 安装位置的调整

将悬吊平台上升到 最高施 工 高 度，把 限位 块 紧固好并调整好 限位开关 角 度 距离 ，确 保 限位开关能正 常动作

2)、吊篮的操作方式

①、接通电源

②、两个提升机同时动作：把转换开关手柄放在中间位置，按上行按钮控制整个工作平台上升，反之按下行按钮控制整个工作平台下降，松开按扭，则工作平台停止运行。

③、单边提升机单独动作：把转换开关手柄拨向该提升机一侧，按上行按钮控制单边工作平台上升，反之按下行按钮控制单边工作平台下降，松开按扭，则工作平台停止运行。

④、工作完毕后，切断三相电源，锁好电器掌握箱。

3)、吊篮施工操作要点

①、施工人员上吊篮前必须做好安全防护工作，确认防护用品完好

②、施工人员上吊篮前应注意查看吊篮有无异常，如有异常需要即刻通知吊篮公司处理

③、在吊篮操作上升时，要时刻注意上升方向里是否有障碍物阻碍吊篮行进，还要注意下方垂吊的电缆线是否有勾挂，同时要松脱安全锁扣使之可以随吊篮上升

④、在吊篮操作下降时

下降操作时，要时刻注意下降方向里是否有障碍物阻碍吊篮行进，还要注意下方垂吊的电缆线是否有勾挂，同时要松脱安全锁扣使之可以随吊篮下降

⑤、当吊篮两侧出现倾斜时，需要即刻停下，将低的一侧单独上升到两侧等高，然后才可以继续上升下降

⑥、当吊篮在操作过程中，出现触点粘连〔即松开按钮吊篮还在上升或下降〕要马上将控制箱上的急停按钮按下，让吊篮停下，然后通知吊篮公司处理

⑦、当吊篮出现停电或电缆断裂时，可抬起电机上方的手动下放手柄，让吊篮利用自重下放到地面，下放过程中，要保持吊篮两侧的平衡

⑧、吊篮当天使用完毕后，要把吊篮放下到地面，并且放置稳当，钢丝绳要略微绷紧

4)、吊篮移位方式

①、将升降平台下放到地面平坦处放稳，并将工作和安全钢丝绳放松长度至大于楼顶支架需要移动的长度。

②、将楼顶前后支架上的定位螺栓拔掉，推动整个支架在楼顶水平横向移动。两个支架之间距离保持与吊篮长度一致。

③、到达预定位置后，插上所有的定位销。推动吊篮到预定位置与楼顶支架的吊点垂直，上升吊篮让工作钢丝绳拉紧，将安全钢丝绳拉下垂直。将安全绳放下到合适长度。

④、吊篮移位完成。

5)、吊篮操作的人员安排

6米吊篮限载2人，其中一负责吊篮的操作。

四、检查验收

安装完毕后，组织有关人员进行验收检查，并填写《吊篮脚手架验收表》，

由相关人员签字前方可投入使用。

检查验收时，我司将依据 GB19155-2024、JGJ202-2024-8.2标准对其进展质量验收，并由施工方自检合格证以书面的形式通知监理进展验收，吊篮移位仍依据吊篮安装程序和要求进展。吊篮移位完毕后，仍需组织相关人员验收，合格证方可使用。

现如下验收工程表，全部学问检查合格后，方可交付使用。

吊篮脚手架验收表

GDAQ209020246

工程名称					
总承包单位			工程负责人		
专业承包单位			工程负责人		
施工执行标准及编号					
验收部位		搭设高度	m	材质型号	
序号	检查项目	检查内容与要求			验收结果
二	资料部分	高处作业吊篮安装拆卸工持省级以上建设主管部门颁发的建筑施工特种作业人员操作资格证书			
		吊篮安装前必需编制专项方案，审批手续完备			
		作业前有安全技术交底记录			
		有安全操作规程			
	吊篮及安	挑梁锚固或配重等抗倾覆装置有效			
		吊篮组装符合设计要求			
		电动〔手动〕葫芦使用合格产品，保险卡有效,吊钩有保险			

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/258064100072006114