

电梯井操作平台施工方案

编制：

审核：

审批：

年 月 日

目 录

第一章、工程概况.....	1
1.1 工程概况	1
1.2 工程建设概况	1
1.3 建筑结构设计概况	1
1.4 电梯概况	2
第二章、编制说明和依据.....	3
2.1 编制依据	3
2.2 编制说明	3
第三章、施工部署.....	4
3.1 组织机构职责	4
3.1.1 组织机构图.....	4
3.1.2 专职安全管理人员.....	4
3.1.3 人员配置及岗位.....	4
3.1.4 各分包单位负责人.....	5
3.2 施工准备	5
3.2.1 管理准备工作.....	5
3.2.2 技术准备.....	5
3.2.3 施工生产准备.....	6
3.2.4 电梯井操作平台材料选择.....	6
第四章、施工顺序及构造要求.....	8
4.1 施工顺序	8
4.2 电梯井操作平台的平面布置	8
4.2.1 操作平台的平面布置.....	9
4.2.2 操作平台的加工.....	11
4.2.3 操作平台的跳板安装.....	13
4.3 电梯井操作平台的吊装	14
4.3.1 电梯井操作平台的安装.....	14
4.3.2 电梯井操作平台的施工与拆除.....	14
第五章、操作平台拆除安全技术措施.....	15
第六章、验收要求及安全检查.....	16
第七章、文明施工.....	17
第八章、电梯井操作平台施工应急预案.....	18
8.1 应急处置基本原则	18
8.2 组织机构及职责	18
8.3 应急救援的组织程序:	19
8.4 应急救援工作	19
8.4.1 施工和使用中遇到容易引起事故或事件:	20
8.4.2 施工和使用时的高空坠落、高空坠物的物体打击应急措施:	20
8.4.3 电焊操作引起的火灾:	20
8.5 应急就医预案	20
操作平台计算书 1	22
操作平台计算书 2	24

操作平台计算书 3 26

 一、操作平台上只有一根梁 26

 二、操作平台上有两根梁 28

 三、操作平台上有三根梁 30

第一章、工程概况

1.1 工程概况

地块总用地面积 46522 平方米，总建筑面积为 211579.3 平方米，地上有 15 幢 21-26 层高层住宅（其中 1#、5#、9#、12#为 21 层，其余 11 栋均为 26 层）及高层附属 1-2 层裙房，设有两层满堂地下室，基础采用钻孔灌注桩承压（高层主楼区）和预制方桩抗拔（车库区）上部结构体系为：现浇钢筋混凝土框架结构（独立裙房）、剪力墙结构（高层住宅）。

1.2 工程建设概况

工程名称	
工程地址	
主要用途	
建设单位	
设计单位	
勘察单位	
监理单位	
EPC 总承包单位	

1.3 建筑结构设计概况

建筑面积	总建筑面积 211579.30m ² 、地下建筑面积 76666.3m ² 、地上建筑面积 134913.00m ² 、用地面积为 46522.00m ² 。		
建筑类别	一类	建筑高度	1#、5#、9#、12# 为 62.4m,其余各楼为 76.9m。
抗震设防类别	丙类	耐火等级	一级
抗震设防烈度	7 度	防水等级	地下防水为二级，配电用房为一级
建筑层数	地下 2 层，地上 21/26 层。		
层 高	典型层高 2.9 米，地下室两层层高分别为 2.7m 和 3.5m，夹层层高 2.8m		
建筑高程	±0.000m=绝对标高 8.450m（黄海高程）		
混凝土强度等级	地下室底板 C35、P8		

	人防地下室构件 C35
	人防地下室顶板、种植地面、种植屋面、地下室其余外墙 C35、P6
	后浇带 C40

1.4 电梯概况

楼号	电梯井总量	电梯井 1		电梯井 2	
		电梯井净尺寸	电梯数量	电梯井净尺寸	电梯数量
1	4	2.2*2.2	2	2.1*2.1	2
2	1	4.4*2.2	1	—	—
3	1	4.4*2.2	1	—	—
4	1	4.4*2.2	1	—	—
5	2	2.2*2.2	1	2.1*2.1	1
6	2	2.2*2.2	1	2.1*2.1	1
7	2	2.2*2.2	1	2.1*2.1	1
8	1	4.4*2.2	1	—	—
9	2	2.2*2.2	1	2.1*2.1	1
10	4	2.2*2.2	2	2.1*2.1	2
11	1	4.4*2.2	1	—	—
12	2	2.2*2.2	1	2.1*2.1	1
13	2	2.2*2.2	1	2.1*2.1	1
14	1	4.4*2.2	1	—	—
15	4	2.2*2.2	2	2.1*2.1	2

第二章、编制说明和依据

2.1 编制依据

序号	依据	依据编号
1	建设单位提供的浙江东南建筑设计有限公司设计的施工图纸	
2	项目施工组织设计	
3	《建筑施工高处作业安全技术规范》	JGJ80-2016
4	《建筑施工安全检查标准》	JGJ59-2011
5	《建筑结构荷载规范》	GB50009-2012
6	《混凝土结构设计规范》	GB50010-2010
7	《建筑塔式起重机安全监控系统应用技术规程》	JGJ332—2014
8	《建筑机械使用安全技术规程》	JGJ33—2012
9	《冷弯薄壁型钢结构技术规范》	GB50018—2002
10	《钢结构设计规范》	GB50017-2017
11	《建筑施工模板安全技术规范》	JGJ162-2008
12	《建筑施工手册》第五版	

2.2 编制说明

电梯井是个安全事故易发地，一般采用落地式或工字钢悬挑钢管脚手架，由于搭设较高，存在安全隐患，且成本较高，操作不便。设计使用定型化的工具型钢电梯井操作平台，具有安全、操作方便和成本低等优点。操作平台的应用可以大大减轻施工强度，减少施工安全隐患。

为了确保在整个工程中的安全，实现项目部确定的安全生产目标，根据工程所处地理位置和我司企业形象的要求，我们决定采用下文所述的方法进行定型化电梯井操作平台的搭设，根据劳务分包分为的两大区域，坤泰劳务的施工顺序为：8#楼、4#楼、15#楼、10#楼、11#楼、7#楼、13#楼，中茂劳务的施工顺序为 1#楼、2#楼、3#楼、5#楼、6#楼、9#楼、12#楼。

为了方便电梯井处施工，现场须在电梯井内设置操作平台，本工程共有 3 种规格的电梯井道净空尺寸，2.2m*2.2m、2.1m*2.1m、4.4m*2.2m。

第三章、施工部署

3.1 组织机构职责

3.1.1 组织机构图

3.1.2 专职安全管理人员

项目设立安全总监 1 人，下设专职安全员 3 人，质量总监 1 名，下设质量员 1 名。

序号	类型	姓名	证件号
1	安全员		
2	安全员		
3	安全员		
4	安全员		
5	质量员		

3.1.3 人员配置及岗位

序号	姓名	岗位	管理职责	联系方式
1		项目经理	项目总指挥，对项目运营全面负责	186 1032 3646
2		项目技术负责人	负责项目方案落实及图纸交底	
3		项目副经理	负责现场生产指挥	
4		项目副经理	负责协调各专业	
5		项目商务经理	负责落实分包资源	
6		项目安全总监	项目安全生产情况监督	
7		专职安全员	项目安全生产情况监督	
8		专职安全员	项目安全生产情况监督	
9		专职安全员	项目安全生产情况监督	
10		质量总监	项目质量情况监督	
11		质量员	项目质量情况监督	
12		施工员	负责管理分部工程生产	
13		施工员	负责管理分部工程生产	
14		施工员	负责管理分部工程生产	

15		测量员	测量放线、复核	
16		机械设备管理	设备管理	
17		技术员	图纸交底、方案编制	
18		技术员	图纸交底、方案编制	
19		物资	物资	
20		预算员	预算	
21		资料员	工程资料收集	
22		办公室	后勤	

3.1.4 各分包单位负责人

序号	姓名	分包	职务	联系方式
1		主体结构劳务工程	项目负责人	
2		主体结构劳务工程	项目负责人	
3		机电安装工程	项目负责人	

3.2 施工准备

3.2.1 管理准备工作

组织协调各类管理人员、相应的机械设备和材料陆续进场，保证施工顺利进行。组织施工力量，做好施工队伍的工种编制及其施工分工，做好进场施工人员安全教育和操作技术培训，审核劳动岗位技能情况。落实组织机构和人员编制，制定管理制度。

3.2.2 技术准备

项目部技术组进行电梯井施工操作平台的设计和计算，编制电梯井施工平台施工方案。方案审批后，及时组织对工长进行二级交底。工长及安全员在施工前认真学习施工方案及有关电梯井施工平台施工安全技术交底规程，对外包队专业技术工长、专业管理人员进行针对性的技术、质量、安全、消防、文施及环保交底。外包队专业技术工人按工长下达的交底及质量标准和其它要求进行施工

3.2.3 施工生产准备

- (1) 要求施工人员熟悉图纸、墙体留洞位置、及操作流程。
- (2) 平台的加工制作要用专业焊工加工制作。塔司、信号工等必须经过专业培训，经过考核合格，持证上岗
- (3) 工长根据方案要求提出材料计划，材料进场后，在现场码放整齐

- (4) 操作平台开始使用前，由技术负责人、生产经理、安全经理进行专项交底，
- (5) 由工长及现场安全员进行安全教育和交底，由工长进行技术交底
- (6) 槽钢及钢管在使用前，需作除锈处理；
- (7) 操作架各部件尺寸要求应尽可能制作准确；
- (8) 槽钢之间均为腿部连接；
- (9) 操作架各部件焊接前应先做模拟试焊，核查焊接强度达到要求后才进行操作架焊接制作；
- (10) 采用周边角焊缝进行焊接，焊脚尺寸应不小于 5mm，要求焊缝饱满并符合规范要求；
- (11) 焊接完成后，操作工人应做好后热处理工作，确保焊接质量。
- (12) 操作架成品制作完成后，需验收合格才能投入使用。

3.2.4 电梯井操作平台材料选择

- (1) 电梯井操作平台的预埋管采用，直径 32 的 PVC 管，表面应平直光滑，不应有裂纹、分层、压痕、划道和硬弯，PVC 管应有产品质量合格证、质量检验报告。
- (2) 本工程电梯井操作平台的搭设结构采用单[10#槽钢，在电梯井操作平台内部设横纵肋，材料为[10#槽钢，应平直光滑，无裂缝、结疤、分层、错位、硬弯、毛刺、压痕和深的划道。槽钢应有产品合格证，必须涂有防锈漆并严禁打孔。吊环的材料采用 20 圆钢。
- (3) 电梯井操作平台的四角采用 8 厚的 Q235a 钢板进行加强，应平直光滑，无裂缝、结疤、分层、错位、硬弯、毛刺、压痕和深的划道。应有产品合格证，必须涂有防锈漆并严禁打孔。
- (4) 电梯井操作平台跳板及钢翻板采用花纹钢板，厚度 3mm。

第四章、施工顺序及构造要求

4.1 施工顺序

一般施工顺序：

- (1) 在电梯井指定位置预埋 $\Phi 32$ 的 PVC 管，具体位置详见下文。
- (2) 用 10#槽钢根据电梯井的尺寸，采用焊接的方式，制作骨架
- (3) 在骨架指定位置安装吊环及钢丝绳
- (4) 在骨架上部布置 3mm 花纹钢板，用钢筋等间距压实，并用钢丝绑扎牢固。

- (5) 在焊管内插入 II 级螺纹钢

(6) 使用塔式起重机，在吊点位置起吊，放入电梯井内部的螺纹钢上，使得电梯井操作平台为上部的铝模提供支撑

(7) 待电梯井剪力墙养护完成后，先拆下铝模，清除平台上的杂物和模板，再对操作平台进行起吊。重复上述步骤。

在电梯井内部需要搭设梁的位置：

- (1) 在电梯井指定位置预埋 $\Phi 32$ 的 PVC 管，具体位置详见下文。
- (2) 用 10#槽钢根据电梯井的尺寸，采用焊接的方式，制作骨架
- (3) 在骨架指定位置安装吊环及钢丝绳
- (4) 在骨架上部布置 3mm 花纹钢板，用钢筋等间距压实，并用钢丝绑扎牢固。

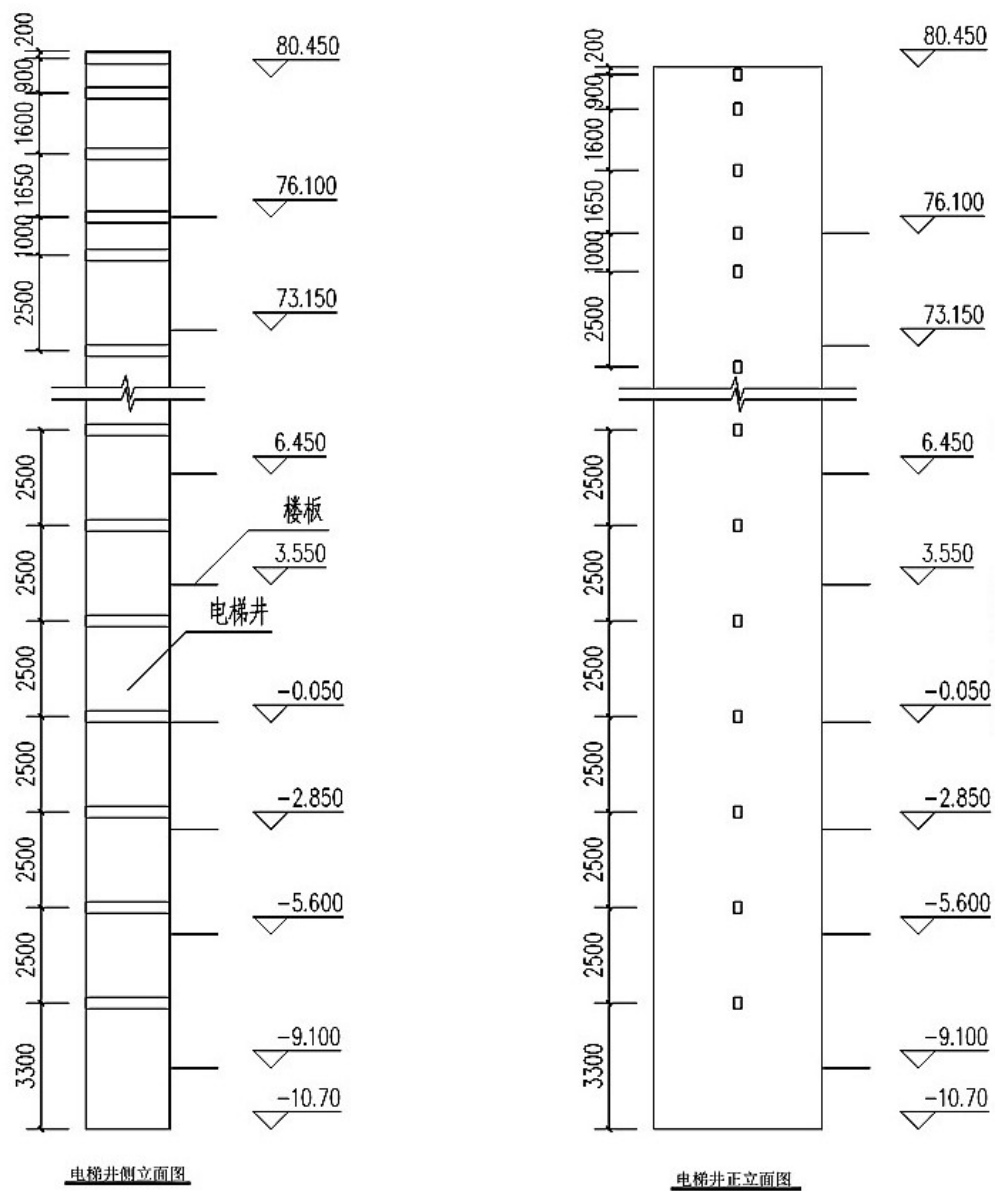
- (5) 在焊管内插入 II 级螺纹钢

(6) 使用塔式起重机，在吊点位置起吊，放入电梯井内部的螺纹钢上，使得电梯井操作平台为上部的铝模提供支撑

(7) 两个操作平台之间由于梁的因素会出现 200mm 间距，此间距使用钢翻板进行铺盖

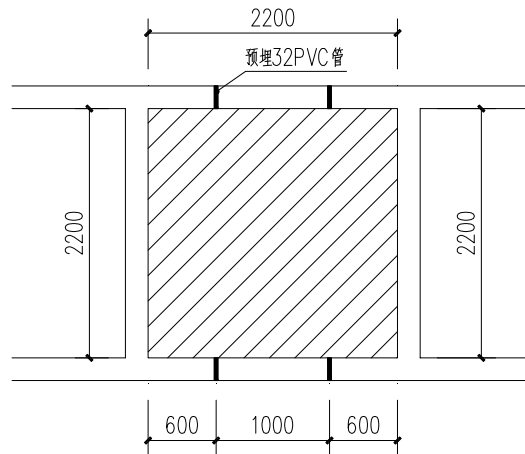
(8) 待电梯井剪力墙及梁养护完成后，先拆模板，清除平台上的杂物和模板，再对操作平台起吊。重复上述步骤。

4.2 电梯井操作平台的平面布置

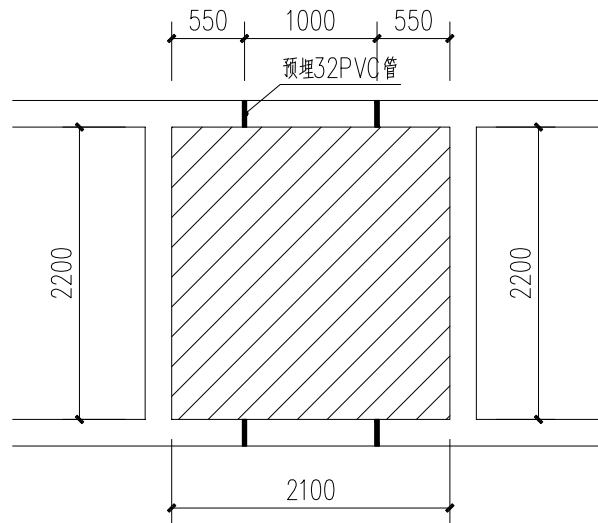


4.2.1 操作平台的平面布置

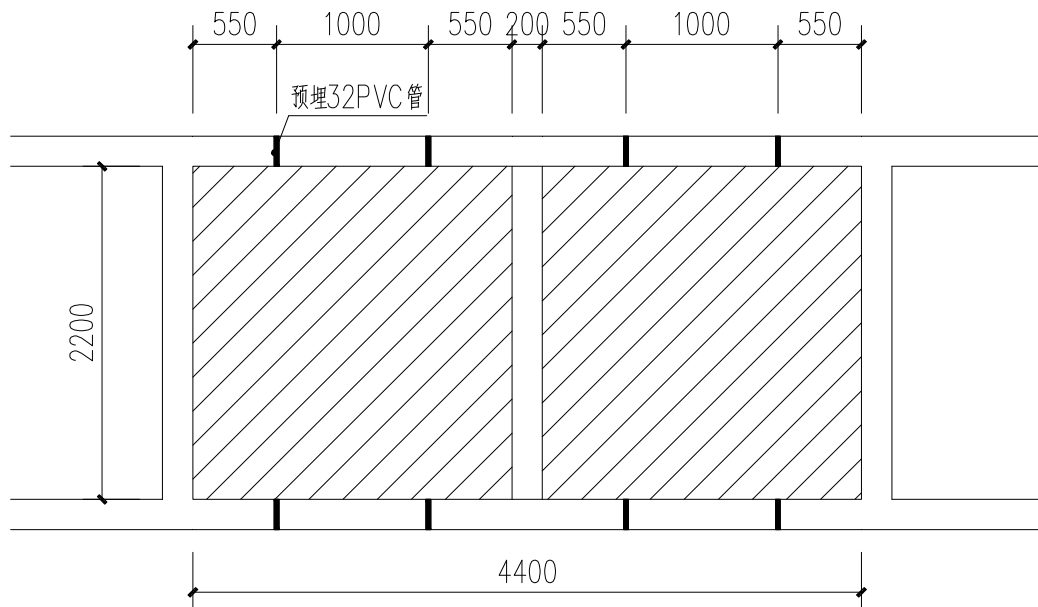
电梯井 1（1#楼、5#楼、6#楼、7#楼、9#楼、10#楼、12#楼、13#楼、15#楼）：
净距 2200mm*2200mm



电梯井 2 (1#楼、5#楼、6#楼、7#楼、9#楼、10#楼、12#楼、13#楼、15#楼):
净距 2100mm*2100mm



电梯井 3 (2#楼、3#楼、4#楼、8#楼、11#楼、14#楼): 净距 4400mm*2200mm





电梯井 3: 净距 4400mm*2200mm

<https://d.book118.com/376204045032010233>