

****项目

施工电梯基础施工方案



项目效果图：高 11cm × 宽 13.5cm；图片设黑色边框，粗细：1.0 磅）
(cscec logo： 高 1.2cm × 宽 1.2cm；图片无边框)

XX 年 XX 月

目 录

1. 工程概况	1
1.1. 项目概况	1
1.2. 建筑概况	1
1.3. 施工电梯选型及安装概况	1
1.4. 支撑设计（如无可删除此章节）	2
1.5. 顶板补强设计（如不涉及删除此节）	3
2. 编制依据	3
3. 施工准备及计划	4
3.1. 进度计划表	4
3.2. 材料及设备计划	4
3.3. 劳动力计划	5
4. 施工工艺技术	5
4.1. 施工电梯基础设计及定位	5
4.2. 基础施工	11
4.3. 地脚螺栓的预埋（如采用其他预埋形式，此节需修改）	12
4.4. 基础防雷接地	15
4.5. 基础排水措施	15
5. 施工保证措施	15
5.1. 质量保证措施	15
5.2. 安全保证措施	19
5.3. 文明施工措施	19
6. 验收要求	19
6.1. 验收标准及验收内容	19
6.2. 验收人员	20
7. 应急处置措施	21
7.1. 应急小组	21
7.2. 应急救援措施	22
7.3. 救援协议及路线	23
7.4. 应急准备	24
7.5. 应急响应	25
7.6. 应急处理措施	26
7.7. 事故处理	26
8. 计算书及附图	26

1. 工程概况

1.1. 项目概况

项目名称	***项目	建设地点	广东省珠海市番怡南路以东、金水路以南
建设单位			
施工单位			
设计单位			
勘察单位			

1.2. 建筑概况

序号	项目	内容			
1	建筑功能	住宅及其配套			
2	建筑特点	8 栋住宅及地库、配套商业			
3	建筑面积	总建筑面积 (m ²)	76663.03	占地面积 (m ²)	26985.54
		地下建筑面积 (m ²)	19348.96	地上建筑面积 (m ²)	57314.07
		标准层建筑面积 (m ²)	/		
4	建筑层数	地上	10/20/23/25	地下	1
5	建筑层高	地下部分层高 (m)	地下 1 层		3.6
		地上部分层高 (m)	标准层		3
			机房层		2.5
6	建筑高度	绝对标高 (m)	4.2	室内外高差 (m)	0.2
		基底标高 (m)	-5.65/-5.85	最大基坑深度 (m)	6.5m
		檐口高度 (m)	32.55	建筑总高 (m)	34.45
			63.35		67.75
			72.35		76.75
			78.35		82.75

1.3. 施工电梯选型及安装概况

1、本工程拟在 1#楼-8#楼布置 8 台 SC200/200 型施工电梯（每栋楼各 1 台），施工电梯安装信息如下表所示：

表 1.3-1 施工电梯安装概况表

楼栋号	建筑面积	建筑总高度	层数	标准层层高	施工电梯安装高度
1#楼	2836.68m ²	34.65m	10 层	3m	42m
2#楼	8117.63m ²	63.80m	20 层	3m	71m

3#楼	9965.41m ²	72.80m	23 层	3m	75.5m
4#楼	10419.27m ²	78.80m	25 层	3m	81.53m
5#楼	9346.81m ²	72.80m	23 层	3m	75.5m
6#楼	8117.63m ²	63.80m	20 层	3m	71m
7#楼	2836.45m ²	34.65m	10 层	3m	42m
8#楼	5644.20m ²	34.65m	10 层	3m	42m

表 1.3-2 施工升降机的通用参数

标准节横截面尺寸	800mm*800mm
吊笼规格（长×宽×高）	3200mm*1500mm*2440mm
吊笼重量	2*2000Kg
梯笼形式	双笼
外笼质量	1000Kg
导轨架重量	175Kg
额定载重量	2*2000Kg
额定起升速度	30m/min
标准节长度	1508mm
最大附着间距	10.5m
附着上方最大悬臂高度	7.5m
最大可安装高度	150m
电机功率	2*3*11KW

1.4. 支撑设计（如无可删除此章节）

当施工电梯在车库顶板，且顶板允许荷载不能满足施工电梯要求时需在地下室对施工电梯基础区域进行支撑回顶。施工电梯基础支撑与地下室顶板模板支撑体系同时设计，同时施工，地下室顶板模板拆除时，施工电梯基础支撑区不拆除，支撑区域超出电梯基础区域 1~2m。需计算支撑脚手架所需承受承载力，确定脚手架立杆纵向横向间距，大横杆步距，自由端长度，剪刀撑设计等。（支撑计算见第九节）

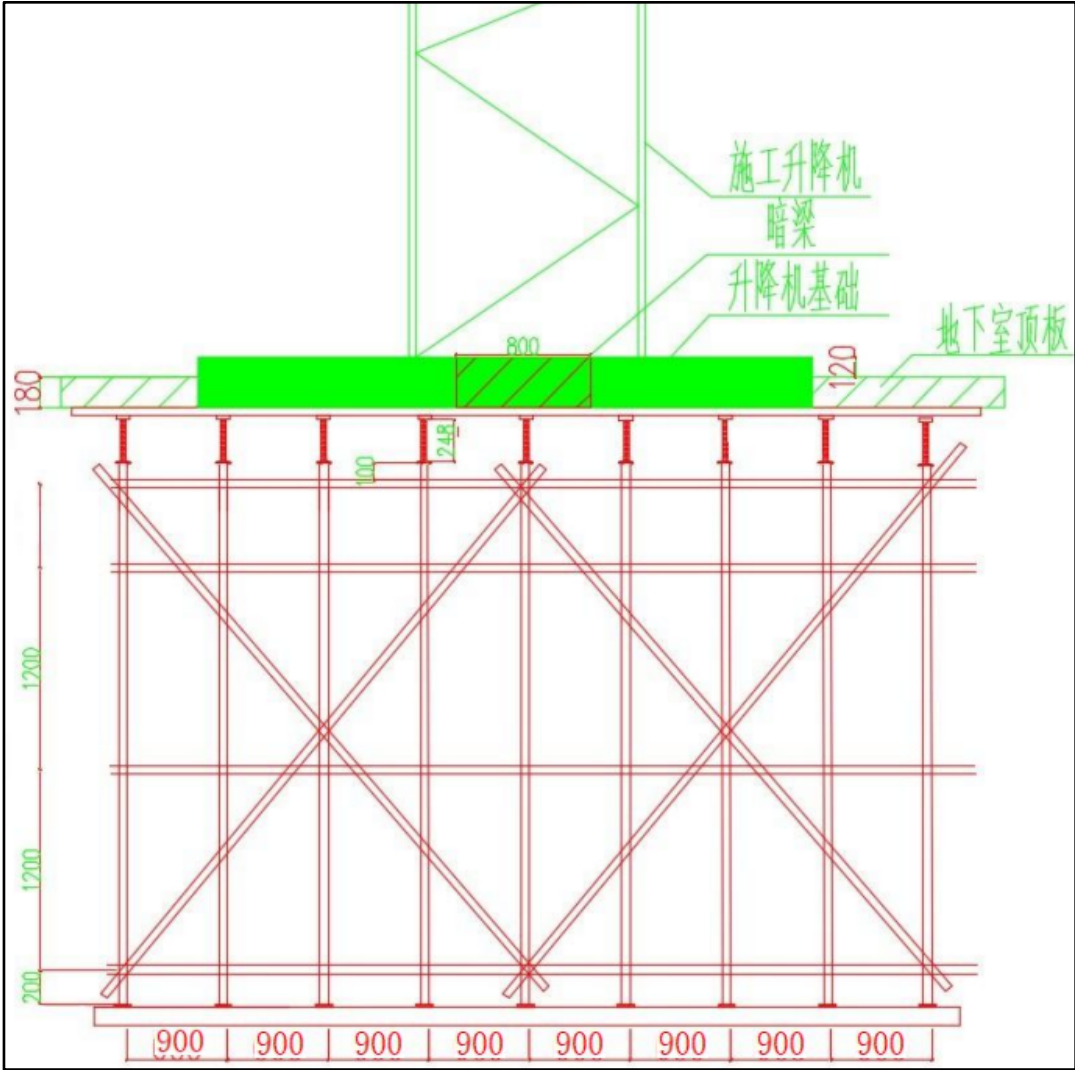


图 1.5-1 地下室顶板支撑立面图

1.5. 顶板补强设计（如不涉及删除此节）

本项目并在非人防区顶板增加暗梁补强。经设计单位验算，需在非人防区域 2#、3#、5#和 6#楼，在升降机基础中心东西或南北向设置一条 800mm*300mm 暗梁搁置在结构原有框架梁上，暗梁上下均设置 5 根直径 18HRB400 钢筋，箍筋 10@200。非人防区顶板板厚 180mm，需上反 120mm 增加至 300mm 厚度，以满足暗梁 300mm 的高度要求。经计算，补强后顶板承载力满足施工电梯使用的荷载要求，无需设置支撑。

2. 编制依据

序号	类别	名称	编号
1	国家标准	施工升降机安全规程	GB 10055-2007
2		吊笼有垂直导向的人货两用施工升降机	GB/T 26557-2021
3		建筑地基基础工程施工质量验收标准	GB 50202-2018
4		混凝土结构设计规范	GB 50010-2010

5		建设工程安全生产管理条例	国务院令第 393 号
6		中华人民共和国安全生产法	主席令第 70 号
7		建设工程质量管理条例	国务院第 279 号令
8		工程测量规范	GB 50026-2020
9		混凝土结构工程施工质量验收规范	GB 50204-2015
10		钢筋焊接及验收规程	JGJ 18-2012
11		建筑工程施工质量验收统一标准	GB 50300-2013
12		混凝土质量控制标准	GB 50164—2011
13		混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图	16G101-1 16G101-2 16G101-3
14		建筑施工安全检查标准	JGJ 59-2011
15		施工现场临时用电安全技术规范	JGJ 46-2005
16		建筑基桩检测技术规范	JGJ 106-2014
17	行业标准	建筑机械使用安全技术规程	JGJ 33-2012
18		建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程	JGJ 215-2010
19		地方标准	
20	其它	融创云水观棠花园 C 区域（住宅）项目 施工组织设计	
21		融创云水观棠花园 C 区域（住宅）项目 施工图纸	
22		融创云水观棠花园 C 区域（住宅）项目 岩土工程勘察报告	
23		sc 型施工升降机使用说明书	
24			

3. 施工准备及计划

3.1. 进度计划表

时间进度 工作内容	2024 年 5 月 17 日-2024 年 5 月 20 日			
	第一个工作日	第二个工作日	第三个工作日	第四个工作日
准备工作（含测量定位）	<div></div>			
地基处理时间	<div></div>	<div></div>		
钢筋绑扎时间		<div></div>	<div></div>	
砼浇筑时间				<div></div>

3.2. 材料及设备计划

序号	名称	规格	数量	备注
----	----	----	----	----

1	安全帽		1 顶/人	
2	钢筋	直径 14HRB400	2.8t	基础主筋
3	钢筋	直径 18HRB400	0.5t	暗梁主筋
4	钢筋	直径 10HRB400	0.2t	暗梁箍筋
5	模板	12mm 厚	10m ²	侧模
6	混凝土	C30	30M ³	基础
7	泵车	HBT80	1 台	混凝土输送
8	振捣棒	直径 50	1 台	混凝土浇筑振捣

3.3. 劳动力计划

楼栋号	人员	人数	单位名称
2#-6#楼、8#楼 (与地下室顶板 同时施工)	木工	18	哈尔滨长联建筑劳务有限公司
	混凝土工	8	哈尔滨长联建筑劳务有限公司
	钢筋工	25	哈尔滨长联建筑劳务有限公司
1#、7#楼	木工	3	哈尔滨长联建筑劳务有限公司
	混凝土工	4	哈尔滨长联建筑劳务有限公司
	钢筋工	3	哈尔滨长联建筑劳务有限公司

4. 施工工艺技术

4.1. 施工电梯基础设计及定位

4.1.1. 基础形式选取

本工程 2#-6#楼、8#楼施工电梯设置于地下室顶板，电梯基础与地下室顶板采用一体化形式。除 4#楼位于人防区外，其余均在非人防区。人防区顶板厚度为 300mm，与设计施工电梯基础同厚，且配筋率更高，因此人防区施工电梯基础配筋采用顶板配筋。非人防区顶板厚度为 180mm，不满足施工电梯基础厚度要求，需要上返增厚 120，使总厚度达到 300mm，施工电梯基础与地下室顶板独立配筋。

1#和 7#楼施工电梯基础设置于地下室顶板外临建场地上(临建场地为 200mm 厚素混凝土地面)，此部位为肥槽回填土范围，回填土处理不当，施工升降机易发生不均匀沉降，若沉降量较大，施工升降机的垂直度将无法保证，导致施工升降机存在重大安全隐患而无法正常使用时。为防止发生不均匀沉降，保证升降机正常运行，采取以下措施：

1、在升降机根底下加设两条主梁和两条次梁，主梁尺寸均为 300X600，次梁 300X500，构造配筋上部配置 2C16，下部配置 3C16，箍筋 C8@10，混凝土标号 C30。

2、室外回填土之前在 1#、7#楼基坑内对电梯根底定位，并用白灰线画出轮廓，回

填土时按白灰线外放 1:0.5 边坡(如下图),对边坡内回填土采用 3:7 灰土进行换填。

3、施工电梯基础每边出 50cm 回填 1 米深级配砂石,级配砂石表层采用 5cm 厚细石找平,在此基础上浇筑施工电梯基础。

4、基础设置沉降观测点,每月观察次数不少于 1 次。

5、电梯基础采用钢筋混凝土基础,基础尺寸及配筋如下图所示:

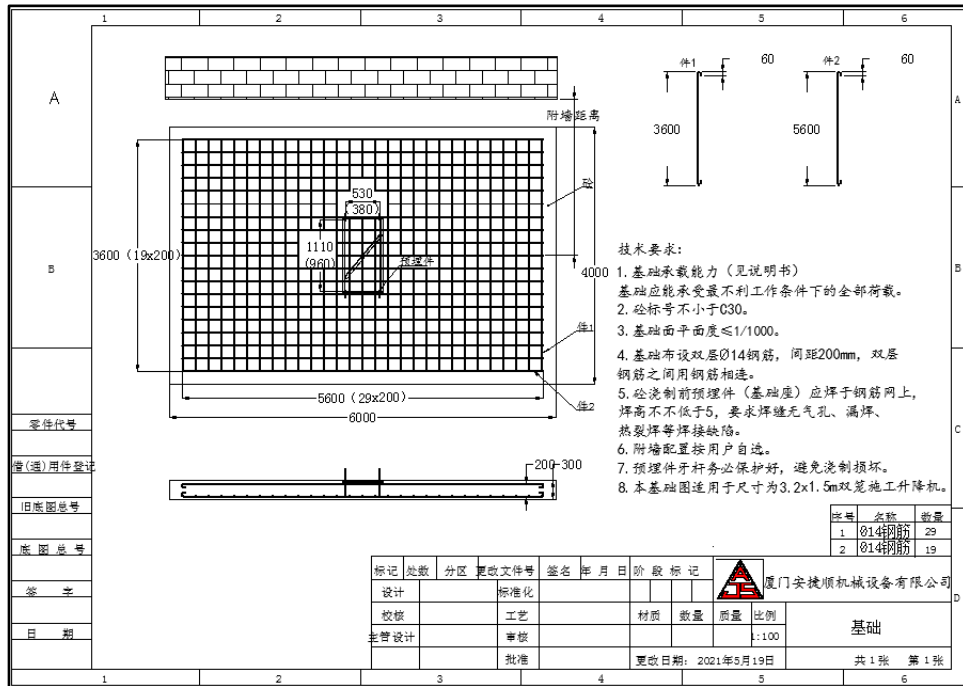


图 4.1-1 施工电梯基础图 1

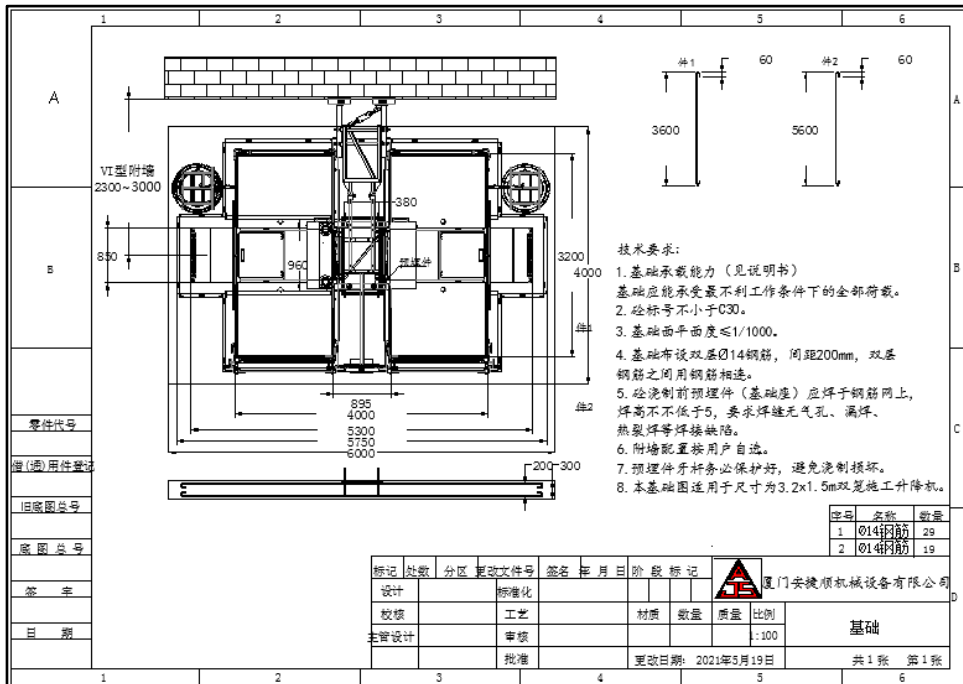


图 4.1-2 施工电梯基础图 2

4.1.2. 电梯基础定位

(1) 1#楼施工电梯位置: 位于 1-A 轴/1-7~1-13 轴, 紧挨阳台。施工电梯基础位于在地下室外侧, 角点坐标 ($X1=$, $Y1=$), ($X2=$, $Y2=$), ($X3=$, $3=$), ($X4=$, $Y5=$), 基础顶标高+4.84。

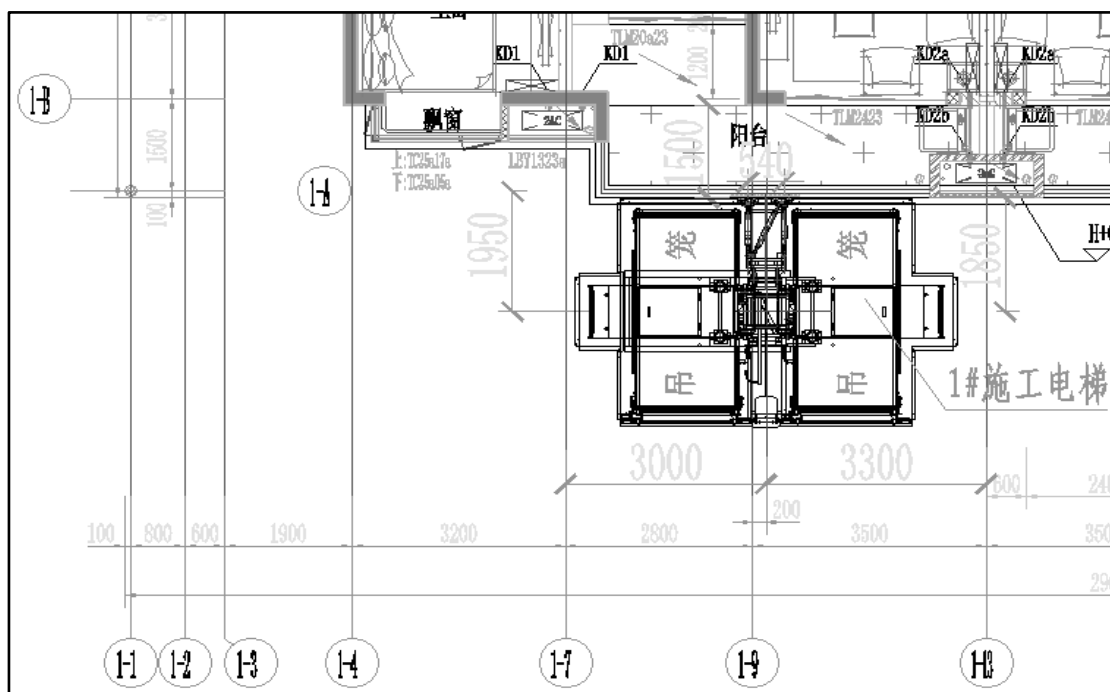


图 4.1-3 1#施工电梯位置

(2) 2#楼施工电梯位置: 位于 2-A 轴/2-7~2-13 轴, 紧挨阳台。施工电梯基础位于在地下室外侧, 角点坐标 ($X1=$, $Y1=$), ($X2=$, $Y2=$), ($X3=$, $3=$), ($X4=$, $Y5=$), 基础顶标高+4.84。

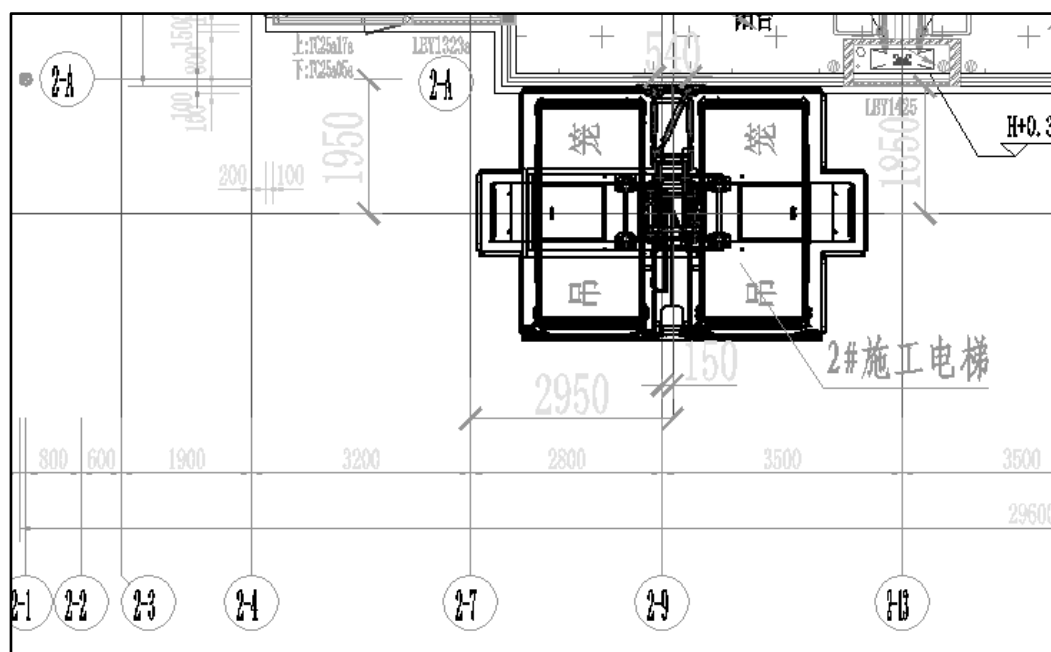


图 4.1-4 2#施工电梯位置

(3) 3#楼施工电梯位置: 位于 3-A 轴/3-7~3-13 轴, 紧挨阳台。施工电梯基础位于在地下室外侧, 角点坐标 ($X1=$, $Y1=$), ($X2=$, $Y2=$), ($X3=$, $3=$), ($X4=$, $Y5=$), 基础顶标高+4.84。

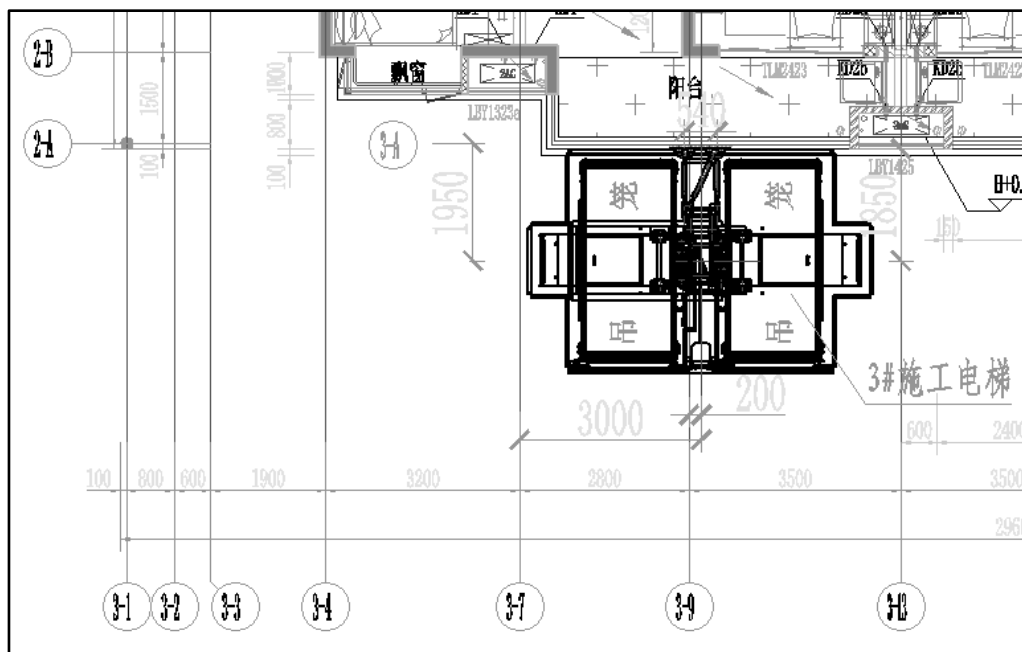


图 4.1-5 3#施工电梯位置

(4) 4#楼施工电梯位置: 位于 4-A 轴/4-7~4-13 轴, 紧挨阳台。施工电梯基础位于在地下室外侧, 角点坐标 ($X1=$, $Y1=$), ($X2=$, $Y2=$), ($X3=$, $3=$), ($X4=$, $Y5=$), 基础顶标高+4.84。

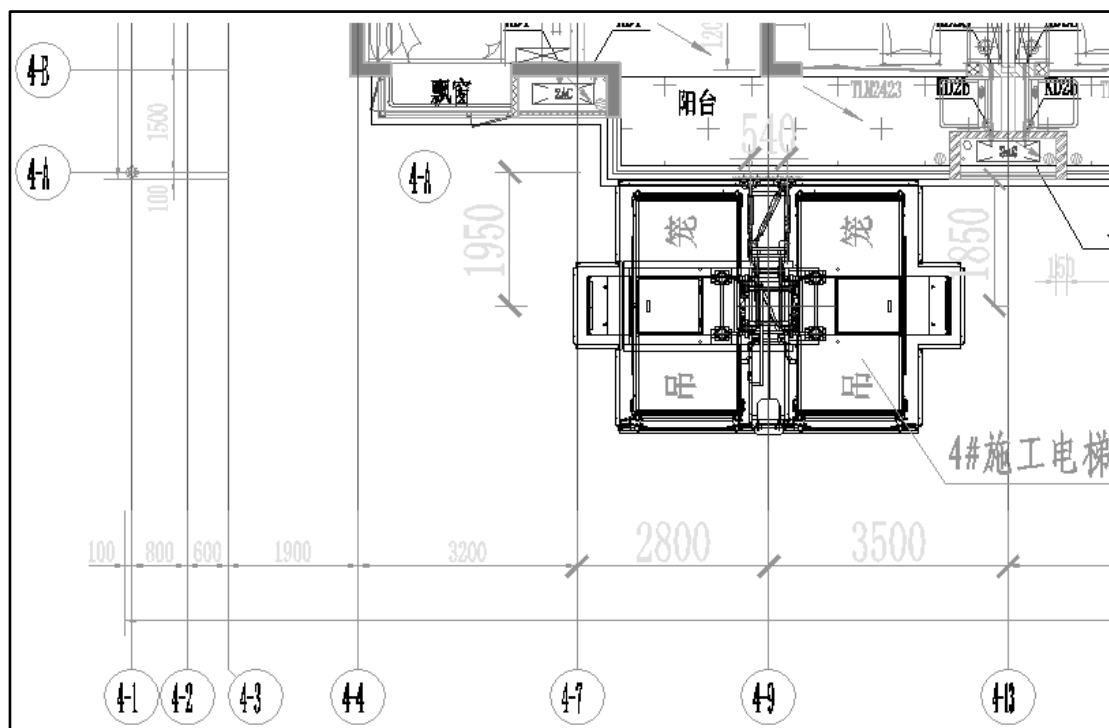


图 4.1-6 4#施工电梯位置

(5) 5#楼施工电梯位置：位于 5-A 轴/5-26~5-31 轴，紧挨阳台（施工电梯基础位于非人防区地下室顶板），角点坐标（X1=, Y1=），（X2=, Y2=），（X3=, 3=），（X4=, Y5=）。

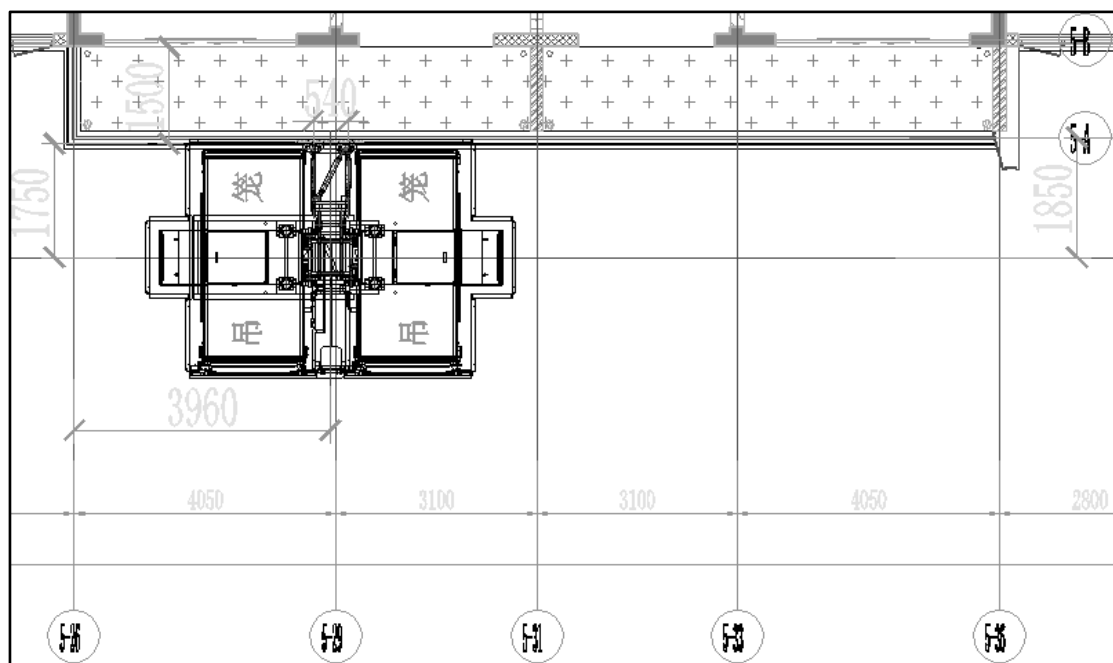


图 4.1-7 5#施工电梯位置

(6) 6#楼施工电梯位置：位于 6-A 轴/6-26~6-31 轴，紧挨阳台（施工电梯基础位于非人防区地下室顶板），角点坐标（X1=, Y1=），（X2=, Y2=），（X3=, 3=），（X4=, Y5=）。

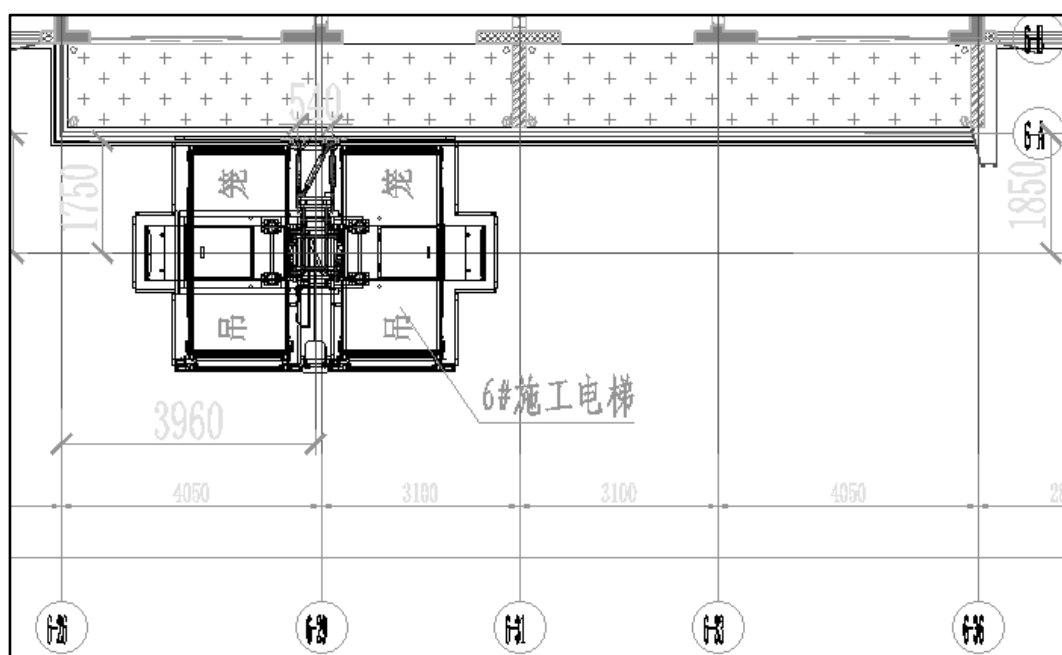


图 4.1-8 6#施工电梯位置

(7) 7#楼施工电梯位置：位于 7-A 轴/7-26~7-31 轴，紧挨阳台（施工电梯基础位于在地下室外侧），角点坐标（X1=, Y1=），（X2=, Y2=），（X3=, 3=），（X4=, Y5=）。

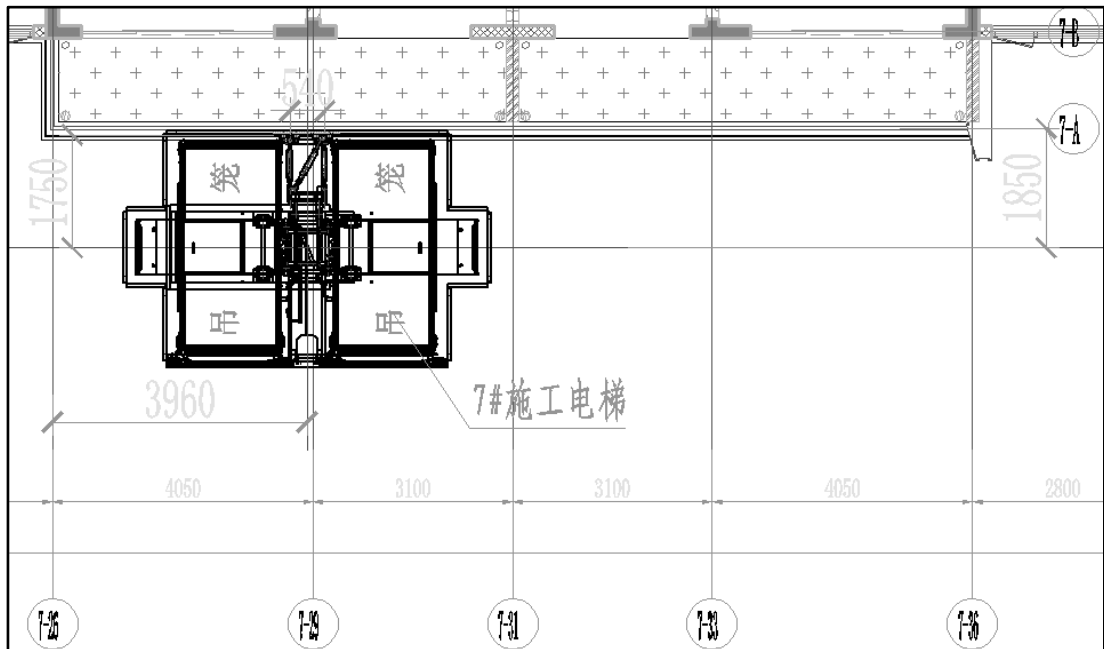


图 4.1-9 7#施工电梯位置

(8) 8#楼施工电梯位置：位于 8-A 轴/8-31~8-36 轴，紧挨阳台（施工电梯基础位于在地下室外侧），角点坐标（X1=, Y1=），（X2=, Y2=），（X3=, 3=），（X4=, Y5=）。

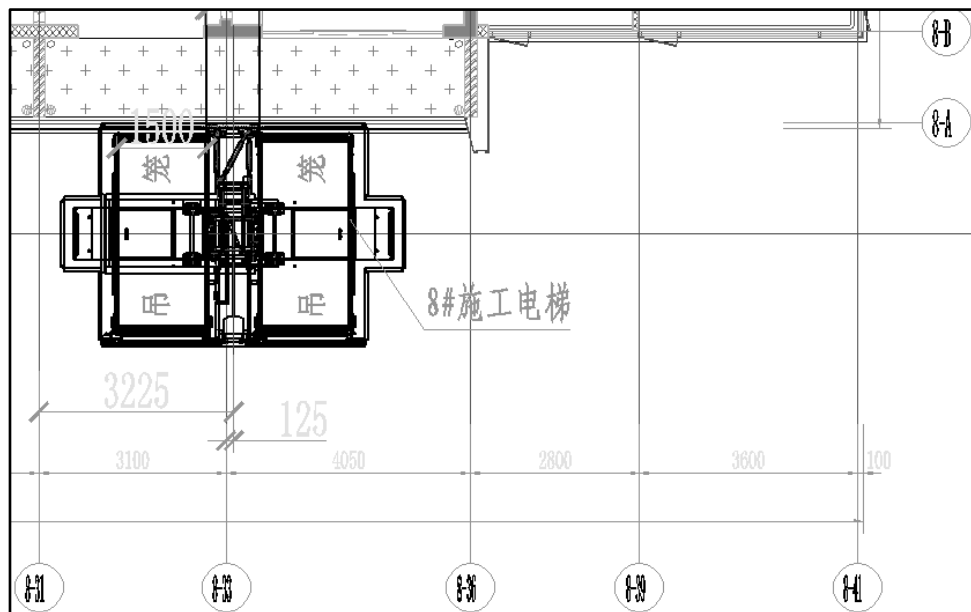


图 1.4-10 8#施工电梯位置

4.1.3. 施工电梯总平面布置图

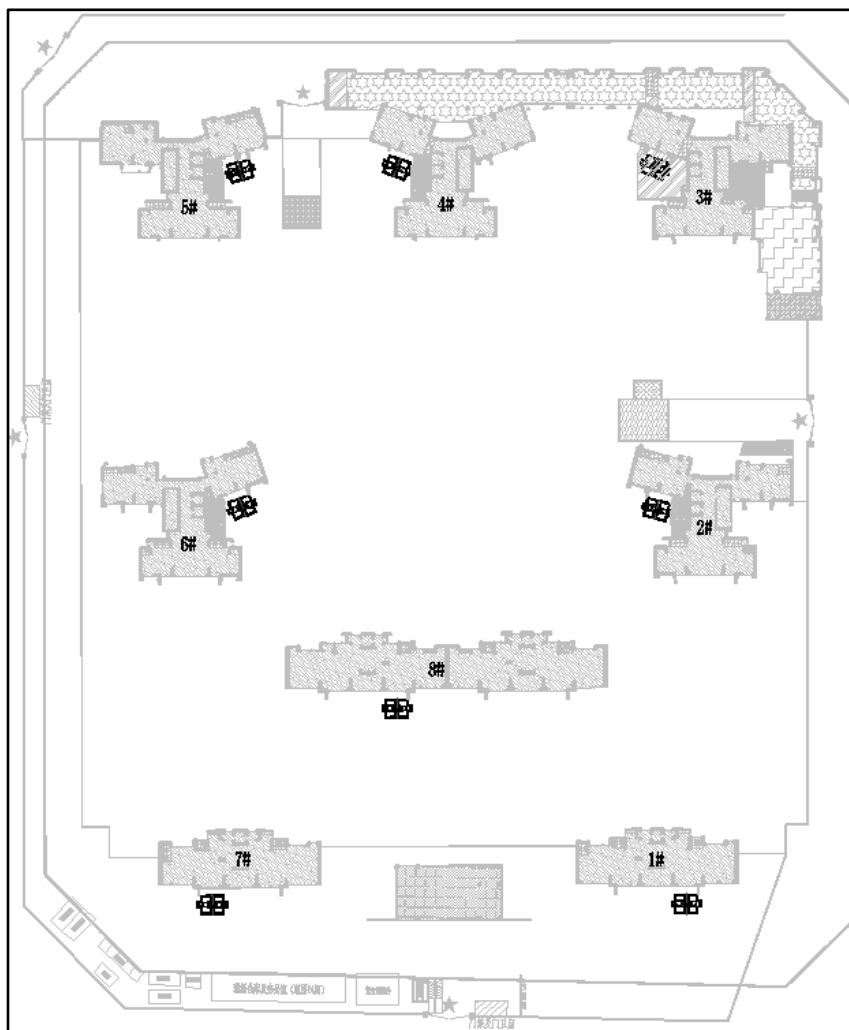


图 4.1-11 施工电梯总平面布置图

4.2. 基础施工

工艺流程：基础平台基槽开挖→垫层浇筑→平台基础钢筋绑扎→预埋件安装→基础混凝土浇筑→养护

4.2.1. 基础平台基槽开挖（如不涉及删除此条）

因平台基槽较浅，且土质较软，考虑采用人工开挖。开挖前先确定开挖线，定位按坐标进行定位，基槽开挖平面尺寸为 6.5m*4.5m，开挖过程中应随时检查基底标高，防止超挖，且基槽底部应平整。

4.2.2. 垫层浇筑

基槽开挖完成并验收合格后，立即浇筑垫层混凝土，垫层为 100mm 厚 C20 混凝土。

4.2.3. 平台基础钢筋绑扎

(1) 垫层施工完成后即可开始绑扎平台钢筋，按计算要求，平台基础钢筋为 HRB400，双层双向 14@200（根据实际的基础图）。

(2) 钢筋绑扎时应及时通知升降机供应商安装预埋件，将预埋地脚螺栓的上部扶至竖直状态，然后在螺栓下部与绑扎好的钢筋焊接成为整体。

(3) 预埋螺栓安装完成后将底架框架的孔洞套在地脚螺栓上并戴上所有地脚螺栓上的双螺母并拧紧。

(4) 螺栓头部用塑料布包住以防混凝土浇筑时粘上杂物。

4.2.4. 基础混凝土浇筑

(1) 钢筋网经验收合格后，检查底架的放置方位，水平度误差及螺栓的竖直及固定情况无误，方可浇筑混凝土。

(2) 混凝土浇筑采用“全面分层、薄层浇筑、循序渐进、一次到顶”的方法，振捣棒振捣要做到“快插慢拔”，使上下振动均匀。每点振捣时间一般为 20-30 秒，但还要以混凝土表面成水平不再显著下沉、不再出现气泡、表面泛出灰浆为准，振点间距不得超过 400mm。振捣时，禁止振动预埋件和碰撞钢筋，造成预埋件位置变动。

(3) 地基上表面平整度允许偏差为 10mm 混凝土初凝之前再次用水准仪校正四角螺栓垂直度，保证其套子口的水平误差不大于 1/500。

(4) 混凝土浇注完毕应及时养护，使混凝土处于湿润状态。

4.3. 地脚螺栓的预埋（如采用其他预埋形式，此节需修改）

4.3.1. 材料要求

(1) 预埋件及预埋螺栓材料的品种、规格必须符合设计要求，并有产品质量证明书。当设计有复验要求时，尚应按规定进行复验并在合格后方准使用。

(2) 当由于采购等原因不能满足设计要求需要代换时，应征得设计工程师的认可并办理相应的设计变更文件。

(3) 预埋钢板的平整度及预埋螺杆的顺直度影响使用时应进行校平和矫直处理，并在运输时进行必要的保护，预埋螺杆的丝扣部位应采用塑料套管加以保护，防止丝扣破坏。

4.3.2. 施工准备

(1) 电焊工、测量员等工种应经考试合格并取得上岗资格证。

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/135210300142011341>