

目 录

一、编制依据	1
二、工程概况	1
三、施工准备	1
四、施工部署及施工工艺	2
五、质量控制与施工要点	5
六、安全生产保证措施	5

一、编制依据

- 1、本场地《岩土工程勘察报告》
- 2、工程 12#-17#楼施工图纸
- 3、《建筑桩基技术规范》（JGJ94-94）
- 4、《建筑地基基础工程施工质量验收规范》
- 5、《建筑施工手册》（第四版）
- 6、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2002）

二、工程概况

- 1、工程名称：工程 12#-17#楼
- 2、建设单位：
- 3、施工单位：
- 4、建设地点：
- 5、结构形式：基础：桩承台基础，主体结构：框架剪力墙

本工程电梯基坑顶面标高较桩承台深 1.81m，集水坑顶面标高较桩承台深分别为 1.3m、3.01m，在土方大开挖完成后需先进行电梯基坑及集水坑的施工，电梯基坑及集水坑外侧模板选用砖胎模（具体做法见后图），由于长春地区已逐渐进入雨季且基坑深度较深，在施工过程中防止土方塌。

三、施工准备

1 材料准备

根据现场条件和施工进度要求，基坑需用的材料较多，主要为钢筋、木模、砖模、混凝土，因此要协调组织好各方面的关系。把基坑底板顺利按时地完成。

15mm 厚木胶合板，40×80mm 木方，Φ48×3.5mm 钢管，加长型对拉螺栓，红砖，钢筋原材等。

2 施工人员准备

位置	人数（每栋号）	施工时间
电梯基坑	混凝土工 4 人，木工 6 人，钢筋工 5 人，瓦工 6 人，降水班组人员 4 人	据现场进度

3 施工机械准备

自动控制箱水泵 2 台，小挖机 1 台，应急发电设备一台，其余小型机具如铁锹、铁抹子、灰桶、斗车等均由班组自行解决。

四、施工部署及施工工艺

1 总体思路

先进行场地的放线，找出集水坑的位置，确定开挖边线及集水井的定位，开始进行集水坑的开挖。本工程集水井的主要作用是防止电梯基坑及集水坑施工过程中遇到雨天，排除地面积水。到达设计标高之后，进行砼垫层的施工，然后浇筑 C15 混凝土垫层 100mm，在垫层上放出保护墙的边线及位置，开始保护墙砌筑，待保护墙完成之后，做完柔性防水卷材即可撤掉降水井，同时开始桩承台基础的砼垫层铺设工作，撤除的降水井采取素土回填。由于集水井和电梯井的位置比较近，故在开挖时，采取大开挖的形式，土方放坡系数 1:0.33，在做保护墙时集水井和电梯井处分别单独做保护墙。

2 施工工艺及流程

2.1 操作流程

放线定出开挖边线及井点→土方开挖至设计标高→砼垫层施工→垫层施工→保护墙体放线定位→保护墙砌筑→防水施工→保护墙体内筏板基础施工、集水井回填

2.2 施工工艺

(1) 放线定位

根据施工前，必须于垫层上准确弹出砌筑砖胎模的控制线，确保承台、净空尺寸无误。砖砌筑前必须提前 8 小时浇水，保持湿润状态。承台砖胎膜转角处两边必须同时砌筑，不能同时砌筑时，应留斜槎。

(2) 土方开挖

电梯基坑及集水坑施工方案

电梯基坑在进行土方开挖时，先放出开挖边线根据开挖深度随机边开挖边人工清底，禁止一次性开挖到基底，而使基坑土方受扰动，开挖时注意周边的成品采取保护措施。

(3) 垫层砼

垫层厚度为 100mm，混凝土标号 C15，垫层边比保护墙体边宽出 100mm，另外，墙体周围每边预留 500mm 操作面。

(4) 保护墙定位放线

保护墙分为两种，分别是电梯井保护墙和集水坑保护墙，底厚度为 C15 砼垫层 100mm，侧壁厚度 500mm 实心砖砌筑。

(3) 保护墙体施工

保护墙的施工在于砌筑 500 厚实心砖，随时检查墙体表面的平整度、垂直度、灰缝的均匀度及砂浆的饱满程度等，及时校正所发现的偏差。砖墙灰缝饱满，不得有通缝、透亮现象，质量要求必须符合施工规范规定。砖胎模内面抹灰必须平整，砖砌体内不得留脚手架眼，并要求用木抹平祛除砂眼，并用铁抹压光，砖胎模内侧抹灰采用 20mm 厚 1:2 防水砂浆。所有阴阳角、承台下角均做圆角处理。

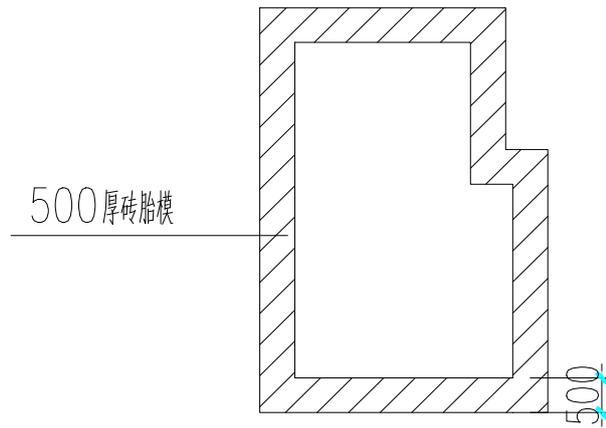
(5) 基坑排水

基坑的排水集水井排水，是在基坑四角设置集水井，使基坑渗出的地下水、雨水通过排水沟汇聚于集水井内，然后用水泵将其排出基坑外，集水井随基坑的挖深而加深，以保证水流畅通。。使用 1 台自动控制箱水泵抽水通过基坑四周排水沟，排水沟宽 400mm 深 300mm 尽头设置沉淀池一个，排水通过沉淀池往污水井排放。

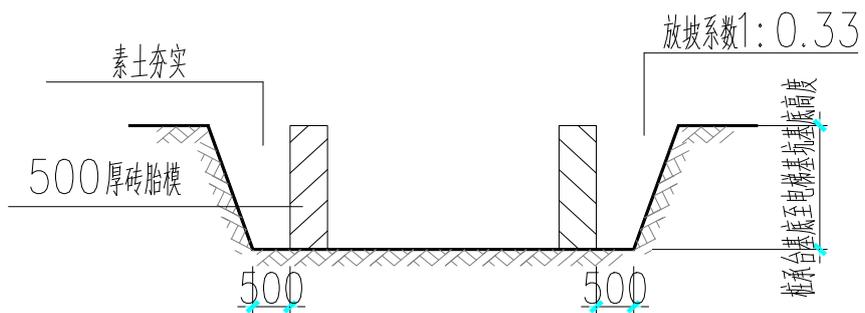
(6) 电梯基坑、集水井的回填

电梯基坑、集水井在保护墙体内部防水完成施工之后，砖胎膜周边采用素土回填夯实。回填应分层铺摊。一般蛙式打夯机每层铺土厚度为 200~250mm;机械打不到处，人工打夯不大于 200mm. 每层铺摊后，随之耙平。回填每层至少夯打三遍。打夯应一夯压半夯，夯夯相连，行行相连，纵横交叉。

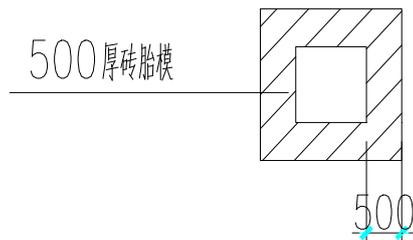
电梯基坑及集水坑施工方案



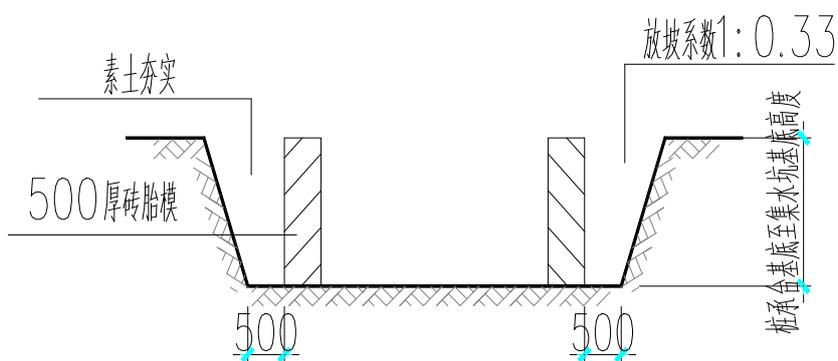
电梯基坑平面示意图



电梯基坑剖面图



集水坑平面示意图



集水坑剖面图

五、质量控制与施工要点

- (1) 在进行开挖时，注意标高的控制。
- (2) 防水施工时应在阴阳角处增设附加层。
- (3) 严格落实三检制度，确保每道工序质量，并通过项目部的验收，方可进行混凝土的浇筑。
- (4) 砖砌体组砌方法应正确，上、下错缝，内外搭砌。
- (5) 砖砌体的灰缝应横平竖直，厚薄均匀。灰缝厚度为 8~12mm
- (6) 混凝土浇筑时应加强振捣密实。
- (7) 砌筑墙体要同时砌起，不得留斜槎。

六、安全生产保证措施

1、机械设备操作人员必须经过专门训练，熟悉机械操作性能，经专业管理部门考核取得操作证操作。

2、机械设备操作人员严格遵守安全操作规程，工作时集中精力，谨慎工作，严禁酒后操作。

3、机械设备发生故障后及时检修，决不带故障运行，不违规操作。

4、专业电工持证上岗，电工有权拒绝执行违反电器安全规程的工作指令，安全员有权制止违反用电安全的行为，严禁违章指挥和违章作业。

5、所有现场施工人员必须佩戴安全帽，爬高2米以上必须佩戴安全带、穿防滑鞋，特种作业人员应佩戴专门的防护用具。

6、作业人员一律行走入坑坡道，不得随意进入基坑内作业。严禁任何人向基坑内抛任何物体。

7、基坑边上口四周设1.2米护栏围护，外罩密目安全网，夜间设红灯，设专人看护边坡，有情况及时撤离防止伤人。基础施工期间也要设专人看护。