

目录

| | |
|---------------------------|----|
| 第一章编制说明..... | 1 |
| 1、编制依据 | 1 |
| 2 编制人员 | 1 |
| 3 施工方案发放范围..... | 1 |
| 第一章工程概况..... | 2 |
| 1、项目概况： | 2 |
| 2、工程特点概述： | 2 |
| 第二章施工组织与部署..... | 3 |
| 1、施工目标 | 3 |
| 2、施工组织 | 3 |
| 第三章直埋技术施工工艺..... | 5 |
| 1、施工工艺简述 | 5 |
| 2、施工准备 | 5 |
| 2.1、 技术准备 | 5 |
| 2.2、 材料准备 | 6 |
| 3、施工机具 | 6 |
| 4、施工技术 | 6 |
| 第四章应用效果及经济效益..... | 12 |
| 1、应用效果 | 12 |
| 2、经济效益 | 12 |
| 第五章质量保证体措施..... | 13 |
| 1、施工过程质量控制 | 13 |
| 第六章安全、职业健康、环境管理..... | 15 |
| 1、安全、职业健康、环境保证体系 | 15 |
| 2、安全、职业健康、环境管理实施与运行 | 15 |
| 3、技术管理措施 | 15 |
| 4、职业健康管理措施 | 16 |
| 第七章成品保护措施..... | 17 |
| 1、针对直埋管工艺保护措施： | 17 |
| 第八章季节性施工措施..... | 18 |
| 1、夏季施工措施 | 18 |
| 2、冬季施工措施 | 18 |

第一章 编制说明

1、编制依据

- 1.1、 贵阳恒大新世界 2E 地块项目合同。
- 1.2、 经过有关部门审批的有效施工图纸。
- 1.3、 公司质量、环境、职业健康安全管理体系文件；
- 1.4、 公司承建类似工程长期积累的施工经验；
- 1.5、 公司各项资源配备以及本地区可利用资源和施工现场实际情况；
- 1.6、 工程所涉及的主要的国家或行业规范、规程、技术法规、标准、图集，地方标准、图集：

| | | |
|-----------------------|----------------------|----|
| 《建筑给水排水设计规范》 | GB50015-200（2009 年版） | 国标 |
| 《住宅设计规范》 | GB50096-2011 | 国标 |
| 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 | GB50242-2002 | 国标 |
| 《建筑排水设备附件选用安装》 | 04S301 | 图集 |
| 《建筑排水塑料管道安装》 | 10S406 | 图集 |
| 《建筑工程施工质量验收统一标准》 | GB50300-2013 | 国标 |

2 编制人员

3 施工方案发放范围

分公司：商务合约部；机电部

项目部：技术部；商务合约部；机电部

第一章 工程概况

1、项目概况：

本项目 2E

地块位于贵州省贵阳市诚东一路以西，龙潭路以南，内环北路以北。总用地面积为 65125.80m²，总建筑面积为 318076.71m²。此地块防火设计的建筑分类为一类建筑，普通住宅由住宅塔楼，首层商铺，幼儿园及地下室组成，建筑高度为 11.7~99.85m。住宅塔楼 3-34 层，首层为住宅架空层和小于 30m²的商业网点，二层以上为普通住宅；幼儿园 3 层；地下室 3 层，为车库和设备用房(局部为人防区域)。建筑物高度≤100m 的排水立管采用实壁加厚型 PVC-U 管，粘接，靠近卧室布置的排水立管采用 PVC-U 中空螺旋消音管，粘接；高度>100m 的采用离心铸铁排水管，不锈钢卡箍连接；我司所承建塔楼部分建筑高度均未超过 100m，均选用 PVC-U 材质排水管道，粘接。

2、工程特点概述：

本工程由地下车库、商业和地上高层住宅组成，共 6 栋住宅、1 个地下车库，地上层数 34 层，总建筑面积约为 14 万 m²。

机电安装工程具有量大，单体多，各专业材料品种及规格型号多，数量庞大，车库专业管线多层重叠，甲方指定分包多等特点。现场材料堆场有限，室外管网未形成，工期紧、质量要求高，安全管理难度大，一次性资源投入量大。因此如何组织施工过程中的各种劳动力、材料、资金，各单体住宅楼机电安装的统一性以及车库安装综合管线布置，是本工程的控制重点。

第二章施工组织与部署

1、施工目标

本着精干、高效、结构合理的原则，便于公司整体资源的迅速集聚和调配，确保工程高速、优质地顺利实施，本工程施工前必须做到精心策划，编制详细的质量保证方案、安全职业健康环境管理方案、现场文明施工方案。确保达到下表施工目标

标见表 2.

表 2. IT 施工目标

| 目标名称 | 目标内容 |
|--------|--|
| 质量目标 | 竣工验收时，确保按国家现行质量验收规范一次性验收合格，顾客对质量满意度达 100%。 |
| 工期目标 | 确保按照合同竣工日期前竣工验收 |
| 安全施工目标 | 死亡事故、重伤事故、火灾事故为零；一般轻伤事故低于 1‰ |
| 文明施工目标 | 创建重庆市文明工地 |
| 环境目标指标 | 最大限度节约能源资源，减少噪音、粉尘污染。 |
| 服务目标 | 确保业主满意、用户满意 |

2、施工组织

2.1、 组织机构和管理模式

2.1.1 项目机电部油专业管理班子组成，机电项目负责人为安装项目经理，机电部配备技术负责人、各专业工程师、技术员、施工员、质量安全员、材料员、资料员等岗位。机电项目部按照项目经理部的指令下对本项目的施工工艺和标准进行统一规范，对施工进度、质量、安全文明施工等进行强有力的组织、管理、协调和控制，以确保工程进度质量的完善实现以及安全文明施工的达标。

2.1.2 施工劳务组织：劳务队均需经项目部和公司一同进行招议标确定，中标劳务队现场必须委派选一名经验丰富且有责任感的施工代表常驻工地，接受项目部的安排和管理，并负责直接管理和协调劳务人员。

2.2、 施工部署

工程中土建、装饰、给排水、电气、消防、通风空调等专业交叉施工部位多，故合理安排各专业施工程序，解决各专业和专业工种间在时间、空间上的搭接施工，对缩短工期，提高施工质量、效率，保证安全生产非常重要。

我部施工工程具体施工部署如下：

2.1.1 期预留预埋阶段积极配合土建。

2.1.2 材料部署：工程开工准备阶段由机电项目技术人员提出材料需求计划，每月根据工程进度计划提出下月材料需用计划，由项目部交由甲方审核后采购材料。由劳务队购买的部分材料应按照同样的程序进行采购和使用，每购买一批材料均需资料齐全，且需经甲方、监理验收通过后方可使用。材料进场后由劳务承包队伍进行搬运，储存到指定地点，并由专人进行保护看管。

2.1.3 施工机械配备：施工设备由劳务队伍自己提供，项目部监管。其规格型号、数量和进场时间见安装施工进度需用计划。

第三章直埋技术施工工艺

1、施工工艺简述

住宅工程中排水管道施工的常规方法是采用穿楼板管道传统施工工艺，即在建筑主体预留预埋阶段，在楼板上预留孔洞，后期穿楼板排水管道安装完成后，再进行吊模浇筑封堵；传统施工方法所遗留的诟病就在于排水管道根部渗水（特别是卫生间等容易给水部位），多体现在排水管道穿楼板的部位封堵不密实和管道变形老化引起的开裂现象。对传统施工工艺带来的楼板渗水质量通病的防治工作，一般采取的主要措施是加强洞口封堵的严密性和防水层的有效防护，或是在发现渗水后，再采取防渗水措施。然而，这些先施工后处理的工艺方法均不能从根本上解决排水管道四周封堵不严而造成的渗水现象。

住宅工程中为了避免出现由于二次吊洞或者封堵不严密引起的楼板渗水问题，我司经过多个项目的实践应用、对比分析和讨论找到一种新的施工工艺——PVC管件直埋；针对不同的部位我们采取的直埋件也不一样；移位漏水器主要是针对于卫生间容易积水，渗水的部位，直埋管件主要是针对厨房阳台等接水口位置，钢套管、PVC套管则是针对于竖向管道穿越梁、楼板套管用。

PVC管件直埋技术目前已在多个项目实践应用，并且达到了预期的效果，即满足的结构防渗漏要求又减少了楼板剔凿、孔洞封堵作业，从而提高了楼板结构强度质量；排水管道直接插入管件中粘接，没有顶板修补的影响，使得顶板一次成型，管道无二次污染，满足了质量验收规范中观感质量验收的基本要求；另一方面由于减少了施工中不必要的环节，又降低了成本。

2、施工准备

2.1、技术准备

(1)作业之前需做如下施工准备

- ①在开工前，仔细核对施工蓝图，工作人员必须认真地熟悉图纸内容及相关技术资料，认真领会图纸总说明及要求，熟悉需要直埋管件的位置、规格，绘制专业预留预埋图，作为现场施工依据；

②结合土建、电气等其他图纸，参照图纸会审纪要及图上要求涉及的参考图集，查看今后安装是否冲突，做到前期避免，减少今后不必要的返工。

③预埋前给班组长及工人进行交底，确保工人按图施工，规范施工；避免造成工人对图纸内容不清晰造成的多埋、漏埋现象。

2.2 、材料准备

PVC 直埋管件、直埋地漏、直埋移位地漏器、PVC 套管、钢套管管件的规格、类型及型号符合要求，管材等应有出厂合格证。以下是几种 PVC 直埋管件原型：



3、施工机具

2.3 机械：切割机、电焊机等。

2.4 工具：手锯、手锤等。

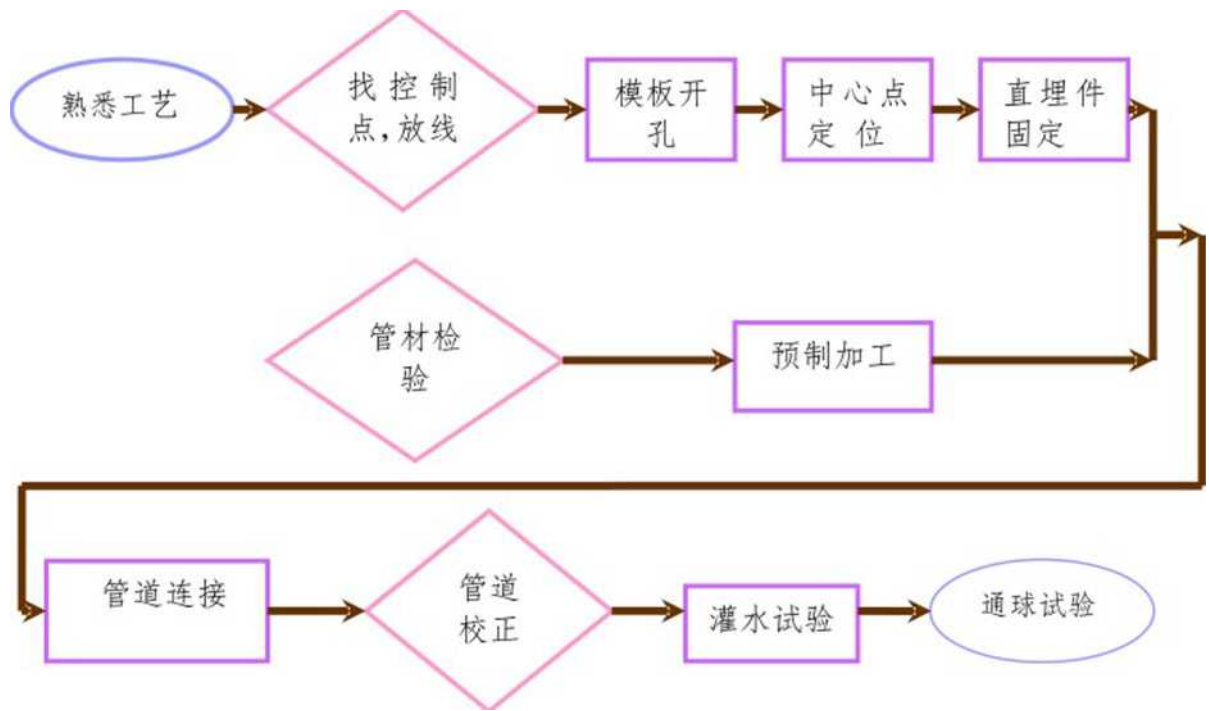
3. 3 其它：水平尺、线坠、钢卷尺、小线、铅垂仪等。

4、施工技术

4. 1 工艺流程：

主体预留阶段预埋阶段，模板上露面钢筋未铺设前，进行管件定位、安装；板面混凝土浇筑后，及时采取覆盖保护，后期排水管道安装阶段，管件内壁清理干净，在其内壁及同规格 PVC 排水管道外壁涂刷专用胶水后，把排水管道插入直埋管件微旋即可。

具体流程见下表



4.

5. 2 施工工艺

5. 2. 1 卫生间移位地漏器直埋

卫生间是极易容易积水渗水的地方，对土建结构和安装要求标高，传统的施工方法是先预留洞口，安装管道时再放线修洞；再安装；土建吊洞补洞；造成结构不同程度的损坏，结构积水无法排出，增加了结构渗水风险,质量缺陷大，也不利于成本控制。直埋技术具有一次成型，定位精确，结构无积水，不破坏一次结构，有利控制成本等优点，下面就一起来看看直埋技术在实际中的应用：

1) 放线定位

待土建模板铺设完成后，套管预埋插入施工，先用卷尺沿垂直墙边方向确定首层直埋件中心控制点位置，做好±0.00层控制点位的保护工作，确保不受破坏。在控制点位上架设铅垂仪，利用激光器底端所发射的激光束进行对中，通过调节基座整平螺旋，使管水准器气泡严格居中。对准点位向上投射激光束，上层用激光接收靶进行接受。并旋转垂准仪

360°，看其偏心量，取中进行该楼层的测设。

尺寸复核

2) 开孔固定

用卷尺测量与墙边距离以确定红外线大致位置，并用十字符号做标记，随后用开孔器在模板标记处开孔保证红外线能从中穿过，将激光靶盖在直埋件顶部，直埋件中心与激光靶中心对齐，缓慢平移直埋件和激光靶使得红外线与激光靶中心在一条直线上，然后用螺丝刀将自攻螺丝对称拧入模板，最后进行尺寸复验。

3) 浇筑舡。

模板支护牢固、平整，确保浇筑柱时模板不发生偏移。舡在浇筑过程中，振动棒应避免与预埋件直接接触，在预埋件附近，需小心谨慎，边振捣边观察预埋件，及时观察预埋件位置，保证其不产生位移。

4) 过程跟踪

浇筑混凝土的同时派人跟踪，避免土建二次破坏造成不必要的损失。

5) 成品保护

舡养护水及雨水由于预埋座定位盖板没有清掏，积水无法排出，其实是第一次结构试水；由于前期在模板上开了一个孔，戳破定位保护盖板上的胶带纸即可排除层箱积水，同时也给后续木工拆模提供良好的操作环境。

4.2.2 厨房直埋管件预埋

厨房在生活中是容易积水的部位，渗水主要原因还是传统工艺二次修补洞口和

**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/927130032024010002>