

丹尼斯陈砦商业综合体

# 土方开挖施工方案

编 制 \_\_\_\_\_

审 核 \_\_\_\_\_



郑州市第一建筑工程集团有限公司

第三项目部

# 目 录

第一章	公司简介.....	
第二章	工程概况.....	
第三章	施工部署.....	
	3.1编制依据.....	
	3.2 基坑方案设计.....	
	3.3施工测量准备.....	
	3.4 施工准备.....	
第四章	施工方法.....	
	4.1 基坑开挖工艺流程.....	
	4.2 施工准备.....	
	4.3基坑开挖.....	
	4.4 质量标准及验收.....	
	4.5 雨季施工措施.....	
第五章	施工资源配置计划.....	
	5.1劳动力需要计划.....	
	5.2 机械配备计划.....	
	5.3试验、检测仪器配备计划.....	
第六章	管理与控制.....	
	6.1 质量管理.....	
	6.2 现场环境管理.....	
	6.3职业健康安全管理.....	
	6.4 进度控制.....	

# 第一章 公司简介

郑州市第一建筑工程集团有限公司创建于 1951 年 4 月，注册资本三亿一千万。公司主项资质为房屋建筑施工总承包特级资质，另具有市政公用工程施工总承包壹级、消防设备设施工程专业承包壹级、地基基础工程专业承包壹级、建筑装修装饰工程专业承包壹级、附着升降脚手架工程专业承包壹级、钢结构工程专业承包壹级、起重设备安装工程专业承包壹级、土石方工程专业承包一级、隧道工程专业承包二级、混凝土预制构件工程专业承包二级和拆除加固等资质及境外承包经营资格。

集团公司下设郑州一建置业有限公司(房地产开发)、郑州一建雅洁物业管理有限公司、郑州一建劳务有限公司、郑州一建商品混凝土有限公司、郑州一建地基基础公司、郑州一建模板脚手架公司、郑州一建装饰公司、郑州一建水电安装公司、郑州一建机械设备租赁公司、海南分公司和四川绵阳分公司等若干子、分公司，几十个直属项目部。

50 多年来，郑州一建集团为振兴河南，建设美好郑州，建起了一座座彰显时代特色的品牌建筑，奏响了一曲又一曲凝固的时代乐章，“二七纪念塔”已成为郑州的象征，被评为“新中国成立 60 周年经典暨精品工程奖”，每年另有多项工程分获国家、省、市级奖项。

多年来，集团公司施工的工程一次交验合格率 100%，集团顾客满意率 90% 以上，得到社会 and 用户认可，集团公司每年均获得多项国家、省、市级荣誉。

目前，集团公司在建工程遍布本省各地、海南、四川、山东等地，工程涉及政府工程、学校、医院、电力、工厂、道路、桥梁、住宅等各个领域。

郑州一建集团全体员工以昂扬的姿态、顽强的作风、创新的精神，不断推进企业跨越式发展，为构建和谐社会做出新的贡献。

## 第二章 工程概况

工程简介:本项目为丹尼斯陈寨商业综合体项目工程,南临国基路,西临小铺北路,主楼为 1#、2#、3#楼,总建筑面积 203530.41 m<sup>2</sup>,地下 3 层,1#楼 22 层,2#楼 18 层,3#楼 26 层.

工程名称:丹尼斯陈寨商业综合体项目工程

工程地址:金水区国基路小铺北路交叉口东北角

建设单位:郑州顺德置业有限公司

设计单位:北京森磊源建筑规划设计有限公司

监理单位:河南海纳建设管理有限公司

勘察单位:河南省地矿建设工程有限公司

施工单位:郑州市第一建筑工程集团有限公司

承包范围:施工总承包

建筑物特征一览表

表 1.1

建筑名称	地上/ 地下 层数	结构 类型	基础埋 深 (m)	±0 标 高 (m)	柱网间 距 (m)	单柱荷 载 (kN)	平均基底 压力 (kPa)
26 层商务办公	27/3	框架 剪力 墙	— 15.80	93.00			510
22 层商务办公	19/3	框架 剪力 墙	-15.80	93.00			450
18 层商务办公	23/3	框架 剪力 墙	-15.80	93.00			500
5 层商务办公	5/3	框架	-14.80	93.00		11000	—
4 层商业	4/3	框架	-14.80	93.00		9500	—
地下车库	0/3	框架	—	93.00		5500	—

			14.80				
--	--	--	-------	--	--	--	--

场区内地质条件根据业主提供的地址勘探报告显示如下：

从上到下分层描述如下：

第①层，杂填土( $Q_{m1}$ )<sub>4</sub>：杂色，稍湿，松散，主要为粉土、碎砼块、碎砖块等建筑垃圾和生活垃圾组成。

第②层，粉土( $Q_{a1}$ )<sub>4</sub>：褐黄~黄褐色，稍湿，稍密~中密，摇振反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低，土中含少量铁质、灰色斑点、云母、蜗牛屑、小姜石等。

第③层，粉质粘土( $Q_{a1}$ )<sub>4</sub>：黄褐色，可塑，干强度中等，无摇振反应，韧性中等，稍有光泽，土中含铁质氧化物、蜗牛屑等。局部夹薄层粉土。

第④层，粉土( $Q_{a1}$ )<sub>4</sub>：褐黄色，湿，中密，干强度低，摇振反应中等，无光泽反应，韧性低。含锈黄斑、铁锰质氧化物、偶见蜗牛壳碎片，局部黏粒含量较高。

第⑤层，粉质粘土( $Q_{a1}$ )<sub>4</sub>：灰褐~灰黄色，可塑，干强度中等，稍有光泽，韧性中等，无摇振反应。含少量铁质锈染，偶见蜗牛壳碎片及小姜石。

第⑥层，粉土( $Q_{a1}$ )<sub>4</sub>：灰褐色，湿，中密，干强度中等，摇振反应中等，无光泽反应，韧性低。有砂感，含云母片，铁锈质侵染，偶见蜗牛壳碎片。

第⑦层，粉质粘土( $Q_{a1}$ )<sub>4</sub>：灰褐色~灰黑色，可塑~软塑，干强度低，稍有光泽，韧性低，无摇振反应。含少量腐殖质、铁质锈染，偶见蜗牛壳碎片及小姜石。局部夹粉土薄层。有机质含量平均值为3.7%。

第⑧层，细砂( $Q_{a1}$ )<sub>4</sub>：灰色~灰褐色，饱和，密实，主要矿物为石英、长石，云母、含少量蜗牛壳，偶见小姜石。本层上部局部夹有薄层粉砂。

第⑨层，粉质粘土( $Q_{a1}$ )<sub>3</sub>：褐黄色，硬塑，稍有光泽，干强度高，韧性强，无摇振反应，含铁锰质氧化物、钙质灰斑，局部地段含较多  $d=0.5-2.0\text{cm}$  的小

姜石，含量约 2%-3%。

第⑩层，粉土 ( $Q_{3al}$ )，褐黄~黄褐色，湿，密实，干强度低，摇振反应中等，无光泽反应，韧性低，局部地段夹有粉质粘土薄层；含少量铁质、云母、蜗牛屑，局部地段含较多  $d=1.0-2.0\text{cm}$  的小姜石，含量约 5%。

第(11)层，粉质粘土 ( $Q_{3al}$ )：褐黄色，硬塑，稍有光泽，干强度高，韧性高，无摇振反应，含铁锰质氧化物、钙质灰斑，局部地段含较多  $d=1.0-4.0\text{cm}$  的小姜石，含量约 8%-15%，局部富集。

第(12)层，粉质粘土 ( $Q_{2al}$ )：棕黄色，硬塑，稍有光泽，干强度高，韧性高，无摇振反应，含铁锰质氧化物、钙质灰斑，局部姜石富集，局部地段钙质胶结。

第(13)层，粉土 ( $Q_{2al}$ )，灰黄色，湿，密实，干强度低，摇振反应中等，无光泽反应，韧性低，局部地段夹有薄层粉质粘土；含少量铁质、云母、蜗牛屑，局部地段含较多  $d=1.0-3.0\text{cm}$  的小姜石，含量约 4%。

第(14)层，粉质粘土 ( $Q_{2al}$ )：棕黄色，硬塑，稍有光泽，干强度高，韧性高，无摇振反应，含铁锰质氧化物，含有钙质结核，粒径  $1-4.0\text{cm}$ ，含量约 6%，局部姜石富集。

场地地层厚度埋深及层底标高详见表 3.2

表 3.2

层号	厚度最小值 (米)	厚度最大值 (米)	厚度平均值 (米)	层底标高最小值 (米)	层底标高最大值 (米)	层底标高平均值 (米)	埋深最小值 (米)	埋深最大值 (米)	埋深平均值 (米)	数据个数
1	0.20	0.80	0.41	88.76	91.48	90.26	0.20	0.80	0.41	51
2	2.0	5.0	3.73	84.17	87.56	86.12	2.60	5.4	4.14	51
3	0.80	3.50	1.91	82.13	86.43	84.21	4.50	8.00	6.05	51

4	0.80	3.50	2.32	80.66	83.06	81.89	7.00	10.00	8.36	51
5	0.40	3.60	1.70	78.26	81.98	80.19	8.30	12.00	10.07	51
6	0.50	3.20	1.94	76.51	79.39	78.26	10.40	14.00	12.00	51
7	2.00	5.90	3.43	72.21	76.08	74.83	13.10	18.00	15.43	51
8	7.30	13.30	10.43	62.31	66.06	64.39	24.50	27.70	25.87	51
9	2.50	7.40	4.51	57.27	61.96	59.88	28.30	32.50	30.38	51
10	5.50	11.30	8.47	49.38	53.71	51.17	36.70	40.20	39.04	35
11	7.50	12.50	10.24	38.38	43.06	40.89	47.50	51.20	49.25	26
12	9.10	10.50	9.93	30.04	32.25	30.80	58.50	60.00	59.36	8
13	9.80	11.50	10.65	20.34	20.75	20.55	69.30	70.00	69.65	8

说明：统计厚度时主层厚度中不含亚层厚度。统计厚度时每孔最后一层不参与统计。

## 第三章 施工部署

### 3.1 编制依据

《建筑施工安全检查标准》（JGJ59—2011）

《建筑结构荷载规范》（GB5009-20011）

《建筑边坡工程技术规范》（GB50330 —2013）

《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120—2012）

《丹尼斯陈砦商业综合体工程勘察报告》

《建筑施工计算手册》（汪正荣主编）中国建筑工业出版社

《地基与基础》第三版 中国建筑工业出版社

《实用土木工程手册》第三版 杨文渊 编著 人民教育出版社

### 3.2 基坑方案设计

基坑支护设计与施工质量的好坏是整个工程能否顺利进行施工的关键，稍有不慎就可能影响后期工程的施工，同时会影响周围建筑物的安全及周围居民的正常生活，造成不良的社会影响。根据现场实际情况，基坑支护应慎重设计，应严格控制基坑的位移和沉降。

### 3.3 施工测量准备

为了保证测量结果的准确性，本工程采用智能电子全站仪，自动安平水准仪及钢尺等测量器仪，本工程所用测量工具必须经过法定计量单位检验校准。

熟悉和了解甲方在施工现场提供的水准点和坐标点，并根据建筑总平面图进行复测，确保工程坐标的准确性。对施测用辅助工具如木桩和铁锤等应做好准备。

场内设置的水准网控制点，在间隔一定的时间需联测一次，以作相互检核，对检测的数据应认真计算，以保证水准点使用的准确性。

施工中标高控制方法：根据现场水准网控制点，采用高精度的水准仪在基



坑四周布置标高传递基准点，以此点控制基坑的开挖标高.在基坑开挖过程中，为了做到心中有数,在基坑壁上每 4m 设置一个控制标高.

基底标高的控制:为了保证不超挖，在距基底设计标高 1m 处测一标高,并抄出标高水平线,以此标高线来控制挖土深度.

### 3. 3. 1 监测内容

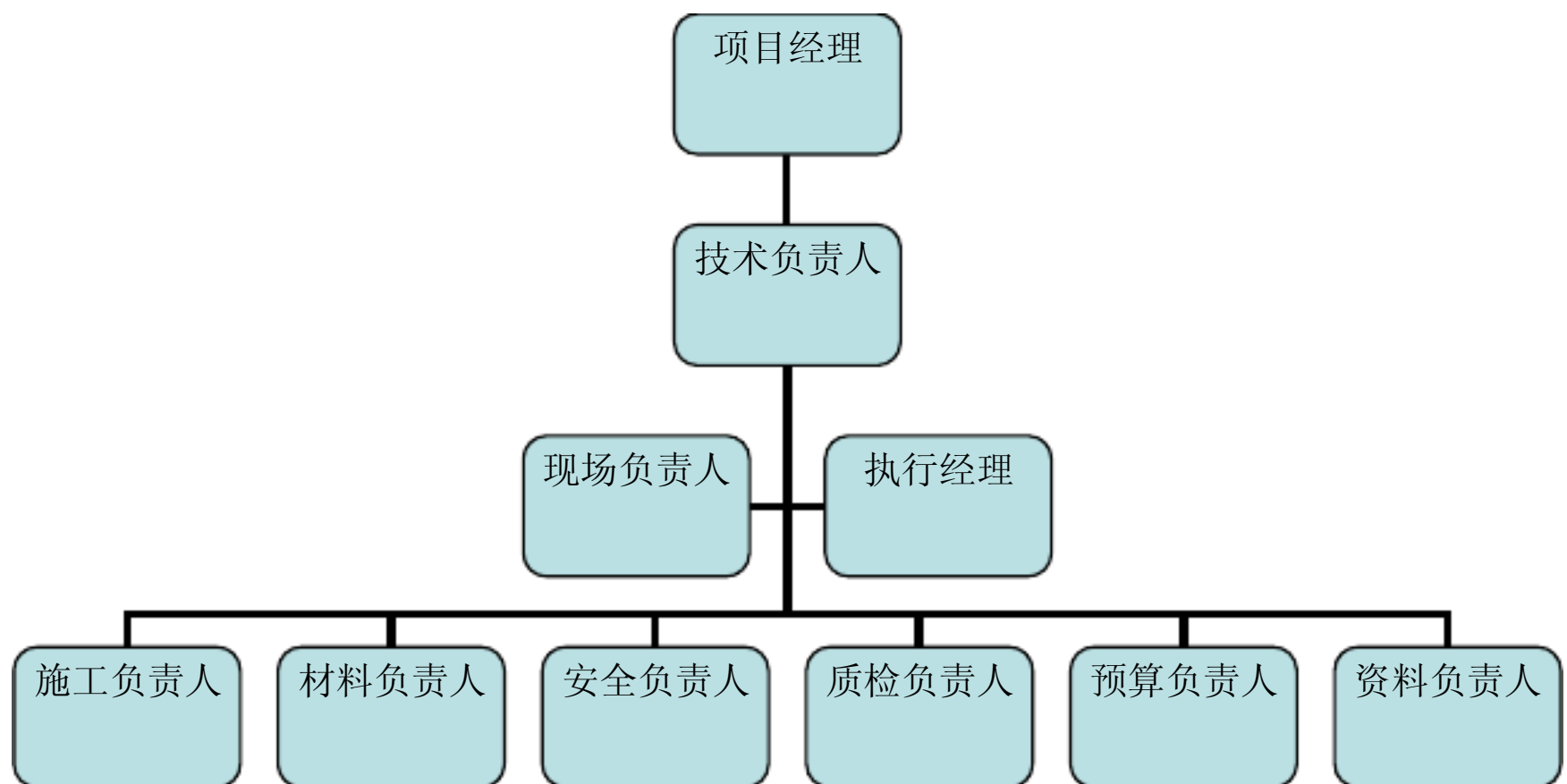
基坑施工监测包括周边环境监测、支护结构监测、土体变形监测，槽底回弹监测,以及包括周边建筑物、重要道路及地下管线等保护对象进行系统的监测。本工程基坑监测内容如下：

- ①基坑水平位移监测；
- ②基坑沉降监测；

本工程基坑监测由甲方委托专业监测单位进行监测。

## 3. 4 施工准备

3. 4. 1 人员准备，成立施工组。根据本工程的实际情况，我单位将调集精干的队伍，性能良好的专用大型机械设备，选用有类似工程施工经验的项目经理、技术负责人、从事管理工作多年、组织施工过数个工程的员工为主组建强大的项目经理部，施工经验极其丰富。总之本工程在强大的经理部的精心组织施工下，能确保工程如期竣工，为后期下部结构施工创造良好条件.具体施工组织机构图如下：



3.4.2材料准备,按施工图纸所需材料按施工进度计划调入施工现场.

3.4.3 施工机具准备,按施工方案所需机械按施工进度组织调配施工所需机具。根据工程需要,首先落实的大型机具为挖掘机等,将在企业内调配落实,土方外运机械将联系社会力量解决,自备小型机械将随施工队伍一起落实。根据本工程的特点拟投入的主要施工机械如下表所示:

主要施工机械表

序号	设备	规格	数量
1	挖掘机	PC220	3
2	挖掘机	PC120	2
3	自卸汽车	20t	8

3.4.4 施工现场准备,按施工方案及施工图纸现场放样和施工平面布置图放样。临时用电及临时用水需接至指定位置。

3.4.5技术准备,施工前需组织项目管理人员学习图纸与图纸会审相关内容,并对施工班组进行技术交底。

3.4.6土方开挖准备工作

错误!土方工程是影响工期的主线,各分项工程都要围绕这一主线组织施

工。要抓好土方开挖的连续突击作业，同时采用分区、分层、分步交叉流水作业。严格按照设计的分层开挖深度进行，充分利用空间和时间，保持土方施工进度。

错误!根据本工程特点，本工程配置 3 台大斗反铲挖土机，配备 15~25t 自卸汽车.分区、分步施工。分区施工一是便于施工的流水作业，二是便于发挥机械性能，创造多机作业立体工作面。

错误!根据施工进度计划及土方运距，合理配置挖土机械及运输车辆。及时办理交通、城建、市政、市容、环卫等有关手续。

错误!确定卸土场位置及行走路线。

错误!为结构基础施工阶段预留一定宽度的工作面：车库边距离基坑底边线 500mm 。

错误!现场专门成立土方运输调度指挥中心。

错误!土方施工在符合郑州市有关施工时间限制和环保规定的前提下，保证土方连续施工。

错误!根据施工图放出包含作业面的工作范围，布置施工临时工棚、仓库及材料堆放地，泥土运输通道。

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/716120221032011003>