

达州市通川区中医院项目

土方开挖回填施工方案

编制：_____

审核：_____

审批：_____

四川宏得建设集团有限公司

3月

目 录

编制根据.....	1
1 设计图纸	1
2 行政法规、规范	1
第一章 工程概况.....	2
1 工程概述.....	2
2 工程地质条件概述.....	2
3 周边环境状况.....	2
4 基坑周边状况.....	2
5 基坑支护设计概述.....	3
6 水文地质条件.....	5
7 基坑工程难点、重点和核心点.....	6
第二章 土方开挖方案.....	7
1 施工组织机构、人员配备及职责.....	7
2 资源配备筹划.....	7
3 开挖前准备.....	8
4 编制各流程土方施工机械设备配备数量、型号及进度筹划等.....	20
5 对工程桩保护办法.....	21
6 深基坑电梯井、集水井、下返承台开挖办法.....	21
第三章 降水方案.....	22
1 降水施工方案.....	22
2 降水井点平面布置图、排水系统组织平面布置图.....	22
3 降水井、观测井数量、井径、深度、井剖面图.....	23
4 盲沟、集水井位置、尺寸及构造做法.....	23
5 降水时间、水泵型号.....	25

6 降水井施工技术规范及降水井验收.....	25
7 降水监测及施工期间抽降水管理.....	26
8 降水井保护办法.....	27
第四章 土方回填方案.....	1
1 施工前准备工作.....	1
2 施工布置.....	4
3 施工流程及施工工艺.....	4
第五章 监测专项方案.....	7
1 位移监测.....	7
2 巡视监测.....	7
3 监测信息反馈及解决.....	8
第六章 应急专项方案.....	9
1 基坑安全级别.....	9
2 也许发生紧急状况.....	9
3 应急准备和响应工作程序图.....	9
4 基坑支护构造失稳导致基坑坍塌应急办法.....	9
5 基坑周边防护设施不规范导致人员坠落伤害应急办法.....	10
6 基坑机械开挖导致机械伤害应急办法.....	10
7 基坑开挖导致路面沉降应急办法.....	10
8 围护构造发生漏水、涌砂应急办法.....	11
9 突发性停电应急办法.....	11
10 突发性暴风雨灾害应急防止.....	11
第七章 雨季施工办法.....	13
1 雨季施工布置原则.....	13
2 雨季施工组织机构设立.....	13
3 雨季施工总体安排.....	14

4 雨季施工准备.....	14
5 雨季施工管理办法.....	15
6 雨季施工技术办法.....	16
7 雨季施工质量保证办法.....	18
8 雨季施工安全保证办法.....	19
第八章 质量保证办法.....	20
1 质量保证体系.....	20
2 质量保证技术办法.....	20
第九章 安全生产、文明施工、环保保证办法.....	22
1 安全文明施工管理体系.....	22
2 安全生产办法.....	22
3 文明施工、环保办法.....	23

编制根据

1 设计图纸

《达州市通川区中医院工程》设计图纸及设计总阐明。

2 行政法规、规范

《建筑工程施工质量验收统一原则》	GB50300-
《国家一、二等水准测量规范》	(GB12897-)
《建筑变形测量规范》	(JGJ/T8-)
《地基与基本工程及验收规范》	(GBJ50202-)
《工程测量规范》	(GB50026-)
危险性较大分某些项工程安全管理办法(建质【】87号)	
《建筑施工土石方安全技术规范》	(JGJ 180-)

第一章 工程概况

1 工程概述

本工程地下一层，地下室建筑面积 23965m²，基本形式为桩承台筏板，自然地坪标高为-0.350m，基本底标高不等，底板底标高有-6.95m、-7.05m、-7.3m、-7.5m，承台底标高有-7.3m、-7.5m，土方工程开挖深度约 7m，相称于大沽标高-3.25m，最大挖土深度达 9.5m(局部集水坑部位)，基坑挖土面积约 35000m²，挖土方量约 250000m³。

2 工程地质条件概述

本工程场地土为中软土，场地属Ⅲ类场地，该场地原为耕地，局某些布沟坑，后经填垫整平至现地坪，现为荒地，地势较平坦，仅局部受修路堆土影响，标高有所起伏。场地自然标高约-0.35m。场地埋深约 3.00~11.0m 段以淤泥、淤泥质粘土(2)和全新统中组海相沉积层淤泥质粘土(6a)为主，重要分布于场地南侧，局部厚度较大，依照勘查报告内容，本工程特殊土为人工填土和软土，人工土为杂填土(1a)和素土(1b)，埋深位于 5m 以上，位于本工程开挖范畴内，基坑开挖后将所有清除，对工程整体稳定性无影响；其中软土重要分布在场地的南侧，但从现场开挖状况来看，土质比较稳定，无异常现象。本场地地势比较平坦，地基土分布较均匀稳定，同步场地及周边不存在影响场地整体稳定性不良地质作用，属于稳定场地。

3 周边环境状况

本工程场地周边均为空地，周边运送除南侧东六道未修通，北侧东五道和西侧规划支路道路畅通，东侧临近河道，且周边已开通过道路离施工现场比较远，路面动荷载对基坑边坡支护不产生任何影响，总体周边环境良好，周边无建筑物，且场地内地下无管线或障碍物。

第二章 土方开挖方案

1 施工组织机构、人员配备及职责

依照业重规定和自身施工能力，本着构造合理、精干高效原则，我公司将选取综合素质高、具备丰富同类工程施工经验公司骨干构成达州市通川区中医院工程项目经理部，实行项目经理负责制，项目班子在公司直接监督与指引下，履行施工总承包权利和义务，代表法人全面履约，负责工程筹划、组织、指挥、协调和控制。

项目管理组织机构

姓名	职务	职责	备注
	项目经理		
	技术负责人		
	安全负责人		
	质检负责人		
	材料员		
	资料员		

2 资源配备筹划

2.1 劳动力配备筹划

劳动力筹划表

序号	工种名称	人数	备注
1	挖土机司机	4人	负责土方挖掘机操作
2	自卸汽车司机	10人	负责土方外运
3	杂工	10人	现场清洁

2.2 测量仪器配备筹划

测量仪器表

名称	型号	数量	用途	精度
全站仪	苏州一光	2	平面控制网测设	角度测量精度±1"

			闭合导线； 楼层、钢构造测量放线。	距离测量精度 ±(1mm+2ppm. D)
水准仪	DZS3-1	4	标高抄测	±0.7 mm
钢卷尺	50m	2	标高传递、量距	1 级

2.3 施工机械配备筹划

重要施工机械设备表

序号	设备名称	规格、型号	台数	备注
1	挖土机	PC200	4 台	
2	挖土机	PC60	2 台	
3	推土机	T60	1 台	
4	自卸汽车	20m3	10 辆	
5	钢卷尺	50m	2 把	
6	水枪	高压	2 支	

3 开挖前准备

3.1 技术准备

- (1) 依照施工图、地质报告在正式开工前完毕土方开挖方案编制工作。
- (2) 技术负责人应组织技术人员、现场施工人员进行土方开挖方案交底和技术交底，进行质量、安全和文明施工教诲。

3.2 现场准备

- (1) 施工现场设暂时道路，红线外施工便道宽 16m，红线内施工便道宽 11m，暂时便道路基土石方修整后做构造层为 30cm 片石+20cm 后 C30 砼路面。
- (2) 与甲方履行正规测量基准点资料和桩点交接手续，设立测量控制点，与现场监理人员和甲方现场代表共同对开挖控制线进行验收，测定开挖边线与桩位，并控制点应不受施工影响。
- (3) 摸清施工障碍物，特别要摸清地下施工障碍物，以便采用办法，防止发生施工事故。
- (4) 土方开挖前作好有关都市管理部门工作，办理好渣土运送等有关手续，保证土方开挖顺利进行。

3.3 土方试开挖

依照设计规定，在土方正式开挖前应进行试开挖，在试开挖获得了精确现场数据后，对开挖方案进行讨论并拟定后才干进行正式开挖，依照设计图纸规定并结合现场实际状况，以及我公司近年施工经验，试开挖采用如下环节进行：

每段开挖长度不不大于 10 米，机械挖至离土层设计标高 30cm 左右后采用人工和 PC60 型小型挖掘机开挖进行清槽。随挖随打垫层，位移稳定后，再做下一段施工。每段施工按下述监测办法与成果循序进行。试挖段长度不不大于 50m。依照试挖段成果，调节大面积施工方式；

试开挖段坑内应考虑反压土对边坡影响，故开槽边线距离坡底边线必要不不大于 40m；

坡顶道路禁止行走钢筋运送车、混凝土罐车等重荷载车辆；

坡顶四周地面做硬化解解决，防止坑外土体遇水软化；

3.4 施工测量

3.4.1 测量准备

针对本工程占地面积大、施工场地比较开阔、土方开挖量比较大、标高和轴线分布比较密集等特点，应进行充分施工测量准备工作，施工测量准备工作重要涉及一下内容：

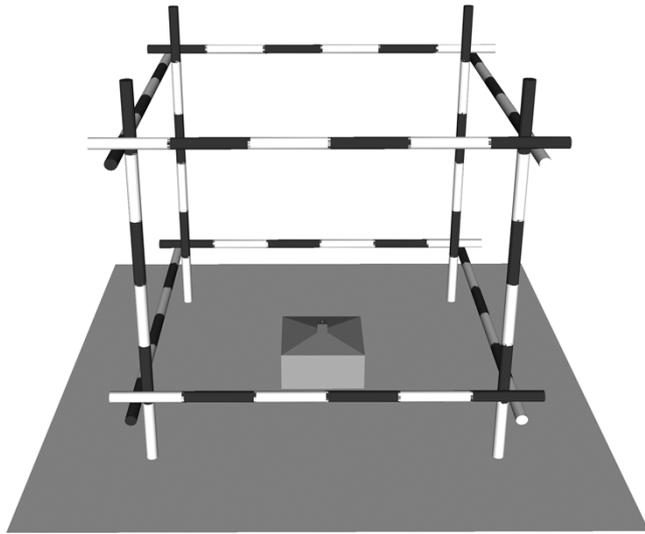
(1) 正式施工前对所用仪器进行检测校核，保证仪器读数精准性和精确性。

(2) 熟悉施工图纸，对施工测量人员进行施工图纸交底和施工方案交底，并督促其对施工图纸上内容进行充分理解和熟悉。

(3) 对测量放线方案进行仔细对比和分析，找出最佳施工测量放线办法，以保证施工测量精确性和可靠性。

3.4.2 平面控制网建立

(1) 平面控制应先从整体考虑，遵循先整体、后局部，高精度控制低精度原则。布设平面控制网要依照施工总平面图，现场施工平面布置图；桩位必要用混凝土保护，地面以上设醒目围护栏杆，并用红油漆作好测量标记；控制桩保护见下图。



控制桩保护示意图

(2) 基坑开挖线测设

一方面根据场区平面轴线控制桩和基本开挖平面图,测放出基槽开挖上口线及中间放坡平台线 and 下口线,并用白石灰撒出,开挖过程中随时复核各开挖线之间间距,保证坡度精确性。当基槽开挖到接近槽底设计标高时,用经纬仪分别投测出基槽边线和各集水坑控制轴线,并打控制桩指引开挖。

3.4.3 高程控制网建立

高程控制网建立是依照业主提供由测绘部门测设水准点,由我方测量工程师采用 0.3mm 级精度精密水准仪对测绘部门所测设水准点进行复测检查,校测合格后,测设一条附合水准路线,联测场区平面控制点,以此作为保证施工竖向精度控制首要条件。

在向基坑内引测标高时,一方面联测高程控制网点。经联测确认无误后,方可向基坑内引测所需标高。

在土方开挖即将挖到设计底标高时，测量人员要对开挖深度进行实时测量，即以引测到基坑标高基准点为根据，使用水准仪抄测出挖土标高，并撒出白灰点指引清土人员按设计标高清土。

第四章 土方回填方案

1 施工前准备工作

1.1 土方回填前必备条件

1.1.1 外墙后浇带处挡土解决,详细做法:

外墙以外底板后浇带封堵办法:

a. 清理底板后浇带中杂物垃圾,必要清理干净。

b. 安装竖向 $\Phi 150$ 薄壁钢管(每根2m随填土逐渐焊接直至 ± 0)于后浇带中,做为后期砼浇筑孔,砼浇筑至钢管顶口。

门诊楼后浇带每处安装1根钢管,住院部后浇带不安装钢管,医技部与二期交界处由于底板伸出外墙较长,每处安装2根钢管。

c. 铺设模板,每侧与底板搭接200。

d. 在模板上绑扎单层钢筋网片 $C10@150$,并浇筑150厚C30砼盖板,浇筑时在四周做好圆角(包括钢管根部)。

e. 在做好盖板上铺贴卷材防水,并在管根处做上反。

f 防水卷材上方浇筑50mmC20细石混凝土保护层。

外墙后浇带封堵办法:

a. 一道20厚GRC水泥板封堵,每边与墙体搭接100,并用锚钉固定于墙体,水泥板两端打磨成圆角以便于卷材施工。

b. 双层防水卷材(3+4mm)施工,第一层与两侧墙体搭接500,第二层与两侧墙体搭接1000,卷材收头处用聚氨酯密封。

c. 紧贴防水卷材砌筑一道240砖墙,每隔500高放置2C10加强筋,两侧超过后浇带各300。

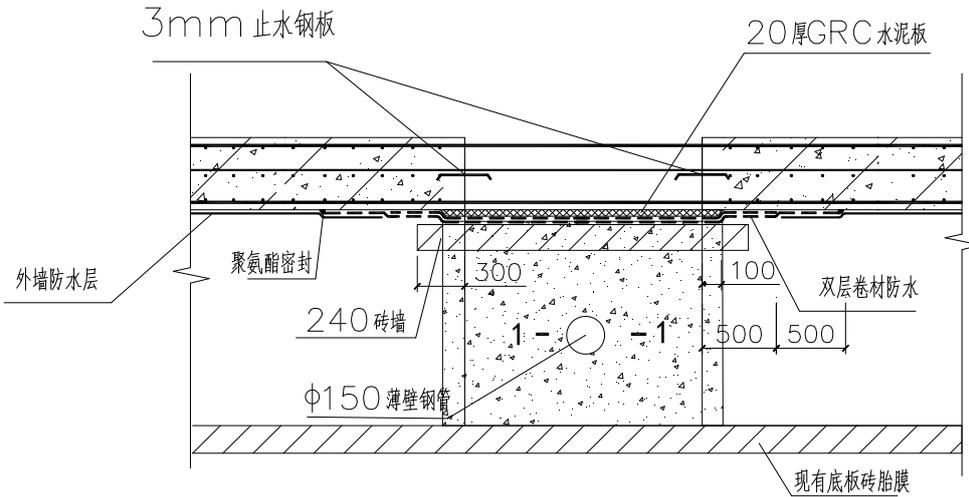
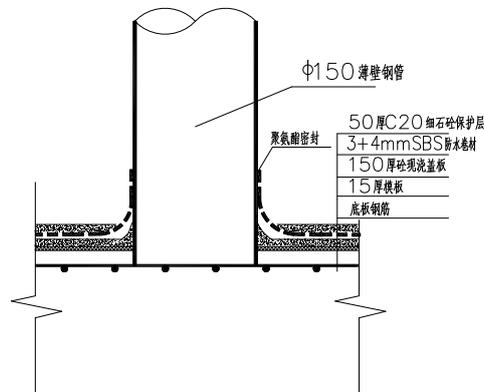


图1 外墙后浇带做法



1—1 剖面图
图2 外墙后浇带钢管埋设

- 1.1.2 外墙墙面修补清理，外墙防水施工完毕。
- 1.1.3 外墙防水保护层聚苯板铺设完毕；
- 1.1.4 回填土部位地下室外脚手架拆除；
- 1.1.5 底板卷材防水上反至外墙，并与外墙涂膜防水有效搭接。
- 1.1.6 基坑底部和边坡材料清理完毕，基底垃圾清理完毕；

1.1.7 塔吊在±0 如下砌筑挡土墙,在塔吊基本往上 2.5m 砌筑 370 墙,别的砌筑 240 墙,并在四周墙外侧砌筑 240*370 扶壁柱,在回填土施工前挡土墙要做好有效内撑,以防止回填土时挡土墙变形及垮塌。

1.2 原则击实实验

1.2.1 土方回填料拟定后,项目部实验员同监理工程师共同在回填土堆场场进行取样,抽取土样应具备代表性,各个土层和性状土都应涉及。

1.2.2 土样抽取后送往实验室做原则击实实验,拟定回填土料最优含水率和最大干密度。

1.2.3 依照实验得出最优含水率,拟定回填土控制含水率,视状况对回填土料进行翻晒或湿润,使控制含水率与最优含水率相差±3%。

1.3 方案与技术交底

1.3.1 土方回填施工前,由技术部组织对其他各部门进行方案交底,对区域划分状况、施工顺序、施工办法和施工中注意事项做详细交底。

1.3.2 在现场回填土施工前,由现场施工员对施工班组和操作人员做技术交底,

技术交底应尽量详细并具可操作性,对施工工艺操作规定、现场质量规定和进度规定、实际施工注意事项等进行详细交底,并做好交底记录,技术交底应由技术总工审核签字。

1.4 机械设备及人员配备

表 1 机械设备配备

项目	型号	数量	备注
压路机	2t	1	
推土机		1	
自卸式运土车		10	
挖掘机	PC200	2	
水准仪	DS3	3 台	

表 2 人员配备

项目	人数	备注
平槽工	20	
力工	20	
电工	2	
现场指挥人员	4	

2 施工布置

依照本工程现场进度状况，回填土施工由门诊楼一区开始，按门诊楼 1 至 4 区顺序进行，再由住院部到医技部完毕土方回填。由于新增医技部二期某些需进行基坑开挖，此区域暂不进行土方回填，详细施工布置及进度筹划如下：

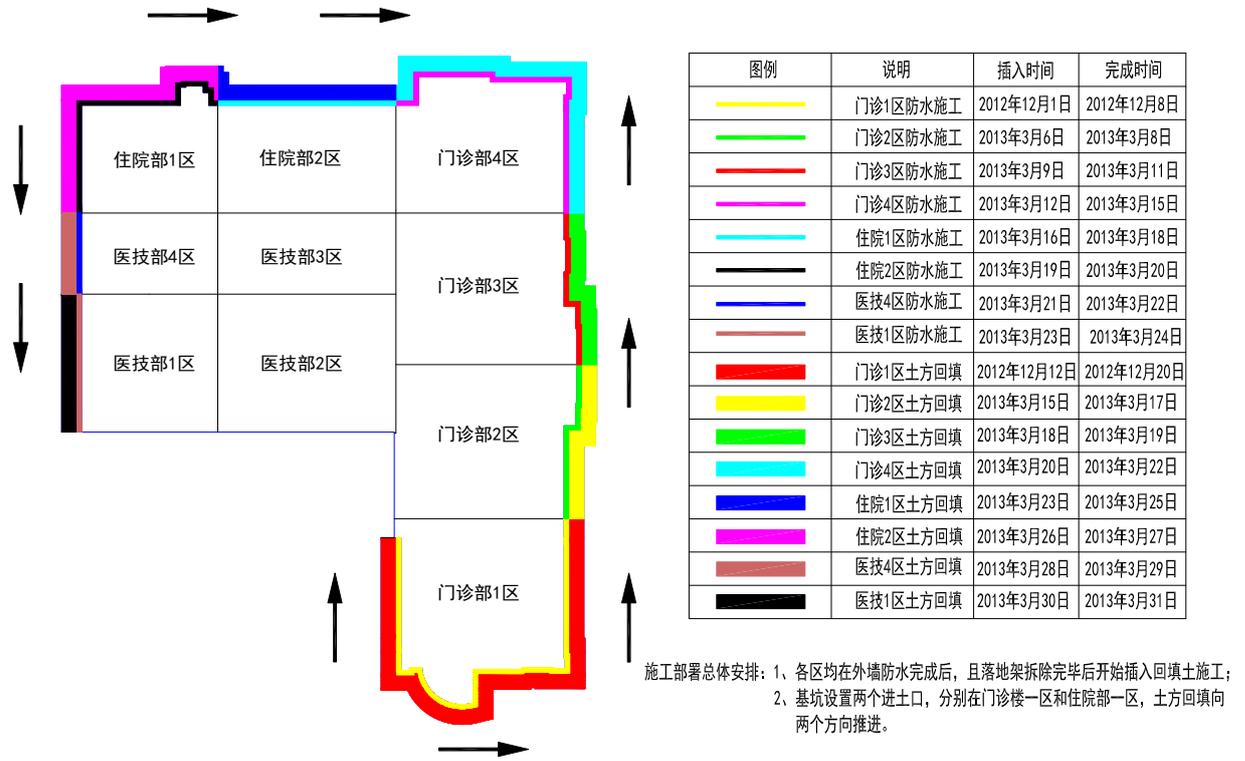


图 3 施工布置及进度安排

3 施工流程及施工工艺

3.1 施工流程

土方回填时，采用挖掘机在土方堆放区装土，自卸汽车从堆土区运到各回填区域，由推土机分层将铺填土方，压路机分层压实将，土方回填到规定标高。

工艺流程：基坑槽底清理→检查土质→外墙清理及防水施工→由距底板顶 2.08m 位置（-4.27 标高）由下至上粘贴聚苯板→拆除外架→底板防水卷材上翻施工→粘贴外墙剩余聚苯板→浇筑底板防水保护层→首层回填至底板顶标高→拔钢板桩→分层铺土→分层压实→检查密实度→修整找平验收

3.2 施工工艺

3.2.1 地下室外墙外围 1.5m 范畴内采用 2:8 灰土回填，别的采用素土回填。

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/605023144330011144>