

# 尚泽·时代广场 B5#楼

## 土方工程专项施工方案

安徽广厦建筑（集团）股份

二〇一三年六月十四日

# 目 录

- 一、 编制依据
- 二、 强制性条文
- 三、 工程概况
- 四、 现场管理组织网络及岗位职责
- 五、 施工准备
- 六、 基坑开挖
- 七、 安全、文明施工及环境保护技术方法

- 1、《建筑地基基础工程施工质量验收规范》
- 2、《工程测量规范》GB50026—93。
- 3、质量标准体系 ISO9002 《质量管理手册》。
- 4、《安徽广厦建筑（集团）股份企业标准》

## 二 强制性条文相关要求

- 1、土方开挖次序、方法必需和设计情况相一致，并遵照“开槽支撑，先撑后挖，分层开挖，严禁超挖”标准。
- 2、基坑（槽）、沟土方工程验收必需确保支护结构安全和周围环境安全为前提，当设计有指标时，以设计要求为依据，如无设计指标时按质量验收规范表 7.1.7 要求实施。

## 三 工程概况及周围支护概况

本工程设计±0.000 相当于绝对标高 35.5m，地下室为一层，标高为 30.1m。其中主楼采取筏板基础此厚度为 0.35m，基础垫层厚度为 0.1m。因考虑到自然地面和基础垫层有较大高低差，所以，为了确保能正常进行安全施工操作，基础开挖时采取放坡形式。因为和本工程相连地下室还在调整当中，现只考虑对本工程进行考虑！具体步骤以下所表示：

- 1、土方机械选择：建筑场地和基坑开挖，当面积和土方量较大时，为节省劳动力，降低劳动强度，加紧工程建设速度，通常采取机械化开挖方法；
- 2、土方开挖次序，我单位视设计图纸进度来确定，现提议和多层相连部分地下室和多层一并开挖，自北向南展开工作；

- 3、土方开挖至高于设计标高 30cm~50cm
- 4、当基坑边坡高（深）度较大，施工期和暴露时间较长。为预防基坑边坡因气温改变，或预防坡面受雨水冲刷而产生溜坡现象。应依据土质情况和实际条件采取保护方法，以保护基坑边坡稳定：

(1) 薄膜覆盖

对基础施工工期较短临时性基坑边缘，采取在边坡上铺塑料薄膜，在坡顶或坡脚用砖压住，为预防薄膜脱落，在上部及底部均应搭盖布少于 80cm，同时在土中插合适钢筋连接，在坡脚设置排水沟；

(2) 混凝土护面

因本工程地下室离百乐门南侧围墙只有 5m，离莲花路上围墙只有 8m，在不能进行安全放坡情况下，现提议北侧采取土钉墙进行护坡，首先现对其围墙边缘土方进行降低处理，将原地面降低至绝对标高 34.4，此次离围墙 1.25m 进行第一次开挖放坡，第一次开挖采取水平距离为 1.4m，高度为 2.5m 即边坡值为 1:0.576 放坡，降低至绝对标高为 31.9，，再次让桩基单位进行锚管和土钉施工，其中在离坡顶 1.2m 处部署第一排土钉，采取 A18 长度为，孔径 100mm 并注浆，锚管采取 A18 长度为，待其施工完成，再进行第二次放坡开挖，其放坡系数同第一次放坡，然后再由桩基单位采取铆钉和土钉进行施工,累计三排土钉！并在坡脚设置排水沟和集水井，其排水沟底部应低于设计标高 30cm 时为止。

对东侧莲花路上围墙边土方首优异行降低处理，将原自然地面降低至绝对标高为 34.4 时，再采取 1:1 放坡，可在垂直坡面楔入为直径为 10~12mm，长 40~60cm 插筋，纵横间距为 1.2m 上铺钢丝网片，并浇筑 50~60mm 砼，表面压光。

具体见附图所表示！

五、时刻关注基坑边缘有没有断裂，位移情况！

- 1、首先，先对先自然地面进行降低处理，将自然地面降至绝对标高为 33.0m；
- 2、考虑基础采取 1.6m 筏板基础，在施工时有一定时间段，在此段如遇雨天必需考虑其排水，同时也应考虑其施工操作面；
- 3、开挖层均为粘土，机械开挖深度可挖至距设计基底标高+500mm 处上，以基槽机械开挖后均预留 300mm 土层作为人工开挖。机械挖土和人工挖土，均需弃土，弃土场地在挖土前共同确定。

开挖平面、剖面见附图所表示。

#### 四 现场管理组织网络及岗位职责

企业职能部门、项目经理、技术责任人及项目部相关职能人员主动配合土方分包单位施工人职员作，立即处理施工中疑难问题，做好技术交底、安全交底工作，督促各作业班组在施工中严格按操作规程、规范和设计要求作业，检验质量、安全、文明施工相关各项规章制度实施情况。

土方单位施工人员及总包单位班组分工以下：

总协调员：对土方工程施工全过程负责，负责和渣土办、交警、各区环境保护等管理部门协调工作。

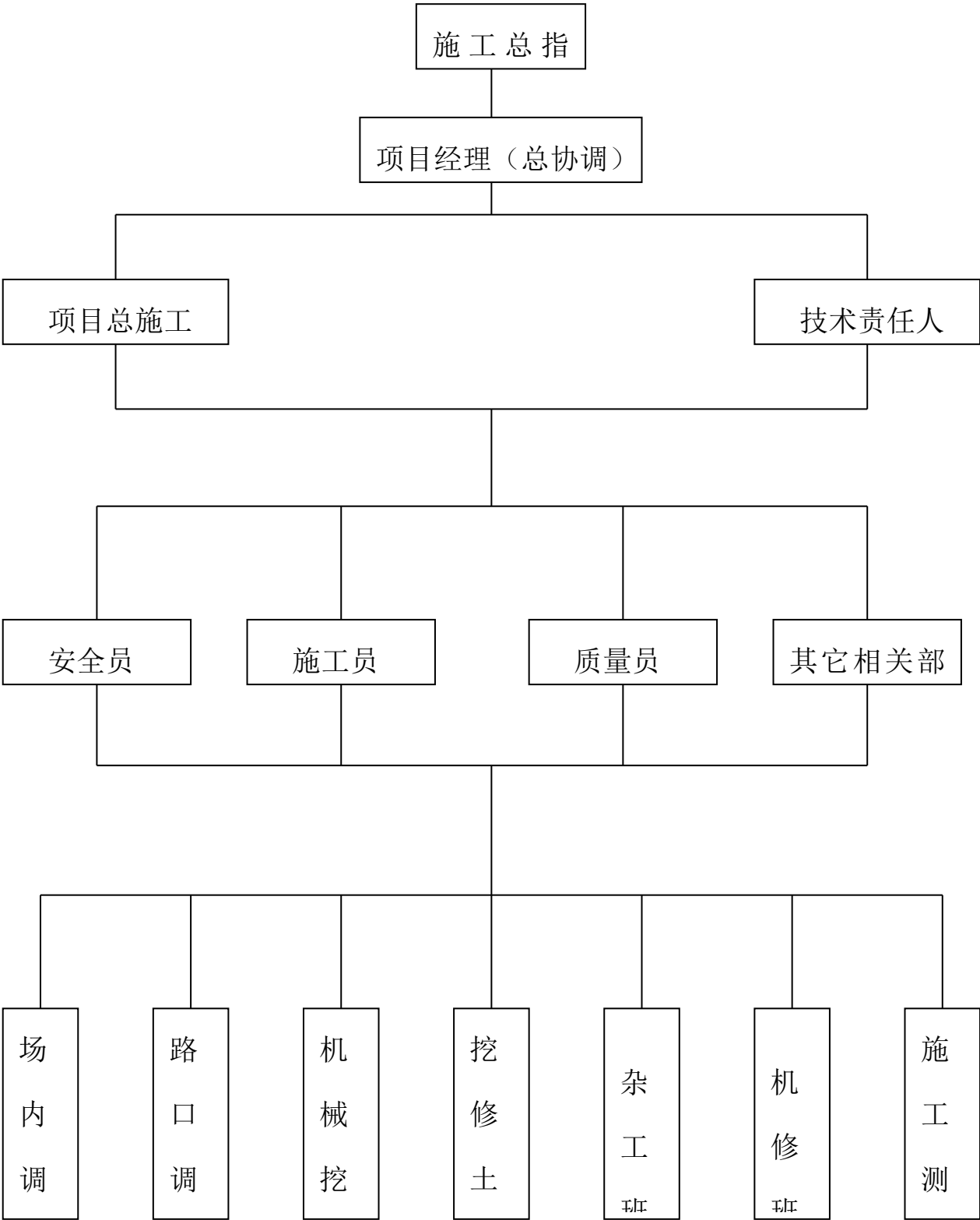
场内调度：负责挖掘机指挥及场内车辆等调度工作。

路空调度：负责施工现场外车辆指挥，检验、督促杂工班立即清洁工地入口、周围道路泥、渣等。

修土班：责任人工修土和挖土工人管理。

杂工班：负责场内装车，重视抛洒泥块清理及车辆清洗工作，负责工地入口及马路清洁。

# 施工管理网络图



## 五 施工准备工作

### 1、关键机具选择

- (1) 挖土机械：D—200 挖掘机 2 台，小型挖土机一台，8T 自卸汽车 15 台（根据实际情况调整），关键机械用量计算见下。
- (2) 通常机具：铁锹（尖、平头两种）、手推车等。
- (3) 排水机械：潜水泵 3 台。

### 2、挖掘机数量 N:

依据公式：

$$N = \frac{Q}{P \times T \times C \times K}$$

式中：Q——土方量（m<sup>3</sup>）

P——挖土机生产率（m<sup>3</sup>/台班）

T——工期（天）

K——时间利用参数（0.8~0.9）

C——天天工作班数

挖土机生产率 P:

$$\text{公式：} P = \frac{8 \times 3600 \times K_s \times K_B}{t \times q \times K_c}$$

式中：t ——挖土机每次作业循环延续时间（s）；

q——挖土机斗容量（m<sup>3</sup>）；

K<sub>c</sub>——土斗充盈系数，可取 0.8~1.1；

K<sub>s</sub>——土最初可松性系数；

K<sub>B</sub>——工作时间利用系数，通常为 0.7~0.9；

依据资料查得：t=30，q=1，K<sub>c</sub>=1.1，K<sub>s</sub>=1.1，K<sub>B</sub>=0.9 代入公式得：

$$P = \frac{8 \times 3600 \times 1.1 \times 0.9}{30 \times 1 \times 1.1} = 864 \text{ (m}^3\text{/台班)}$$

$$\text{则： } N = \frac{Q}{P \times T \times C \times K} = \frac{40775}{864 \times 30 \times 3 \times 0.9} = 0.58 \text{ 台}$$

综合场地条件和挖土时间，考虑取 N=2 台（必需时配置 3.5T 重小型挖掘机一台）。

### 3、汽车配置数量 N'

依据自卸汽车装载重量和应和挖土机斗容量保持一定倍率关系，为使挖土机和汽车均能发挥最大效率，现依据以下公式计算：

$$\text{公式： } N' = \frac{Q \times K_1}{P \times T_1 \times M \times K_2}$$

式中：Q——最大土方量重量；

K<sub>1</sub>——运输工作量不均衡系数，查得 K<sub>1</sub> = 1.2；

T<sub>1</sub>——施工天数（d）；

P——台班生产率（t/台班）；

M——天天工作班制（台班）；

K<sub>2</sub>——运输工具使用不均衡系数，套得 K<sub>2</sub> = 0.8；

n——实际小时生产率应再折减系数，取 n = 0.5；

$$\text{代入公式中得： } N' = \frac{QK_1}{T_1PMK_2} = \frac{3303 \times 1.2}{30 \times 3 \times 0.5 \times 1 \times 0.8} = 10 \text{ 辆}$$

### 4、劳动力

依据施工工期和土方量实际情况，需人工修土、挖土工人 30 人。

### 5、施工工期

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/915214132202011143>