

# 基础抗拔锚杆

## 投 标 书

(技术标部分)

投标人 (盖章):

法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章): \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

日期: 二〇一二年一月十三日

# 目 录

- 1、工程特点的阐述
- 2、施工技术方案
- 3、施工准备
- 4、主要施工方法
- 5、安全文明施工措施
- 6、质量保证措施
- 7、施工进度计划及保证措施
- 8、冬、雨季施工方案

# 1、工程特点的阐述

## 1.1、编制说明

本《施工组织设计》是指导基础抗拔锚杆的纲领性文件，编制时对工期、质量目标、项目管理机构设置与劳动力组织、施工进度计划控制、机械设备及周转材料配备、主要技术方案、安全、文明施工、环保等诸多因素尽可能做了充分考虑，突出其科学性、适用性及针对性。在分部、分项工程施工前还要编制详细的实施性施工方案、措施及作业指导书，指导工程施工，确保在 10 天工期内完成东湖国家自主创新示范区公共服务中心基础抗拔锚杆工程。并使该工程质量评定等级达到合格标准。

在施工中，我公司本着对业主高度负责的态度，将积极与质量监督部门配合，服从建设单位及监理工程师的管理，严格控制工程质量。在保证工程质量的同时认真做好安全文明施工，制定环保措施，控制噪音和光、尘污染，减少投诉。制定安全生产措施，建立安全保证体系，确保施工中不发生伤亡事故。

## 1.2、施工目标

工程质量：合格

工程进度要求： 天完成基础抗拔锚杆工程（满足发包人要求）

安全生产：安全合格施工现场。

文明施工：达到文明合格施工工地，努力做好规划管理，场容场貌创一流水平。

### 1.3、工程概况

工程名称：

建设单位：

工程地点：

工程范围：成孔灌浆、锚杆制作、安装、检测、实验等

### 1.4、边环境及施工条件

根据业主提供的有关资料，其周边环境约束条件如下：

本场地土的类型属中软场地土，建筑场地类别为Ⅱ类，属对建筑抗震的一般地段；

本场地地质均匀，地基稳定，地下水对工程建设影响较小，地形平坦，排水条件尚可，适宜建造拟建建筑物；

本场地地下水主要为赋存于（1）素填土层中的上层滞水，地下水对混凝土及混凝土中的钢筋具微腐蚀性；

地下室抗浮设防水位取场地整平地面标高（47.20）。

## 2、施工技术方案

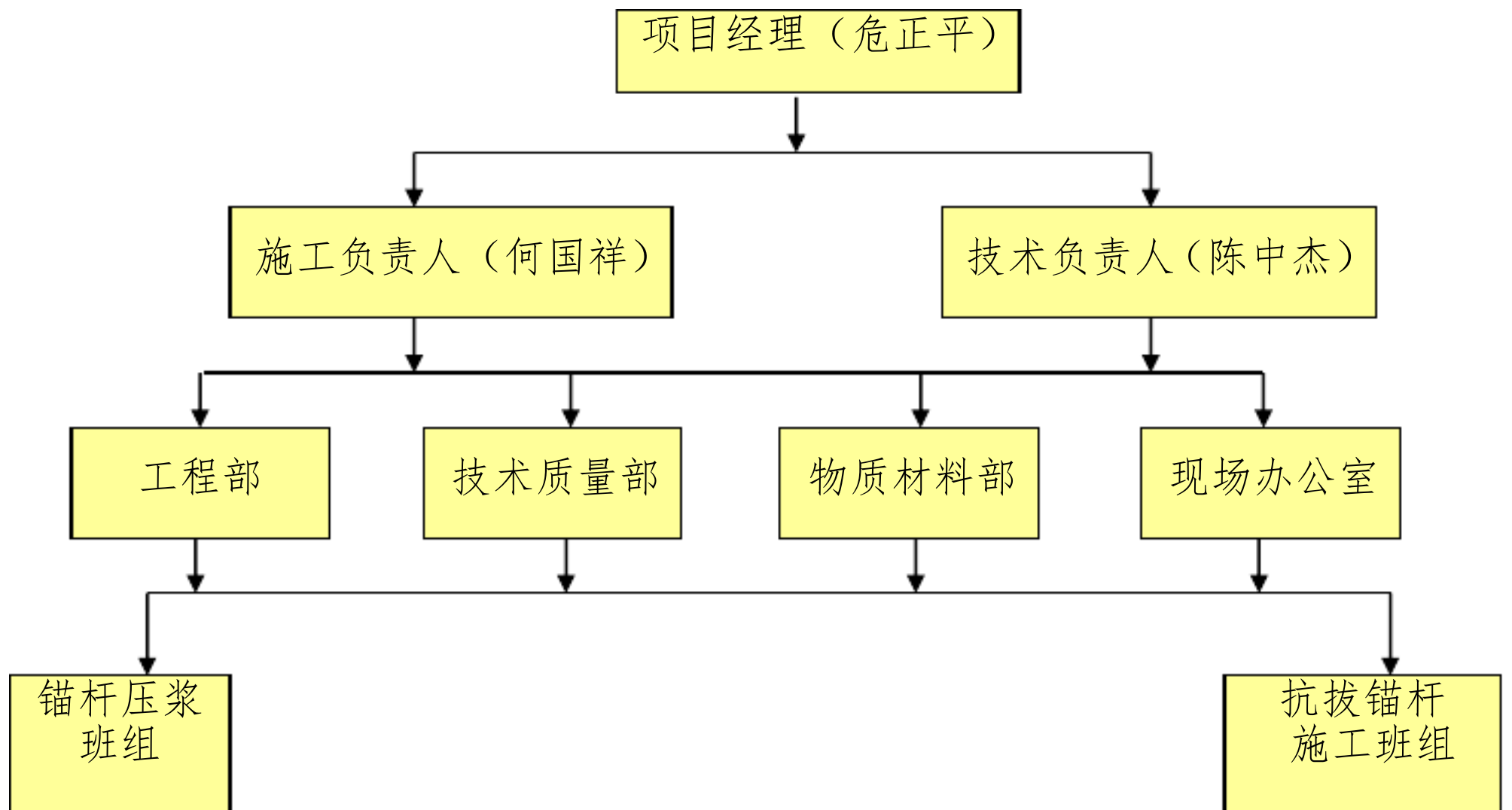
### 2.1 组织机构

#### 2.1.1 项目经理部组织机构系统

为保证本工程能优质、高速、安全、文明地进行，为后续工作创造良好的施工条件，本着结构合理、精干高效的原则，选择具有从事深基坑施工经验的管理人员组成工程项目经理部，项目班子在公司的直接监督与指导下，实施项目管理，负责该阶段的计划、组织、指

挥、协调和控制工作。

项目经理部机构系统图



## 2.1.2 项目经理部组织机构设置

本工程施工的计划、组织、协调、管理和控制工作，以项目经理为首，技术负责人配合，成立项目经理部“四部一室”（工程部、技术质量部、经营部、物资材料部和现场办公室）来完成。

项目经理职责：

(1)、代表本单位对项目全面负责，在项目上实施质量、经营和合同管理。

(2)、保证质量体系在项目施工中的有效运行，接受本单位和有关方面项目质量审核。

(3)、做好施工准备工作，负责施工全过程的组织管理，协调各专业施工的工序交接，参与确定关键工序。

(4)、接受并验证业主提供的测点，组织测放工程控制网，对

施工过程测量进行监督、检查。

(5)、实施施工组织设计，负责施工方案的落实并管理工程部，阶段性编制和调整网络进度计划，进行工期改核。

(6)、做好安全督查工作，组织实施文明、整洁、有序的现场管理，保证合适生产的环境。

(7)、负责需业主配合的施工条件的联系协调。

(8)、组织不合格品处置，纠正和预防措施的实施。

(9)、组织实施对换工程产品的标识，检验试验状态的过程控制成品保护工作。

(10)、制订技术竣工计划，组织工程的技术竣工和验收工作。

技术质量部职责：

(1)、负责项目所需规范、标准、规程的配备。

(2)、负责图纸自审和组织阶段的图纸会审。

(3)、负责进行和监督技术交底工作，解决施工过程中的技术问题，重大技术问题报单位总工办，由单位组织解决。

(4)、负责组织业主代表、设计代表、质量监督部门和监理单位协作配合解决技术问题。

(5)、对工程质量进行控制，对不合格产品及存在问题进行认定、记录和作出处理意见。

(6)、接受业主代表、质量部门对工程质量的监督，进行质量等级评定工作。

(7)、掌握人员持证上岗情况。

经营部职责：

(1)、负责工程合同的分包管理，记录合同执行和更改的主要情况，

参加投标办对合同变更进行的评审。

(2)、负责项目经理部对业主和专业施工队伍的经营管理工作。

物质材料部职责：

物资设备部职责：

(1)、对自行采购的材料、半成品和设备的质量负责，对供货厂商进行调查、评价，负责施工过程中材料的采购、保管、标识、发送等管理工作。

(2)、保证工程需用施工机具的提供，建立主要施工机械设备台帐，检查现场主要施工机械使用和维修状况。

现场办公室职责：

(1)、负责工程合同的分包管理，记录合同执行和更改的主要情况，参加投标办对合同变更进行的评审。

(2)、负责项目经理部对业主和专业施工队伍的经营管理工作。

(3)、负责项目经理部文件、图纸和资料的管理工作，为文件化质量体系运行提供记录。

(4)、负责对项目经理部的文件、图纸和资料的管理工作进行指导和检查，并配合项目部开展工作。

## 3、施工准备

### 3.1、技术准备

(1) 图纸会审准备

组织项目有关专业人员认真阅读熟悉图纸，掌握本工程特点、施工程序以及本阶段与后续工程的相互关系，为进场后能立即展开施工工作准备。

## (2) 施工方案

1)、本工程共设工程锚杆338根,锚杆孔径为200m,锚杆孔均用强度等级为30Mpa水泥砂浆高压灌注,水泥强度不应低于42.5Mpa。灌浆前应将锚杆孔清理干净,钢筋采用焊接或机械连接接长,置于锚杆孔中部。竖向抗拔承载力特征值为200KN

2)、工程锚杆开工前必须先施工试验锚杆,试验锚杆施工时应做好详细记录,以此作为工程锚杆的施工依据。

试验锚杆共4根(编号为:试1-4),试验锚杆的顶标高为-5.700,长度为8.6m。

试验锚杆的反力装置由施工单位或检测单位按需要处理。

试验采用循环加荷法;锚固体灌浆强度达到设计要求方可进行试验;试验的最大加载量为570kn。

试验锚杆完成并满足设要求后方可进行工程锚杆的施工。工程锚杆的施工工、控制参数等应与试验锚杆相同。

3)、工程锚杆施工完成后应抽取锚杆总数的3%进行抗拔力检测,检测采用分级慢速维持荷载法,加载量为400kn。

4)、锚杆施工应遵守《建设边坡技术规范》(BG50330-2002)的相关规定。

## 3.2 拟投入的主要物资计划

### 3.2.1 材料计划

项目技术人员根据工程不同施工阶段的要求,及时提出材料的总体需用计划及月度需用计划,按计划及时组织材料陆续进场,材料计划见下表。

序号	材料名称	规格	用途	进场时间
1	钢筋	φ25、φ28	抗拔锚杆	开工前三天
2	水泥	P.O42.5	注浆	开工前三天



### 3.2.2 材料计划保证措施

(1) 材料采购既要把握现场的库容量，又能保证施工生产的连续性。

(2) 把好材料进场关，严禁不合格的材料流入施工现场。

(3) 从选择合格的有实力的材料供货商，满足生产的需要。

(4) 进场后，项目技术人员根据工程施工进度要求，及时提出材料的总体需用计划及月度需用计划，项目材料人员三天内组织材料进场。

### 3.2.3 拟投入的主要施工机械一览表

序号	机械名称	规格型号	产地	数量
1	水井钻机	TH-10	河北	2台
2	空压机	21-17	美国	2台
3	注浆泵	BW-150	湖南	2台
4	水泥浆搅拌机	100/3.5	杭州	2台
5	千斤顶	100T	柳州	1台
6	电动油泵	3KW	柳州	1台
7	百分表		成都	1台
8	砂轮切割机	MD3220	成都	1台
9	电焊机	136-200-2	上海	2台

### 3.2.4 劳动力安排计划

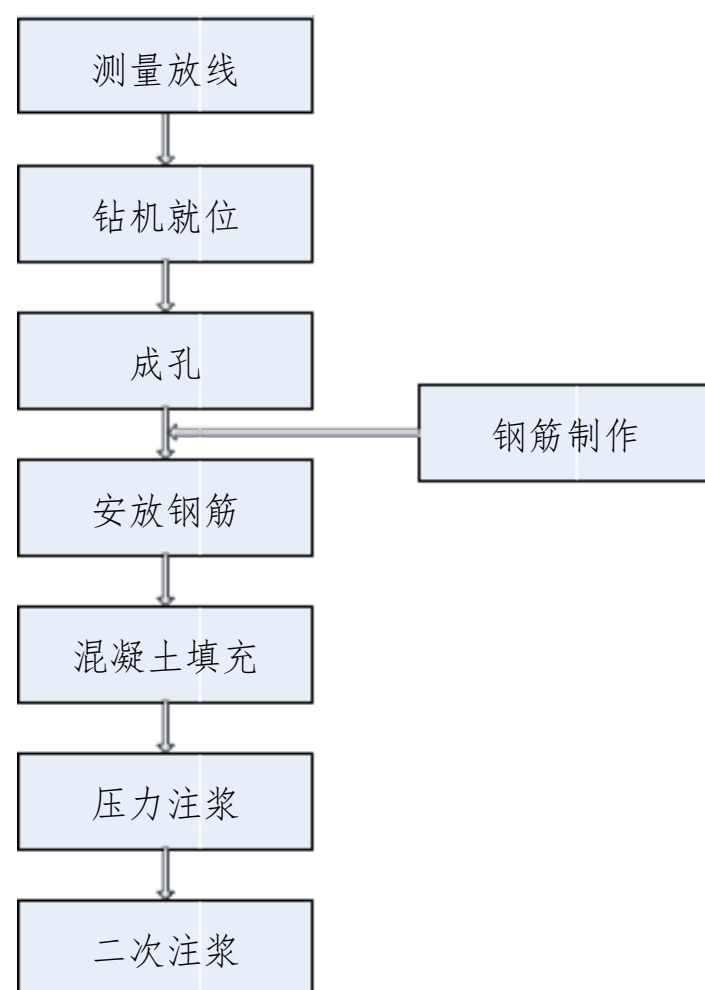
现场将根据施工的不同阶段、进度及需要及时组织专业素质高的

需用量计划见下表。

工种	投入劳动力情况
钻工	6人
钢筋工	6人
压浆（混凝土）工人	5人
电焊工	2人
杂工	1人
合计	20人

## 、主要施工方法

### 4.1、施工工艺



### 4.2 施工方法

#### (1) 测量放孔：

总承包单位负责工作面的清理（开挖至人工捡底标高处且平整）

点及设计图纸进行测放。

测放务必准确，要求测放过程中作好记录，检查无误，再由总承包单位复查定位准确性后报监理审核。在抗浮设计范围外应设置固定点，并用红油漆标注清晰，供侧放、恢复、检查桩为用，以保证在施工过程中能够经常进行复测，确保孔位的准确。孔位放测完毕后保证偏差 $<20\text{mm}$ ；

## (2) 锚杆制作

A 根据锚固长度及设计构造要求，确定钢筋的下料长度，锚筋应根据设计形状和尺寸焊接和弯折。

B 清除钢筋表面的油污和膜锈，每2.0m焊对中支架，保证杆体净保护层不小于2.5cm。锚头锚固在底板中不小于 $40d$  ( $d$  为钢筋直径)。

C 锚杆钢筋采用点焊并在一起，钢筋接长采用手工双面搭接焊，焊缝强度不低于 $200\text{N/mm}$  缝高5mm 长20cm。

## (2) 钻机成孔：

在确定锚杆孔位后，用钻机钻孔，达到设计深度后，不得立即停钻，稳钻1~2min，防止底端头达不到设计的锚固直径以及后来的灌浆充分。锚杆垂直度偏差小于1%，成孔深度应大于锚固长度300-500mm 以防钢筋底端腐蚀。

## (3) 置入杆体：

锚杆孔口上下各250mm长部位采用双层防腐措施，涂防锈漆。锚杆杆体下杆之前应对杆体进行全面检查，在确认无损伤、弯折现象后用人力沿孔壁将杆体缓慢送入；杆体置入时应将注浆管一起放入孔中。

## (4) 压力注浆：

### 1) 制浆：

100/3.5制浆机；2制浆材料采用普通硅酸盐水泥P.O42.5，浆液水灰比0.38~0.45；搅拌时间： $t \leq 3\text{min}$ ；

## 2) 压力灌浆：

灌浆前，检查制浆设备、灌浆泵是否正常；检查送浆管路是否畅通无阻，确保注浆过程顺利，避免因中断情况影响压浆质量；灌浆设备采用3SNS泵或者BW250泵；灌注前先压入压缩空气，检查管道通畅情况；

灌注方法采用孔底反向注浆的方式，浆液从注浆管向内灌入，气直接排出；灌浆压力为0.3~0.5Mpa；注浆结束标准为：排出的浆液浓度与灌入的浆液浓度相同，且不含气泡时为止。

锚杆采用二次注浆，第一次注浆至孔口返浆为止；第一次注浆4-8h后进行第二次注浆，注浆压力2.5MPa以上。岩石锚杆二次注浆掺入10%膨胀剂。

# 、安全文明施工措施

## 5.1、确保安全生产的技术组织措施

### 5.1.1、安全生产管理组织措施

建立以项目经理为组长，项目副经理、项目总工、技术负责人和专职安全员为副组长，专业工长和施工队班组长为组员的项目安全生产领导小组，在项目形成纵横网络管理体制。

### 5.1.2、安全生产管理制度

(1) 落实企业《安全生产》、《安全防护》、《安全生产奖惩办法》等各项制度。

(2) 自项目经理至施工班组等各级人员分级签订《安全生产合

(3) 落实入场安全教育制度，针对各施工阶段安全工作特点，定期进行安全技术交底。

(4) 每月召开安全生产专题会，安全生产领导小组总结上月安全生产情况，分析下月安全工作重点与难点，并制定对策。

(5) 落实安全检查制度，定期不定期组织检查现场安全生产情况。

(6) 落实安全生产责任制，项目经理为第一负责人，坚持管生产必须管安全的原则。

(7) 实施“施工生产安全否决权”制，对于违章指挥，施工人员有权进行抵制；对违章作业，专职安全员有权中止施工，并限期进行整改。

### 5.1.3、安全生产计划与技术措施

本工程单体工程体量大，场地开阔，因此，安全生产管理必须以防护为重点，同时抓好现场用电、机械使用等各项安全工作，加强安全计划管理，做到防患与未然

### 5.1.4、现场用电安全

施工现场临时用电严格遵照安全用电 100 条规定，合理布线，做好接零接地。重点注意以下问题：

(1)、现场施工用电执行一机、一闸、一漏电保护的“三级”保护措施。其电箱设门、设锁、编号，注明负责人。

(2)、机械设备必须执行工作接地和重复接地的保护措施；必须采用“三相五线制”。

(3)、电焊机上要有防雨盖，下铺防潮垫；一、二次电源接头处要有防护装置，二次线使用接线柱，一次电源线采用橡皮套电缆或穿塑料软管，长度不大于 3 米。

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/165120013333011313>