

扬州★★★★有限公司宝仁制衣厂

A、B 栋厂房、餐厅水泥搅拌桩工程

施
工
组
织
设
计

★★★★岩土工程有限责任公司

二〇〇五年七月

扬州★★★有限公司宝仁制衣厂

A、B 栋厂房、餐厅水泥搅拌桩工程

工程编号：D-SH-05-02

审 定：

审 核：

编 写：

项 目 经 理：

★★★岩土工程有限责任公司

地址：★★
二〇〇五年七月

目 录

文字部分

- 一、工程概况
- 二、施工组织设计的编制依据
- 三、施工组织
 - (一) 总体布置
 - (二) 施工准备计划
 - (三) 各项资源需要量计划
 - (四) 地基处理施工
 - (五) 地基处理施工质量保证措施
- 四、施工进度计划及保证措施
 - (一) 施工进度计划
 - (二) 施工进度保证措施
- 五、安全、文明施工保证措施

一、工程概况

拟建宝仁制衣长 A、B 栋厂房、餐厅，地基处理采用水泥石搅拌桩复合地基。A、B 栋厂房桩数 2956 根，餐庭待订，有效桩长 8.5m，保护桩头 0.5m，桩径 500mm，水泥掺入比 16%，单桩竖向承载力特征值 $\geq 110\text{kN}$ ，复合地基承载力特征值 $\geq 125\text{kPa}$ 。详见设计说明。

二、施工组织设计的编制依据

- 1、《水泥搅拌桩桩位平面布置图》等（业主提供）
- 2、国家有关规范、规程、主要有：
 - （1）《建筑地基处理技术规范》 JGJ79-2002
 - （2）《混凝土结构设计规范》 GB50010-2002
 - （3）《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2002
 - （4）《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202-2002
 - （5）本公司质量手册及程序文件。

三、施工组织

（一）总体布置

接受任务→编写、修订并送业主或其代表审阅施工组织设计→施工前安全质量教育→人员、设备进场→设备安装、调试→测量放样验收→技术交底→开工→组织隐蔽工程质检和验收→会同监理、设计单位解决施工中的问题→资料整理、编写竣工报告→组织工程验收→工程结算。

（二）施工准备计划

- (1) 参加施工人员进场前文明、安全施工教育；
- (2) 组织生产技术人员研究文件、图纸、资料，确定施工方案及应对措施，编写施工组织设计；
- (3) 安排各种材料的送检；
- (4) 平整场地，展开施工面，设置安全标志；
- (5) 搭建临建设施；
- (6) 技术及安全交底；
- (7) 测量放线。

(三) 各项资源需要量计划

1、施工设备配备

本工程拟投入的主要设备、仪器见表 1

主要设备仪器一览表

表一：

序号	设备名称	规格型号	数量
1	搅拌机	SJB-2	4 台
2	灰浆泵	—	4 台
3	集料斗	—	4 台
4	灰浆拌制机	—	4 个
5	经纬仪	北光厂 TDJ ₂	2 台
6	水准仪	北光厂 S ₃	1 台
7	其它辅助机具	—	若干

2、人员组成

2.1 组织机构及管理人员

（四）地基处理施工

1、施工工艺流程

定位→预搅下沉→制备水泥浆→提升喷浆搅拌→重复上、下搅拌
→清洗→移位→重复上述步骤

（1）测放桩位

根据甲方提供的引测测量标志点,校核甲方已施放的轴线;根据校核后的轴线,按复合地基桩位平面布置图进行桩位测放,并须经甲、乙双方签字认可后方可开始施工;

（2）钻机就位

机械就位时将机具对准桩位中心,保持机械水平。

（3）预搅下沉

待搅拌机的冷却水循环正常后,启动搅拌机,使搅拌机沿导向架搅拌切土下沉。

（4）制备水泥浆

待搅拌机下沉至一定深度时,按设计确定的配合比拌制水泥浆,在压浆前将水泥浆倒入集料斗中。

（5）提升喷浆搅拌

搅拌机下沉达到设计深度后,开启灰浆泵压入地基中,并且边喷浆、边旋转,同时严格按照设计确定的提升速度提升搅拌机。

（6）重复上、下搅拌

搅拌机提升至设计加固深度的顶面标高时,集料斗的水泥浆应正好排空。为使软土和水泥浆搅拌均匀,可再次将搅拌机边旋转边沉入

土中，至设计加固深度后再将搅拌机提升出地面。

(7) 清洗

向集料斗中注入适量清水，开启灰浆泵，清洗全部管路中残存的水泥浆，直至基本干净。并将粘附在搅拌头的软土清洗干净。

(8) 移位

重复上述(2)～(7)步骤，进行下一根桩的施工。

2、地基处理效果检验

根据设计要求，由甲方委托第三方进行检测。

(五) 地基处理施工质量保证措施

1、施工准备阶段质量保证措施

① 组织生产技术人员研究设计文件、图纸、资料，结合现场情况，分析可能发生的问题及相应的预防、解决措施。

② 查明施工场地地下情况。

③ 根据业主提供的引测点（或坐标点）测放孔位，由业主、施工单位共同确定。

④ 清理工作台面，必要时铺砌道路。

⑤ 施工人员上岗前，进行安全、质量教育。

⑥ 按业主交付的资料检查、复核，并进行各项技术分工交底。

2、施工阶段质量保证措施

(1) 成桩的质量保证措施

① 进场后、组织生产技术人员，根据现场基坑开挖后的地质情况，研究设计文件、图纸、资料，分析施工中可能出现的问题，并提出解

决方案；

② 设备进场前平整场地，根据引测点（轴线）测放出桩位，桩位偏差 $<2\text{cm}$ ；

桩径不小于 500mm ，垂直误差不超过 1% ，桩位误差边缘桩不超过 $1/3$ 桩径，内部桩不超过 $1/2$ 桩径。

③ 预搅：软土应完全预搅切碎，以利于同水泥浆均匀搅拌。

④ 水泥浆不得离析：水泥浆要严格按设计的配合比配制，要预先筛除水泥中的结块，为防治水泥浆发生离析，可在灰浆拌制机中不断搅动，待压浆前才缓慢倒入集料斗中。

⑤ 确保加固强度和均匀性：压浆阶段不允许发生断浆现象，输浆管道不能发生堵塞；严格按设计确定的数据，控制喷浆和搅拌提升速度，误差不得大于 $\pm 10\text{cm}/\text{min}$ ；控制重复搅拌时的下沉和提升速度，以保证加固范围内每一深度均得到充分搅拌。

⑥ 保证垂直度：为使搅拌桩基本垂直于地面，要注意机械的平整度和导向架对地面的垂直度。

（3）施工收尾阶段质量保证措施

施工结束后，准备以下资料，会同有关人员进行施工验收。

- ① 竣工图；
- ② 施工记录；
- ③ 设计图纸；
- ④ 原材料出厂合格证；
- ⑤ 主材检测报告单。

在竣工验收完成后，提交竣工报告。

四、施工进度计划及保证措施

（一）施工进度计划

按照招标文件要求，本桩基工程根据业主指定时间以开工报告书为准，工期车间为 26 天，餐厅为 32 天。

（二）施工进度保证措施

- 1、施工记录当日必须提交项目经理，项目经理依此了解进度情况。
- 2、定期检查工程实际进度与计划进度差距，及时提出整改措施。
- 3、通过调整工作时间和人员提高桩机施工的速度。

五、安全、文明施工保证措施

1、工地安全施工保证措施

- （1）施工前严格进行安全生产教育，清理工作面，并设置安全装置；
- （2）安装施工设备，在每次开工前、收工后应认真检查、保养；
- （3）施工现场的所有电源、电路的安装与拆除必须由电工操作，电器必须严格接地、接零并使用漏电保护器。电缆必须有防磨损、防潮、防断等保护措施，照明应用安全矿灯或 36V 以下的安全灯，并遵守《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ 46-88）的规定；

2、工地文明施工保证措施

- （1）组织职工学习，提高职工对标准化建设、现场文明施工重要性的认识；
- （2）严格执行城市交通管理、环境保护和“三废”处理等规定，雨天外出场地车辆要清洁，防止污染路面；

- (3) 设备、工器具、材料摆放整齐，管材摆放方向一致；
- (4) 场内安全标志齐全，各种报表、原始记录等应摆放整齐，保持清洁完好，记录牌悬挂醒目，不得乱画；
- (5) 实行挂牌轮流值日，搞好职工宿舍卫生，保证职工身体健康创造良好环境；
- (6) 遵守社会公德，严禁酗酒闹事，打架斗殴，保卫人员做好场内安全保卫。