

温州世贸中心大厦桩基工程施工的组织管理

金克柏,张青平,陈雪峰

(江西省昌水建设工程有限公司,江西 南昌 330012)

摘要:介绍了温州世贸中心大厦钻孔灌注桩施工的现场管理、组织管理,详细阐述了施工准备、施工组织、质量控制、安全管理、文明施工等方面的内容。

关键词:温州世贸中心大厦 钻孔灌注桩 现场管理 施工准备 质量 安全 文明施工

中图分类号: TU473.1⁺4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1672-7428(2004)10-0012-03

我公司组织施工的温州世贸中心大厦桩基工程,于2004年5月22日顺利完工,历时8个月,共完成钻孔灌注桩419根,灌注砼量约22333 m³。该工程施工难度大、工程规模大,在施工过程中,我公司投入了大量的人力、财力和物力。要在工期内顺利、圆满地完成施工任务,确保质量和安全,必须有一个强有力的项目经理部,必须有完善的管理制度和精心的组织施工。

1 施工准备

施工准备工作主要是为拟建工程的施工建立必要的技术和物质条件,统筹安排施工力量和施工现场。认真作好施工准备工作对于合理供应资源、加快施工进度、提高工程质量、降低施工成本、赢得企业经济和社会效益等具有重要意义。施工准备包含了以下内容。

1.1 施工现场的准备

1.1.1 搞好“三通一平”

进场之前,现场首先应做好“三通一平”工作,即通水、通电、通路和平整场地。现场四周挖好排水沟,截面为50 cm×50 cm,大门出口处修建洗车台和沉淀池,整个施工现场实行“硬化”施工,地面浇筑厚为15~20 cm的素砼,主干道浇筑厚度为20~30 cm的砼地面,根据桩位平面图精心安排和布置主干道,利于施工期间的车辆进出,整个现场形成闭合回路。场地硬化是文明施工的先决条件,也是工程质量和工期的有力保证。

1.1.2 建造临时设施

按照施工总平面图的布置,合理建造临时设施,为正式开工准备好生产、办公、生活、储存等用房。

1.1.3 施工顺序安排

根据勘察资料,对于施工难度大、地层复杂的桩孔,事先安排力量较强、经验较丰富的机台施工,确保工期的关键环节。

1.2 技术准备

1.2.1 施工图会审

在工程开工前,技术人员和施工人员应熟悉、审查施工图纸和有关设计资料,参加施工图纸会审。

1.2.2 做好技术交底和安全交底工作

项目部组织全体技术、施工人员进行技术交底,对工程的设计要求、技术要点、施工难点和进度安排进行明确交底。

1.2.3 复核测量基线和水准基点

根据业主移交的测量基准点,由测量组及时复核桩位图的有关数据,并做好施工现场的控制网测量,及时通知监理复核。

1.2.4 编制施工组织设计

施工组织设计是指导施工现场全部生产活动的技术经济文件。根据拟建工程的规模、结构特点和建设单位的要求,在原始资料调查分析的基础上,编制出一份能切实指导工程全部施工的科学方案。

1.3 组织准备

工程实行项目法管理,成立项目经理部,组建强有力的管理班子。项目经理部挑选精干的管理、技术和施工人员,按照开工的时间组织劳动力进场,同时进行质量、安全、文明施工等方面的教育,争取早日走入施工正轨。

下设各施工班组,负责各施工环节的生产作业。工程施工以机台为主,机台人员负责成孔、清孔,钢筋班负责制笼、吊装钢筋笼,灌注班负责灌注砼。

收稿日期 2004-09-14

作者简介:金克柏(1956-)男(汉族),江西新建人,江西省昌水建设工程有限公司高级工程师,水文地质专业,从事水文地质与工程地质、大口径桩基施工工作,江西省南昌市罗家罗镇北省水文地质大队院内(0791)8195007 jxgkyjkb@126.com。

1.4 物资准备

1.4.1 建筑材料的准备

对所采用的商品砼、钢筋,在开工前应确定满足设计与施工要求的供应商。材料进场时必须具备出厂质量保证书,每捆钢筋均有标签,进场时按批号、规格分批验收和堆放,并按规定现场取样,送专业检测单位进行抗拉、抗弯试验,试验合格后方可使用。商品砼提前做好配合比报告,收集好商品砼出厂质量证明等资料。

1.4.2 设备机具的准备

确定设备分批进场的次序和时间,做好钻机等施工机具的安装和调试工作。

1.4.3 泥浆及废渣外运

泥浆及废渣外运不仅是关系到文明施工的问题,更是一个控制施工质量、安全生产、施工进度的重要环节。本工程采用反循环施工工艺,必须确保渣浆能及时清运出场。

2 施工现场的管理

2.1 质量保证措施

钻孔灌注桩是一项施工技术复杂、环节多、质量要求高、工序控制严的地下隐蔽工程,受自然因素和人为因素影响较大,为了优质高效地完成施工任务,施工中采取了如下的质量保证措施。

(1)推行全面质量管理,成立以项目经理和总工程师为正、副组长的质量管理小组,全面负责工程的质量管理工作,坚持“管生产必须管质量”。严格执行质量管理制度,认真落实各个环节质量责任制,定期召开质量例会,分析解决生产中遇到的问题。

(2)设立专职质检技术组,具体负责各道工序的现场检验工作,享有“质量一票否决权”,对不符合质量要求的,质检员有权责令整改和处罚,直至符合要求。

(3)强化工序管理,建立健全“三检制”,对施工中的每道工序均按要求进行指导、检查、验收,确保工序质量,上道工序不合格不得转入下道工序。

(4)备齐有关的质量检测仪器和器具,并定期检查其精度。

(5)认真做好交接班记录和施工记录,及时填写各种表格,做到数据齐全、准确、真实。有专人负责资料档案管理,及时整理资料,按档案管理的要求进行资料归档,归档的资料应齐全、完整、准确、系统。

(6)实行奖惩制度,制订质量管理处罚条例,强

化全体人员的质量意识,做好本职工作,用工作质量保证工程质量,对不重视质量、玩忽职守者,给予经济处罚等。

2.2 安全管理措施

(1)建立安全管理网络。根据本工程的特点,由项目部组成安全文明施工领导小组,项目部设专职安全员1名,对安全工作进行直接管理,各部门负责人和施工班组(机)长为项目兼职安全员,形成创建安全、文明标化工地的组织管理网络。

(2)建立各部门和各级人员安全生产责任制,职责明确,制定责任制考核办法,责任落实到人,做到层层有人负责,齐抓共管,并建立安全管理保证体系。

安全生产责任制和经济责任制有机结合,和个人经济收入直接挂钩,各项经济承包有明确安全职责和奖惩办法。

(3)全体进场职工必须进行安全教育,招用的新工人必须进行三级安全教育。工人须熟悉工种的安全技术操作规程,掌握本工种操作技能。

(4)建立健全安全检查制度。工地安全员每周定期进行一次检查,检查要抓重点部位、危险岗位,并有书面记录和履行签字手续;对查出的重大事故隐患,要及时发整改通知单,做到定人、定时间、定措施进行整改,并履行复查手续;班组安全员每日早班检查本班组的安全生产情况,查出安全隐患并进行整改。

(5)施工现场“五牌一图”齐全,宣传警告牌悬挂数量与工程相适应,作业岗位有安全操作规程牌。

(6)严格执行安全“七表制度”。安全“七表”为:①安全教育记录;②施工安全技术交底措施;③分项工程安全技术交底书;④安全检查记录表;⑤检查隐患通知整改措施;⑥班前安全活动记录;⑦工伤事故记录;⑦机械设备安装验收单。

3 施工组织

3.1 施工进度计划

进度计划安排的好坏直接关系到工程施工的成败,根据本工程的特点,要抓住关键环节,找出施工网络图的关键线路。对于该工程来说,工程进度的关键环节是施工难度较大的桩(如超深孔或残留体厚度特别大等),必须采取切实措施进行解决。为确保在工期内完工,项目部应制订合理的进度计划,还要在总目标的基础上订出各阶段的分段目标,对于本工程来说就是每月目标。在施工过程中,应根据

施工实际情况变化,实行动态管理,对计划不断进行调整和优化,使工序衔接顺畅,劳动力安排合理,机具调配适当。为此对每月成桩作具体安排,在施工过程中,若发现进度滞后要及时调整、改进。

3.2 人员投入安排

项目经理1人,副经理2人,总工程师1人,资料员1人,财务2人,安全员1名,测量员2人,施工员2人,质检员6人,吊车6人,挖机2人,灌注班10人,电工4人,机修3人,物资材料4人,后勤服务8人,钢筋笼班20人,机台人员100人,文明施工13人,门卫2人。总计190人。

3.3 施工工期保证

3.3.1 人员、组织上的保证

(1)组织强有力的项目经理部,由高素质的技术管理人员担任项目经理,确保管理系统的优化,提高施工管理效率。

(2)成立进度管理小组,负责督促全过程的施工进度,发现影响进度的重点环节并提出解决方案。

(3)坚持三班倒,做到人停机不停,做好工序衔接,减少停待时间。

(4)开展劳动竞赛,及时兑现奖罚,充分调动职工的积极性,严格劳动纪律。

(5)做好生活后勤保障工作,使职工全身心地投入工作而不分心。

3.3.2 机械设备上的保证

(1)采用先进机械、机具,提高工作效率,加快施工进度。

(2)在施工前优化配置各种机械、机具,做好保养、维修、调试工作,保证设备处于良好状态。

(3)根据施工组织设计,合理安排机具的进出场。

3.3.3 物资与材料上的保证

(1)备足钢筋等原材料,做好施工前的准备工作,使物资材料供应及时,数据准确。

(2)做好物资进场检验、验收和保管工作,防止因不合格物资流入而造成质量问题,影响施工进度。

3.3.4 工艺技术方法上的保证

(1)采用先进的、切实可行的施工技术,如泵吸反循环回转钻进施工技术,加快工程进度。

(2)合理组织劳动力,合理安排工序,强化工序的衔接,保证施工的连续性。

(3)严格按施工组织设计、施工计划科学地组织施工,每日检查、通报施工进度情况,分析存在的问题,及时调整进度及劳动力、机械等,确保工程如

期完成。

3.3.5 处理好施工内外环境

(1)搞好与有关单位和人员的团结协作,及时与业主、监理联系,做好验收和签证工作,减少停待时间。

(2)加强内部管理人员、各班组之间联系,使施工正常进行。

(3)处理好与当地群众及环保部门等的关系,使施工有一个良好的环境。

3.3.6 经济措施上的保证

(1)实行内部经济承包责任制。把施工的各分部分项工作内容承包给各班组,如机台承包成孔,钢筋笼班承包钢筋笼的制安,灌注班承包灌注作业等,实行内部经济承包,个人收入与完成工作量及质量、安全挂钩,充分发挥职工的积极性和责任心。

(2)制定与进度相关的奖勤罚懒措施。

4 文明施工

文明施工是工程质量、进度、安全的有力保障,建设主管部门对现场文明施工非常重视,同时,文明施工也关系到一个施工队伍的形象。温州世贸中心大厦桩基工程成功的一个显著特点是好的文明施工,工地自始至终保持了场地硬地面不被破坏,现场干净、整齐,创下了温州市标化工程。该工程成功之处在于:

(1)准备工作到位。工程在准备阶段便花大力气浇筑了砼硬地面和主干道路,为以后的正常施工打下了坚实的基础,也为文明施工创造了必不可少的条件。

(2)管理到位。施工期间,项目经理部始终把现场文明当做重点工作来抓,并把现场文明施工落实到各责任班组,实行奖罚措施。

(3)措施得力。为保证现场道路畅通,保持场地干净平整,项目部设立了文明施工班组,专门负责场地的清理和设备机具的合理摆放,对于完工后的桩孔和循环沟、池等,及时进行回填处理。

5 结语

温州世贸中心大厦桩基工程,工作场面大,施工难度大,因此工程组织管理极为重要,通过该工程的实践,我公司积累了宝贵的施工经验,丰富了管理内涵,锻炼了队伍,扩大了知名度,为参与更大、更高层次的项目竞争打下了坚实的基础。