

# 广州风神汽车有限公司新发动机项目污水处理站

## 施工组织设计

### 第一章 编制依据

本《施工组织设计》作为指导施工的依据，编制时对工期、质量目标、管理机构设置、劳动力组织、施工进度控制、施工机械配备等主要技术方案及措施、安全保证及文明施工等因素尽可能作了充分考虑，突出其科学性及可行性。编制依据是：

1.1 由武汉东风设计研究院有限公司设计的《广州风神汽车有限公司新发动机项目污水处理站施工图》；

1.2 由广州风神汽车有限公司提供的《广州风神汽车有限公司新发动机项目污水处理站招标文件》；

1.3 对该工程特点、施工现场的环境、施工条件和自然条件的分析；

1.4 我公司人员、技术、机械设备能力和施工管理经验；

1.5 国家及省、市现行施工验收规范、规程、标准；

1.6 我公司按GB/T19001-2000idt

ISO9001:2000标准建立质量管理体系而形成的有关文件;

1.7 有关技术参考资料;

《建设工程项目管理规范》 GB/T50326-2001

《工程测量规范》 GB50026-2001;

《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300-2001

《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50203,2002

《建筑地基与基础工程施工质量验收规范》 GB50202-2002

《地基与基础工程施工工艺标准》 ZJQ00-SG-008-2003

《砌体工程施工质量验收规范》 GB50203,2002

《木结构工程施工质量验收规范》 GB50206-2002

《钢结构设计规范》 GBJ50017-2002;

《钢结构工程施工及规范》 GB50205-2001;

《建筑钢结构焊接规程》 JGJ81-91;

《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》 GB11545-89;

《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》 GB8923-88;

《低合金钢焊条》 GB5118-85;

《碳钢焊条》 GB5117-85;

《屋面工程施工质量验收规范》 GB50207,2002

《屋面工程施工工艺标准》 ZJQ00-SG-007-2003

《建筑防水工程施工工艺标准》 ZJQ00-SG-009-2003

《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303,2002

《建筑施工安全检查标准》JGJ59,99

《建筑机械使用安全技术规程》JG-J3386;

《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-91

《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2001

《建筑工程施工现场供电安全规范》GB50194—93

《门式刚架轻型房屋钢结构技术规程》CECS102:2002。1.8  
本工程的施工总体目标。

## 第二章 工程概况

广州风神汽车有限公司新发动机项目污水处理站

是由武汉东风设计研究院有限公司设计的单层轻钢结

构工业厂房。位于广州市花都区风神大道8号风神公司厂区内

。

该建筑物总占地面积为1401平方米，总建筑面积  
1569平方米。主体结构型式为全钢结构以及局部二  
层钢筋砼结构。

### 2.1建筑特征

该建筑物为戊类生产厂房，防水等级为三级，防火

等级为二级，合理使用年限为50年。檐口高度为8.5米，总高度为9.48米。其中钢筋砼结构部分共二层:首层层高为3.2米，屋面高度为6.7米。

建筑物建筑平面呈矩形，长宽尺寸为39米×36米。平面布局分为以下二个区间:药品储存间、主控制室、

化验室以及风机房属于钢筋砼结构，其余均为构筑物:

全部是地上水池，有浓厚系原水池槽、CASS反应池、污泥储存池、化学药品加注站以及一个集水坑。其中以浓

厚系原水池槽最大:36米×15米，构筑物总高度为3.2米，且与辅房二层相连。

## 2.2 结构特征

### 2.2.1 结构综合概述

本工程结构设计按7度抗震设防，抗震等级为3级，建筑结安全等级为二级。主厂房采用钢结构，主控

制室以及药品储存间(辅房)为钢筋砼结构，其余部分

均为钢筋砼地上构筑物水池。

### 2.2.2 主厂房钢结构部分

2、主厂房部分为轻钢结构，采用刚架柱H(300-900)×350×8×16和刚架梁H(900-550)×340×8×16，H550×280×8×16的型钢。建筑物所用的钢材为Q345B和Q235级钢材。钢柱为焊接H型柱，钢梁为焊接H型钢梁。檩条采用Q235，规格为Z180×75×20×2.5的薄壁型钢。其余支撑系统有方钢以及圆钢支撑。

3、屋面板为

0.53mm厚“宝钢”镀铝锌SMP烤漆压型彩钢板，外墙面大部分采用0.53mm厚“宝钢”镀铝锌SMP烤漆压型彩钢板，檐口部分采用象牙白镀铝锌

板。

4、钢结构油漆:底漆为70um厚的醇酸快干防锈底漆两遍，面漆选用醇酸改性氯化橡胶磁漆。檩条以及

支撑件均采用镀锌构件(其镀锌量不小于275g/m<sup>2</sup>)。

### 2.2.3 钢筋砼部分

#### 2.2.3.1基础工程:

1、本工程的基础均为独立天然基础和箱行天

然基础。独立天然基础主要分为钢结构独立基础和框架

结构独立柱基础。

2、钢结构独立基础为一级基础，基础埋深为

-1.5米;框架独立柱基础为二级基础，基础埋深为-1.1米;箱行天然基础埋深为-0.5米和-0.8米;基础梁有 $250\times 500\text{mm}$ 、 $250\times 600\text{mm}$ 等几种;基础梁的顶标高为-0.3米。

?、基础砼标号:基础垫层为C15砼，基础以及基础梁为C25砼。

?、钢筋:基础钢筋均为二级钢筋，基础梁钢筋除箍筋为一级钢筋外，其余均为二级钢筋。

?、地基土承载力:? $150\text{Kpa}$ 。

#### 2.2.3.2主体工程:

?、本工程的钢筋砼主体工程主要为辅房的主体，为全现浇钢筋砼框架结构。结构型式简单，为框架

二层。屋面为结构找坡。因为跨度不大，梁柱尺寸也不

大。柱为 $400\times 250$ 的异形柱，梁主要为矩形柱，尺寸因主次梁的关系而各不一致。

?、砼标号:主体梁、板、柱均为C25砼,圈梁、过梁以及构造柱均为C20砼。

?、钢筋:梁柱钢筋除箍筋为一级钢筋外，其余均为二级钢筋。板除负支座钢筋有部分为二级钢筋

外，其余均为一级钢筋。

#### 2.2.3.3 砖墙部分

框架填充墙采用灰沙砖:? $0$ 米以下为MU15灰沙砖，用M7.5水泥砂浆砌筑;? $0$ 米以上为M7.5灰沙砖，用M5水泥砂浆砌筑。

所有墙体厚度均为240厚。

## 2.3 装饰特征

2.3.1外墙装饰:辅房以及室内地坪以上的水池外墙均采用白色丙烯酸涂料;标高0.9米以下的外墙墙体采用灰白色外墙面砖(色彩及风格具体详见立面施工图)。

### 2.3.2

本工程门窗采用白色塑钢玻璃门窗,门为65系列,窗为95系列塑钢推拉窗。

2.3.3 水池四周的防护栏杆为不锈钢栏杆;

### 2.3.4

地面:容投药间、药品储存间、化学药品加注站、化验室以及除辅房地面外的地面以及水池底面均

采用耐酸瓷砖。卫生间、处理池走道采用普通防滑地面

砖。其余部位均采用普通地面砖。

2.3.5 室内装饰:具体详见下表(室内装修表):

## 2.4.给排水工程

### 2.4.1给水

2.4.1.1室内外给排水管及卫生器具的给排水管

在穿过楼板时应配合土建施工预留孔洞、管槽。

2.4.1.2给水:给水管材及接口:室内给水管采用聚乙烯给水管热熔连接。水泵房内及消防给水管采用

热镀锌管丝扣连接。

2.4.2排水

2.4.2.1排水管材及接口:室内排水管采用:UPVC管粘接连接。

室内装修表

部位 墙裙 墙面 顶棚 风机房 白色乳胶漆 白色乳胶漆 白色乳胶漆 卫生间  
200×300瓷砖1.8m高 白色乳胶漆 白色乳胶漆 溶投药间 瓷砖1.8m高  
白色乳胶漆 白色乳胶漆 走道及公共

白色乳胶漆 白色乳胶漆 部位

中央控制室 白色乳胶漆 白色乳胶漆 白色乳胶漆 溶投药间、

药品储存瓷砖1.8m高 白色乳胶漆 白色乳胶漆 间、化验室

化学药品加

瓷砖1.2m高 白色乳胶漆 白色乳胶漆

注站

沥青防腐涂

地上水池

料

2.4.2.2排水管道安装:排水管道的支管与横管,横管与干管的连接应采用45度三通;立管与出户管的连接应采用二个45度弯头;横排水管与立管的连接应采用Y型三通四通,立管底部映射支墩。

2.5 电气工程

电气分为强电分部和弱电分部，强电分部包括:电力、照明、防雷及接地;弱电部分包括厂房安防、信息系统。

2.5.1 变配电所设在二层，KV进线直接埋入，变压器容量KVA,变压器采用 式变压器。

### 2.5.2

防雷及接地:本工程按二类防雷设计，采用避雷带与结构物构件防雷相结合的系统，利用结构物结

构钢筋作引下线，利用结构物基础钢筋作自然接地体。

2.5.3低压配电系统安全保护做法:本工程低压配电系统接地形式TN-

S制，PE保护线从低压配电屏开始单独设置，从总配电室至各用电点均采用三相五线，单

相三线制，干线、支线均采用导线做专用PE线。

## 2.6.承包范围

该工程招标范围为海广州风神汽车有限公司新发

动机项目污水处理站施工图所包括的土建工程、给排水、

电气、消防、水池管道预留、防雷接地以及通暖通

风等安装工程(未包含设备基础和动力配电系统)。

### 2.6.1质量要求

实行工程质量终身负责制，达到业主及国家有关技术规范和标准要求。

## 2.7 工程特点

根据工程设计图纸与结构物地理位置环境，本工程有如下特点：

2.7.1本工程占地面积不大，构筑物多且有钢结构屋架安装以及二层的钢筋砼结构，交叉作业多，给工程现场平面布置造成一定的难度。

2.7.2本工程工期要求极紧，污水处理站含二层主体、构筑物水池、钢结构工程在45日历天必须要完成，为此要求投入的周转材料、施工机械、劳动力较多，对于组织施工要求十分严密。

### 2.7.3

本工程工期短，面积不大，混凝土工程量较大，钢结构较多、钢结构跨度大、预埋件多、防腐工程量大。

### 2.7.4

专业安装工种较多，应加强土建、安装施工的协调工作。

## 2.8 施工条件

本工程“三通一平”基本已具备，现场场地宽敞，工程施工用临时道路已经具备，现场对于材料加工场地以及临时办公区的用地要进行路基处理。

根据业主要求，本工程的施工人员住宿区(生活区)不能在现场。故经过该工程外围的考察，距工地两公里的位置有出租民房。施工现场仅仅只设工地办公室以及保卫室。

### 第三章 施工总部署

#### 3.1.工程管理目标

##### 3.1.1 坚决按GB/T19001-2000idt

TSO9001:2000标准建立的质量管理体系规范项目管理，执行公司“一流、超越”的质量方针。开发先进技术，精心组织、精心操

作，优质、高速、低耗完成本工程。

##### 3.1.2 质量:工程各分项合格率100%，确保优良工程标准。

##### 3.1.3

工期:总工期为45日历天。综合考虑我司在管理、技术、设备等方面的优势及类似工程经历，按10天完成基础工程，15天完成砼主体工程以及钢结构制作工程，5天完成钢结构吊装工程(同时进行室内的装饰工程)15天完成装饰工程(含各分项工序插入时间)等四个主要关键阶段来控制工期，确保工程45天完工，交付使用。

##### 3.1.4

安全生产:严格按国家安全评分标准、安全操作规程、用电技术规范落实措施，规范施工，并执行

总公司《质量安全管理规定》，确保无重伤及其以上事

故，轻伤事故频率控制在2‰以下，实现“五无”达标。

### 3.1.5

文明施工:按广州市建设工程现场文明施工管理办法和广州市建设工程现场文明施工检查评定标准

施工，并执行我公司文明施工管理规定，争创建设工地

施工现场综合考评样板工程。

### 3.1.6

环境保护:在施工过程中，严格遵守《中华人民共和国噪声标准(结构施工场界噪声限值)

GB12523-90》及其补充规定，减少粉尘污染。

3.1.7 经济效益:提高管理水平，落实节约措施，大

力推广应用“四新”技术，降低工程成本，努力完成公

司下达的各项经济指标，取得良好的经济效益。

3.1.8 服务标准:确保顾客满意，并实行服务承诺制。

## 3.2.施工组织管理机构

3.2.1 本工程列为我司进入广州风神汽车有限公司

的重点管理项目。一旦中标，我司将迅速组建以项目经

理为中心的“统一领导，分权管理”的项目机构，形成

高效精干的项目领导班子，全权组织劳务、材料、设备、

资金，对工程实行全过程的系统管理，使工程以优质、高速、安全、低耗地建成，为业主提供优良的结构产品，确保业主的投资效益。

3.2.2 公司委派由从事多年结构施工、具有类似工程管理经验的一级项目经理，工程师任项目技术负责人。

3.2.3 项目组织机构框图详图(一)

### 3.3.施工分段及生产组织

施工现场面积较大，平面布置比较好布置，但施工工期要求紧。根据现场实际情况，平面分成两个区:房建施工区以及地上水池施工区，两个施工区同时开工。三个平行施工阶段:辅房钢筋砼结构、地上水池以及钢结构基础工程为第一平行施工阶段，辅房主体、地上水池(构筑物)砼墙和钢结构制作为第二平行施工阶段，钢结构安装工程和装饰工程为第三平行施工阶段。

中标后，立即组织施工队伍进场，在5个日历天完成现场办公室、现场临时水电与加工场地的布置(含机械安装)工作后(同时在厂区外围租好民房，搞好后勤)，开始第一施工段的基础工程施工。确保在第一施工段基

础完成日历天为7天。

第一施工段完成后，便进入第二施工段的主体、砼墙

插入项目机构组织框图

和钢结构制作施工。此阶段的施工工期计划为15天。

其中的关键工程是两层的辅房(第一施工段)主体工程，要确保一个星期完成一层楼面。

进入第三施工段后，地上地下、工种与工种、分部与分部工程的交叉作业多，要合理组织人员、材料以及机械设备，见缝插针穿插进行。

### 3.3.1施工程序分段

3.3.1.1、工程施工程序分为施工准备、基础施工、主体结构施工、装饰与安装施工、室外工程收尾五个施工阶段。

3.3.1.2、为加快工程施工进度，降低投资资金，确保业主投资效益，本工程施工时，为满足浇灌砼工程量大的施工要求，所有砼均采用商品砼泵送运输以缩短工期。

3.3.1.3、各阶段划分和控制的重点如下：

第一阶段:施工准备阶段。该阶段的工作重点是完成承包合同谈判签约及签订各有关合同，做好场地交接，技术复核，调集人、材、物等施工力量，进行施工平面布置、临建搭设、图纸会审、办理开工有关手续，开展技术、质量交底工作，做好材料与设备进场准备，目标是充分做好开工前的各项准备工作，争取早日开工。

第二阶段:基础施工阶段。包括土方开挖，基础、基础梁以及结构的预埋螺丝安装，该阶段的工作重点是做好定位测量工作，确保基础轴线定位准确。抓紧进行土方开挖，做好基础施工中的现场排水工作，为现场施工创造一个好的环境，尽快进入主体结构施工。

第三阶段:主体结构施工阶段。安装施工预留预埋工作配合进行，编制结构封顶计划同时，在本阶段内，适时插入砌体施工。

第四阶段:安装与装饰施工阶段。该阶段前半部分以安装为主，装饰跟进，后半部份以装饰为主，安装配合进行施工，其它各专业施工也全面展开，此为工程竣工的关键阶段，是文明施工和安全生产较难控制的阶段，项目必须加强管理，协助各专业施工顺利开展施工。

第五阶段:室外工程段，包括室外管线、散水的施工，工作重点确保分段施工，配合厂房主体工程施工进度。

### 3.3.2生产组织

3.3.2.1、列入公司重点工程，在全公司范围内实行人、财、物的统一调度，优先满足本工程的需要，公司领导将全力支持项目经理部的工作。

3.3.2.2、组织开展主体、安装、装饰工程的劳动竞赛。赛质量、进度、安全、文明，以竞争促进现场各项工作的顺利进行；使各项经济技术措施全面落实。

3.3.2.3、层层签订责任状，明确进度要求、质量标准和安全责任，制定奖罚措施,运用经济杠杆促进管理目标的实现。

3.3.2.4、科学组织施工，合理安排施工程序，实行框架与砌体、主体与装饰、土建与安装立体交叉作业，保证关键线路的工序正常，力争提前完成。

3.3.2.5、建立健全的质量、安全保证体系，强化施工全过程管理，遵守隐蔽验收制度，遵守国家现行的施工技术规范、规程及安全操作规程，接受当地政府有关建设部门的监督指导。

3.3.2.6、建立包括监理、设计、施工等三方参加协调会议制度，及时解决施工过程中出现的问题，确保施工顺利进行。

### 3.4.施工顺序

总的施工程序如下：

主体结构 砌体、钢结构 室内装修 水池防腐

外墙装饰、彩钢板 室外工程 基础工程

调试 竣工 水、电、风等安装

#### 3.4.1

施工总的顺序应遵循“先地下后地上”、“先结构后围护”、“先主体后装饰”、“先土建后安装”的原则。

#### 3.4.2 统筹安排好各工种各工序间的相互衔接关系，

安装预埋、预留与土建施工同步进行。

3.4.3 基坑土方采用反铲挖土机开挖，基础承台、基础梁土方修准则采用人工挖土，其开挖顺序由辅房基础向外围开挖逐步完成，同时，组织人员进行垫层、基础砼浇捣。挖出土方及时利用自卸汽车进行外运。

#### 3.4.4

基础工程施工顺序:土方开挖,定位放线,挖基础承台、基础梁土方,浇捣垫层,基础模板,基础承台、基础梁、底板钢筋绑扎,框架柱定位、插筋(隐检、开盘申请),浇筑砼。

#### 3.4.5

主体工程施工顺序:结构定位放线,柱钢筋绑扎、焊接(隐蔽验收),柱支模(预检、开盘申请),砼浇筑(+1.0m线抄平、预检),梁、板支模(预检),梁、板钢筋绑扎(隐蔽验收、开盘申请),砼浇筑,下一层结构定位放线,重复上述施工工序直至主体封顶。

#### 3.4.6

钢结构施工顺序:材料检验,材料矫直,放样,号料,切割,加工(矫正、成型、制孔),对接(焊接),X光检验,校正,组装,焊接,校正,划线,制孔,除锈,试装,装配,质量检验,涂层,编号、发送,现场检验,单片现场组装,钢柱吊装,水平支撑吊装,钢屋架吊装,钢檩条吊装,斜支撑安装,拉条安装,校正,补漆,天沟安装,中间验收,墙面彩钢板安装,屋面板安装,门窗安装,验收。

#### 3.4.7

内装修工程施工顺序:抄平放线,围护墙、隔断墙砌筑,门窗框安装,室内墙面抹灰,楼地面,门窗扇安装,喷涂乳胶漆、油漆,五金安装,通水通电、竣工。

3.4.8 外装修工程总的原则是先上后下。安装工程开始时，就穿插着进行水池外墙的施工。外墙主要为丙烯酸涂料。塑钢门窗在装修中逐步插入。

3.4.9 防腐工程的施工顺序和内装修一样，要特别注意防腐材料的配合比。

3.5.材料供应计划

根据本工程实际情况，为确保工程进度，按照项目部提供的周、旬、月进度计划及材料计划安排，满足现场施工人员生产。

主要材料用量计划一览表

序 材 料 名 称 单 数 量

- 1 钢筋φ10内 T 2.89 号 位
- 2 ?螺纹钢 T 109.6
- 3 型钢 T 61.3
- 4 普通水泥(41.68Mpa) T 80.5

5 商品砷 M3 971.3

- 6 彩钢瓦 M2 1504
- 7 灰沙砖 干块 50.8
- 8 中砂 M3 218.28
- 9 碎石(20-40mm) M3 95
- 10 松杂枋板材 M3 5.5
- 11 18mm模板 M2 59.04
- 13 脚手钢管 m 83.55
- 14 扣件(综合) 个 350
- 15

### 3.6.劳动力进场计划

根据本工程实际情况，为确保工程进度，按照项目部提供的周、旬、月进度计划，调配充足的劳动力，确保工程不出现缺工和窝工现象。

### 3.7.施工机械装备投入计划

根据本工程工期特别紧，面小量大，技术要求高的特点，我司在组织施工机械装备进场时，分施工阶段进行调配：

#### 3.7.1 基础施工阶段：

3.7.1.1、基础工程施工阶段主要包括:基础土方

开挖;基础梁、底板垫层、胎膜砼浇捣;基础支模等施

工工序。配备如下设备一次到位:

1台反铲挖土机;3辆自卸运输车(15M3规格,视运距远近配备数量)及施工测量设备一套。

3.7.1.2、基础土方开挖时,施工测量人员应随时

在场,开挖前,确定开挖范围;开挖过程中要密切注意

土层开挖的标高控制,以防超挖。

3.7.1.3、根据现场场地,配备HBT-

60砼输送泵1台(电动泵);钢筋加工设备1套;模板加工设备1套。

3.7.2 主体结构施工阶段:

在基础结构施工阶段配备的施工机具的基础上,辅

劳动力计划投入一览表

按工程施工阶段投入劳动力情况 工 种

|     |        |        |        |       |       |
|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| 级 别 | 基础施工阶段 | 主体施工阶段 | 装修施工阶段 | 泥水工   | 15    |
| 30  | 50     | 砼 工    | 10     | 15    | 10    |
|     |        | 钢筋工    | 20     | 20    | 5     |
|     |        | 木 工    | 10     | 30    | 5     |
|     |        | 防水工    | 10     | ----- | 5     |
|     |        | 架子工    | 3      | 15    | 10    |
|     |        | 油漆工    | -----  | 5     | 5     |
|     |        | 防腐工    | 2      | 5     | 5     |
|     |        | 普 工    | 3      | 3     | 3     |
|     |        | 安装工    | 15     | 15    | 安装水电工 |
|     |        |        |        |       | 3     |
|     |        |        |        |       | 3     |
|     |        |        |        |       | 6     |
|     |        | 测量工    | 1      | 1     | 1     |
|     |        | 机械工    | 1      | 1     | 1     |
|     |        | 试验工    | 1      | 1     | 1     |
|     |        | 后勤人员   | 2      | 2     | 2     |

汇 总 81 146 129

房主体施工前，安装快速提升机一台，以解决工程材料运输需要。

3.7.3 装修及安装施工阶段:

装修及安装施工阶段的机械设备主要考虑到材料的垂直运输，装修材料的运输主要靠速提升机，其它设备按需配备。

本工程投入机械设备具体详《主要施工机械设备投入一览表》

主要施工机械设备投入一览表

序机械或设备 数国别 额定功率 制造

型号规格

号 名 称 量 产地 (KW) 年份 1 速提升机 Cs20A 1 江麓 10 2004 2  
反铲挖土机 MITSUBISHI 1 日本 2003 3 砼输送泵 HBT60 1 中联 90  
2004 4 砼搅拌机 JZC350 1 韶关 7.5 2005 5 砂浆搅拌机 JJQ250 2  
长沙 2\*3 2005 6 钢筋对焊机 DN100 1 郑州 100 2005 7  
钢筋切断机 GQ-40 1 合肥 1\*3 2004 8 钢筋弯曲机 GWJ-40 1 合肥  
1\*3 2004 9 钢筋调直机 JK-3 1 长沙 18 2003 10 电渣压力焊机  
MHS-36A 1 广东 1\*30 2005 11 电焊机 B-250A 4 广东 4\*14  
2004

PZ2504平

12 砼振动器 2 湖南 2\*1.5 2004

板式

插入式

13 砼振动器 4 湖南 4\*1.1 2005

D=60

14 木工加工设备 2 湖南 2005 15 测量设备 1 苏一光 2004 16

蛙式打夯机 HW140 2 广东 2005 17 自卸汽车 日本马坦 10 日本

15m<sup>3</sup> 2004 18 汽车吊 15T 1 湖南 2003 3.8先进施工技术应用

3.8.1 微机辅助项目管理技术;

3.8.2 砼泵送工艺;

3.8.3 粗钢筋连接电渣压力焊技术;

3.8.4 防渗漏新技术、新措施。

第四章 施工准备工作 4.1.技术准备和现场施工准备

4.1.1 技术准备

4.1.1.1、现场配备项目技术负责人一名，土建安装工程师4名，水电工程师1名，测量工程师1名。

4.1.1.2、组织现场施工人员熟悉和审查施工图纸有关技术措施，编制有关实施方案，在施工审定的基础上，技术人员要将工程概况、施工方案、技术措施及特殊部位的施工要点、注意事项等向全体施工人员作详细的技术交底，做到按设计施工图、规范和施工方案施工。

4.1.1.3、认真学习施工图纸，会同设计院、建设单位及监理单位进行图纸会审，做好图纸会审记录，作为施工依据。

4.1.1.4、培训施工人员掌握新工艺、新技术，重要工种和特殊工种施工人员需经培训考核合格后方可上岗。

4.1.1.5、按施工平面布置图搭设临时设施、布置施工机具，做好场内施工道路，水电畅通，做好各种施工机械的维护保养工作，并对全体施工人员进行全面质量管理及安全教育。

4.1.1.6、做好材料检验，及时提供材料合格证试验报告和混凝土配合比。

4.1.1.7、土建与各专业要互相协调施工进行计划，以便紧密配合，按计划完成各施工任务，做到互不影响，确保施工总进度。

4.1.1.8、进行工程测量及有关施工技术资料交接、审核、确认。

4.1.1.9、建立技术文档室，按ISO9001:2000的

要求，做好图纸文件的存放、收发工作，并布置两台电脑，用于技术资料查阅、收集、设计。

#### 4.1.2 现场施工准备

4.1.2.1、组织施工管理机构和相应的专业施工队伍，并进行进场前的教育。

4.1.2.2、编制材料和设备供应计划并做好供应;安排好施工机具设备的维修保养工作。

4.1.2.3、落实施工场外的弃、存土场地和运输道路。

4.1.2.4、测设线路及标高的控制网。

4.1.2.5、确定施工范围，修建临时设施，平整场地。

4.1.2.6、架设动力和照明线路，接通施工用水管路，确定材料、设备和土方运输线路，安装好备用发电机组。

4.1.2.7、做好场区的临时排水及场地、道路硬化及洗车设施。

4.1.2.8、组织施工及工程机械设备和材料进场。

4.1.2.9、落实雨季施工措施。

#### 4.2.施工机械设备准备

由于该工程工期紧，经过系统计算分析并考虑留有充分备用后，计划了需要的施工机具种类与数量。根据该计划，现已完成了设备准备及维护，所有机械均处于待命状态。

##### 4.2.1 垂直运输机械

本工程安装1台快速提升机作为施工主要材料垂直运输工具。

##### 4.2.2 混凝土、钢筋、模板施工机械

4.2.2.1、混凝土采用现场搅拌混凝土，现场配备1台输送泵。每台泵输送能力为60立方米每小时，考虑频繁拆卸、连接输送管等因素，实际输送能力约为

30立方米每小时。

4.2.2.2、现场设置1台砼搅拌机，满足砼垫层、零星砼的需要。

4.2.2.3、现场设置2台砂浆搅拌机，满足现场普通砂浆以及防腐砂浆的搅拌。

4.2.2.4、钢筋制作及连接机械:包括切断机1台、弯曲机1台、调直机1台、对焊机1台。钢结构焊接交流焊机4台。

4.2.2.5、模板加工机械:包括电锯、平刨机、电钻等设备各2套。

#### 4.3.物质条件准备

由于施工材料的供应及时与否对于工程施工进度非常重要，我们将在施工过程中根据施工进度安排，组织好材料的进场与检验工作(其中包括进场前的样品等送检)。

#### 4.4.施工临时用水设计及准备

##### 4.4.1 用水量计算

###### 4.4.1.1、现场施工用水量

$K_2 q_1, N_1$

8, 3600  $T_1, T$  公式:  $Q_1 = K_1 ? \times$

$Q_1$ ----施工用水量(L/S)

$K_1$ ----未预计的施工用水系数, 取1.1

$q_1$ ----月度工程量, 取1000m<sup>3</sup>

$N_1$ ----施工用水定额取2400L/m<sup>3</sup>

$T_1$ ----每月工作日, 取38天(以每天8小时  
计, 含加班考虑雨季的影响)

$T$ ----每天工作班数, 取2

$K_2$ ----用水不平衡系数, 取1.5, 计算得:

1.5

8, 3600  $Q = 1.1 \times ? [(1000 \times 1600) / (38 \times 2)] \times$   
 $= 1.21 \text{ L/S}$

#### 4.4.1.2、施工机械用水量

$K_2$

8, 3600 公式:  $Q_2 = K_1 ? Q_2 N_2$

$Q_2$ ----机械用水量(L/S)

q2----同一机械台数(台)

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/436104241133010140>