

晟元集团江苏康禾生物制药工程

施工组织设计

编制人：

审核人：

编 制 说 明

- 1、由中华人民共和国医药集团联合工程有限公司提供施工图纸。
- 2、关于验收规范：
 - (1)、医药工业干净厂房设计规范
 - (2)、药物生产管理规范
 - (3)、《建筑工程施工质量验收统一原则》(GB50300-)
 - (4)、《混凝土构造工程施工及验收规范》(GB50204-)
 - (5)、《屋面工程施工及验收规范》(GB50207-)
 - (6)、《建筑装饰工程施工质量验收规范》(GB50210-)
 - (7)、《混凝土强度检查评估原则》(GBJ107- 87)
 - (8)、《砌体工程施工及验收规范》(GB50203-)
 - (9)、《建筑地面工程施工质量验收规范》(GB9-)
 - (10)、《安全生产关于规范》
 - (11)、《建筑施工高处作业安全技术规范》(JGJ80-91)
 - (12)、《施工现场暂时用电安全技术规范》(JGJ46-88)
 - (13)、《建筑机械使用安全技术规范》(JGJ33-86)
 - (14)、省市发布关于建筑施工质量、安全文献。
 - (15)、关于技术管理、质量管理、安全管理、文明施工文献。
 - (16)、公司技术准备状况和以往施工同类工程经验等进行编制。

第一章 工程概况

一、普通概况

本工程为江苏康禾制药有限公司新建药厂工程，该工程位于泰州市中华人民共和国药城园南路与口泰交叉口。由江苏康禾制药有限公司开发，施工图纸委托由中华人民共和国医药集团联合工程有限公司提供施工图纸设计。

工程总建筑面积 25534m²，占地面积 37987.3m²，一~六层框架构造。建筑构造安全级别三级，屋面防水级别 I，框架级别为二级，抗震设防烈度 7 度。新建药厂各建筑技术指标如下表：

| 单位工程 | 层数 | 占地面积 | 建筑面积 | 单位 |
|-------|----|--------|---------|----------------|
| 车间 | 2 | 7300.8 | 14601.6 | m ² |
| 研发中心 | 6 | 1248.5 | 6799.6 | m ² |
| 食堂 | 3 | 500 | 1500 | m ² |
| 宿舍 1 | 6 | 222.9 | 1337.4 | m ² |
| 宿舍 2 | 6 | 240.8 | 1444.8 | m ² |
| 污水解决池 | -1 | 100 | 100 | m ² |
| 危险品仓库 | 1 | 70 | 70 | m ² |

二、构造概况

本工程混凝土强度级别基本自 C15~C30。新建药厂各建筑技术指标如下表：

| 单位工程 | 垫层 | 柱基 | 条基 (钢筋砼) | 主体构造 | 二次构造 |
|-------|-----|-----|-------------|-------|------|
| 研发中心 | C15 | | C30 | C30 | C25 |
| 食堂 | C15 | | C30 | C30 | C25 |
| 宿舍 | C15 | C30 | C30 | C30 | C25 |
| 车间 | C15 | C30 | C30 | C30 | C25 |
| 危险品仓库 | C15 | C30 | C30 | C30 | C25 |
| 污水解决池 | C15 | C30 | C30 | C30p6 | C25 |

砖砌体外墙 MU10 250 厚混凝土实心砖，M10 水泥砂浆砌筑；±0.000 以上内墙局部采用 200 厚混凝土实心砖，别的所有采用 100 厚轻钢龙骨普通面石膏砌筑。别的见有关图纸

三、建筑概况

详见有关专业图。

四、场地和环境状况

该工程为已完毕三通一平，围墙用彩钢板搭建暂时围墙，施工用水、用电为园区本来永久性点接出，现场暂时用水管径、用电容量均能保证正常施工规定。场外运送便利可直接运至现场，已具备开工条件。

第二章 项目部设立

依照本工程特点，选派先进项目班子，组建合理项目管理机构，将是保证工程顺利完毕核心。

第一节 施工管理机构

施工管理机构合理组织是整体施工中非常重要因素，将对保证工程质量、安全生产、文明施工及施工进度等方面起到核心性作用，也是一种工程能否顺利完毕重要保证。为保证本工程质量、安全生产、文明施工及施工进度达到预定目的，公司将采用如下布置。

施工管理机构构成

我司将安排二级项目经理卜宝荣同志担任本工程项目经理，配备相应责任心较强管理技术人员构成强大项目经理部，为完毕本工程施工任务，作好充分准备。

详细人员安排如下：

| 姓名 | 本工程拟任岗位 | 性别 | 职称 | 重要工作 |
|-----|---------|----|-------|---|
| 卜宝荣 | 项目经理 | 男 | 建造师 | 负责全面工作 |
| 邵晋琪 | 技术负责人 | 男 | 工程师 | 编制方案、技术把关，质量控制、资料监督、技术解决。 |
| 江志刚 | 施工员(土建) | 男 | 助理工程师 | 负责施工放样，班组协调，生产调度。 |
| 于冬梅 | 质检员 | 男 | 质量员 | 负责施工放样，班组协调，生产调度。 |
| 汪峰 | 安全员 | 男 | 安全员 | 对土建质量全方位控制、检查、评估和验收。负责安全生产和文明施工管理工地综合治理、生活。 |

| | | | | |
|-----|-----|---|-----|--------------------------------|
| 李香艳 | 资料员 | 女 | 资料员 | 负责土建、水电安装等技术资料编制、 整顿、汇总、归档。 |
|-----|-----|---|-----|--------------------------------|

| | | | | |
|-----|-----|---|-----|-------------------|
| 洪伟 | 材料员 | 男 | 材料员 | 负责材料采购、核验，保证材料质量。 |
| 喻根富 | 预算员 | 男 | 造价员 | 负责记录、成本核算，预结算。 |

项目部管理组织机构职能

为全面完毕本工程各项任务，针对本工程特点及规模，本工程管理方式采用“项目法”施工模式组织施工。施工现场成立项目部，项目经理代表公司法人对本工程作全面负责，项目部由管理层、操作层具备高素质多层技术管理人员构成，同步配备强大一线施工班组组织全面施工。本项目部由项目经理、技术总负责、后勤总负责、施工负责、质量总监、安全负责等构成一级管理层，项目部下设生产筹划科、施工技术科、质量检查科、安全检查科、治安后勤科、机械设备科六个职能科室，各职能科室负责人都由专业技术人员构成，形成管理网络，执行专职负责各条专线生产管理工作。

(1)项目经理部重要职能

①依照合同和施工组织设计，组织现场寻常施工，科学管理、合理使用、调配劳动力及材料、机具，并安排好各工作之间施工搭接。

②依照工程施工总进度筹划，编制月施工筹划和旬作业筹划，在制定施工筹划同步，编制详细材料进场筹划和设备进退场筹划。

③负责对各作业班组进行技术、质量、工艺、安全、文明生产施工状况交底工作，认真记好各种台帐和日记，每天检查当天工作，每旬考核单项工程完毕状况。

④过程控制：做好各分项工程自检评估并及时告知建设单位、质量监督等机构参加工程各项隐蔽工程验收。项目部每周召开例会，通报工程施工进度、质量状况，并做好记录，解决检查中发现质量、安全隐患问题，并加以整治。

⑤及时向公司、分公司提交材料采购筹划，机械设备等需求筹划，以便使物资供应畅通。

⑥认真、严格按原则验收各类进场材料，及时见证取样送检实验。

⑦严格执行公司关于规章制度，并按 ISO9001 原则及要素实际操作，使工程施工管理走上规范化。

(2)各职能科室重要职能

①生产筹划科：安排现场生产活动，编制施工进度筹划，协调各专业施工队伍统一施工目的。

②施工技术科：会审施工图纸，编制施工方案，负责模板翻样及钢筋翻样，负责施工测量及技术资料整顿，解决施工中浮现各种技术问题，各施工班组作必要技术交底。

③质量检查科：熟悉施工验收规范，进行各道工序交接验收工作，对材料质量、现场施工质量随机进行监督检查。

④安全检查科：熟悉安全操作规程及劳动保护条例，负责工程施工安全检查及提了整治意见。

⑤治安后勤科：负责生活后勤，做好现场保卫工作，保持施工现场场容场貌，保护施工现场清洁。

⑥机械设备科：负责普通小型机械设备、材料采购与管理，积极配合设备租赁公司对大型机械设备保养与维护，现场按各专业工种编制成操作班组，统一指挥、协调作业。

(3)施工班职能

①班组长将详细工作任务分解到各操作者，并督促班组人员保质保量准时完成任务。

②班组长应及时组织班组人员学习各种技术规范和操作规程，作好安全、质量、技术等交底工作。

③工程施工实行责任承包，做到施工任务层层承包，职责明确，贯彻到人。每月进行工程质量、安全生产及文明施工考核，奖优罚劣。

④各作业班组在班组带领下，对各分项工程质量状况进行自检、互查，及时总结、及时纠正，不断提高自己，并做到当天完毕部位当天检查，问题、隐患但是夜。

第二节 现场岗位责任制

项目经理

(1)项目经理对重大决策必要按照完整科学办法进行。

(2)项目经理对工程准备、施工、安装、交付和维修整个过程质量活动控制、管理、监督和改进负责。

(3)坚持“质量第一”意识，对的解决进度与质量关系。

(4)认真执行各项质量制度和质量控制程序，严守工艺纪律，严格执行“五不准”原则和“三检测”，对项目人员违背工艺纪律导致质量问题负领导责任。

(5)组织好施工过程各种原始记录及记录工作，保证各种记录完整性、精确性和可追溯性。

(6)定期召开质量例会，及时组织不合格质量分析会，对质量事故及不合格品按“三不放过”原则进行分析，及时向公司质检科反馈各种质量信息。

(7)项目经理必要密切联系群众，经常进一步实际，理解实际，发现问题，便于开展领导工作，把问题解决在群众面前，把核心工作做在最恰当时候。

(8)对合同中拟定各项目的实际进行有效控制与协调，协调各种关系，组织全体职工实现工期、质量、成本、安全、文明施工目的，提高经济效益。

(9)组织好本项目部职工质量教诲和培训工作。

主任工程师（技术负责人）

(1)负责项目技术质量管理工作

(2)负责项目施工技术办法、交工技术文献、施工质量（工程创优）管理。

(3)进一步施工班组，指引和检查施工人员对工艺、规范执行，推广新技术、新工艺在项目工程中使用。

(4)负责编制项目工程中分某些项工程施工方案。制定项目工程技术性管理文献。

(5)以对项目经理及公司负责精神，协助项目经理对工程总体全面质量管理。

施工员

(1)强化“质量第一”意识，必要在保证工程质量前提下，抓施工进度。

(2)遵守工序质量制度，保证做到该道工序不合格决不进入下道工序施工，并对工序管理引起质量问题负责。

(3)负责工程施工全过程施工管理工作，随时指引班组施工。

(4)会同项目质检员对工程分部、分项、检查批质量实行验评。

(5)负责收集和填写施工中关于质量记录，对移送资料完整性和真实性负责。

(6)参加对本工程项目质量不合格质量事故分析，并对纠正、防止办法实行负责。

筹划负责人

生产筹划负责人负责安排现场生产活动，纺制工程施工进度筹划，组织工程材料及劳动力预算，编制材料采购筹划及劳动力调度筹划，协调各专业施工班组施工合伙。

财务负责人

经营财务部设费用成本工程师、材料设备工程师和会计岗位，重要负责项目合同、费用、工程分包、结算审批、材料设备采购供应、工程成本、后续工程市场开发和资产等管理。

施工机械负责人

负责普通小型机械设备、材料采办与管理，积极配合设备租赁公司对大型机械设备保养与维护，现场按各专业工种编制成操作班组，统一指挥、协调作业。

质量员

(1)进一步施工班组，指引和检查施工人员对工艺、规范执行和原始记录填写，严格按施工图纸和工艺文献规定检查工程质量，判断工程（产品）符合性，作出合格或不合格结论，对因错检、漏检导致质量问题负责。

(2)参加施工项目分部、分项、检查质量检评，对整治某些负责检查和监督，并做好记录。整顿和收集施工人员自检、自查记录、并对提交资料真实、完整性负责。

(3)监督施工过程中质量控制状况，发现问题及时告知关于人员，参加因素分析，并负责对纠正、防止办法实行后检查，做好记录。

(4)坚持原则，秉公办事，严格执行工艺及制度，检查工作不应受施工进度及行政领导影响，检查员有权反映质量问题。

安全员

(1)负责施工过程安全检查工作和防护办法贯彻工作，督促施工现场实行安全生产责任制，安全技术操作规程。

(2)有权向部门负责人建议解决从事影响人身健康作业程序人员所需安全防护用品，制止危及生命安全和人身健康作业行为，不服从者，有权责令其停工。

(3)负责施工现场安全生产宣教工作，做好分某些项技术交底工作，如实做好安全台帐。

(4)杜绝施工中存在安全隐患，按照“三不放过”原则，负责整治办法贯彻。

材料员

(1)严格按照验收规定，对入场用材料进行验收，验收中发现质量问题，及时将信息反馈给关于单位。

(2)代用材料及解决使用材料审批手续不完全不予发出。

- (3)对顾客提供物资，会同质量员按规定验收，详细填写验收单，并及时转发给关于单位。
- (4)做好设备计量器具维护、保养，按规定期限及时送检和复验，并做好记录。

资料员

- (1)懂得本行专业知识，掌握国家规范、原则、技术规程及本地主管部门文献规定。
- (2)负责做好本部门工程资料收集、填写、整顿、编目、装订和保管工作。
- (3)负责本部门质量体系文献和技术文献收发、登记、有效文献控制清单编制。
- (4)负责配合公司档案室按档案管理制度移送工程资料。

施工班长

- (1)组织班组人员严格“三检测”，保证不合格品不出班组，按“三不放出”原则解决质量、安全事故，对交付检查工程质量负责。
- (2)开展质量管理活动，组织班组人员认真执行工程和质量控制程序，做好原始记录。
- (3)开展技术革新和合理化建议活动，努力提高工程质量和生产效率。
- (4)加强班组质量教诲，树立“质量第一”意识，搞好班组和文明施工，贯彻和完毕质量指标。

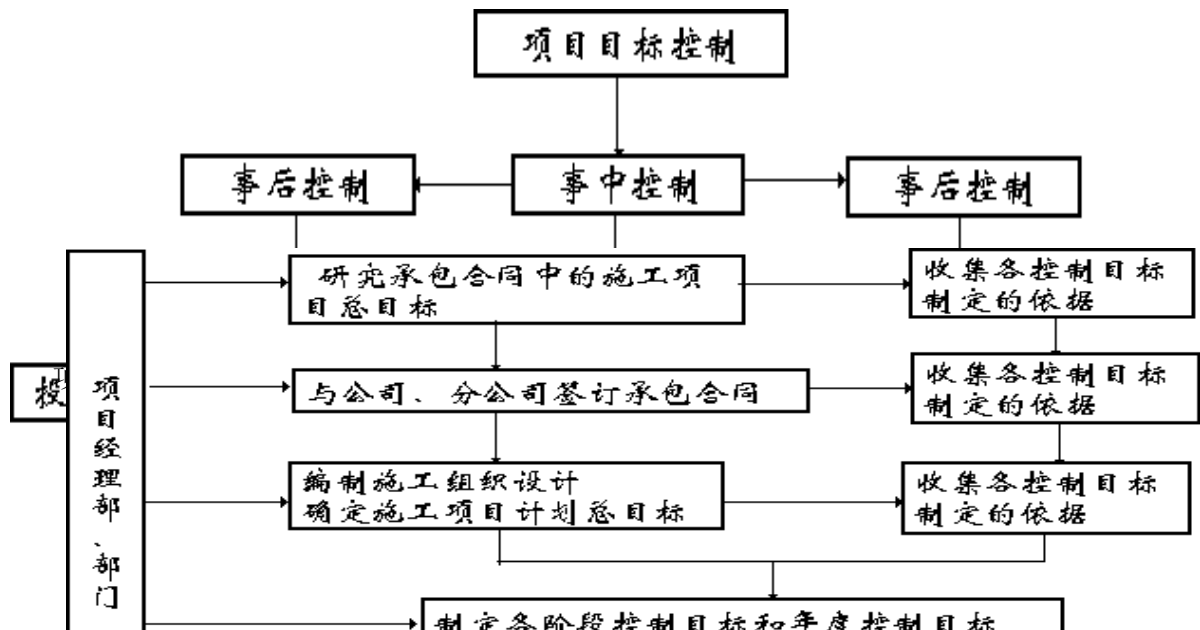
施工人员

- (1)严格按工艺、规程规定操作，对由于不执行工艺操作规程等因素而导致 不合格负责。
- (2)施工浮现质量问题及时向施工员反映，并参加因素分析，对不及时自检导致不合格负责。
- (3)保证个人施工负责精神和进度指标完毕。

第三节 项目控制目的制定

项目控制目的制定程序为:

(见后页)



第四节 工程技术管理

我公司严格按照 ISO9001 质量体系内容，从管理职责，质量体系，合同评审，文献和资料控制，材料采购，业主提供产品控制，产品标记和可追溯性，过程控制，检查和实验，检查测量和实验设备控制，检查与实验状态，不合格控制，纠正防止办法，搬运、贮存包装防护和交付，质量记录控制，质量内审、培训、服务、记录技术等 19 个要素进行全面控制，以重质量、守信誉，为顾客建设满意工程为质量方针，保证项目工程每一环节都得到有力控制。

(1)项目部在每个分部、分项工程施工前提出施工筹划表，经业主、监理方代表签认后进行施工。

| 控制目的 | 控制任务 | 采用办法 |
|------|--|---|
| 进度控制 | <ul style="list-style-type: none">• 使施工顺序合理、衔接关系恰当，均衡有节奏施工• 实现筹划工期，（合同工期）规定 | 横道图法、 网络图法 |
| 质量控制 | <ul style="list-style-type: none">• 使分某些项工程达到质量检查评估原则规定。• 实现施工组织设计中保证施工质量技术组织办法和质量级别，保证合同质量目的级别实现 | 检核对比法、 数理记录法、 方针目的管理法 |
| 成本控制 | <ul style="list-style-type: none">• 减少每个分项工程直接成本• 实现项目经理部赚钱目的• 实现公司利润目的和合同造价 | 价值工程法、 偏差控制法、 估算法 |
| 安全控制 | <ul style="list-style-type: none">• 实现施工组织设计安全规划和办法• 控制劳动者、劳动手段和劳动对象、使人行为安全• 物状态安全• 控制环境、消除环境险源 | 安全检查表法、 因果分析图法、 故障树分析法、 事件树分析法 |

(2)按月、旬提供材料用量明细表，经业主或监理承认，进行材料采购，并及时与监理或业主进行进场材料验收。

(3)项目经理及项目管理人员必要严格执地其职责，不得无端缺席。明确各管理人员职责（项目管理人员职责详见第五章中——工程施工组织机构及职责），严格管理，责任到人，对无实质技术管理水平或不负正职人员，及时清退，更换人员，并报业主承认。

(4)

施工工程用料进场和施工产品（如砼、砂浆等），及时与驻地监理联系，由项目监理师进行抽样验证其质量、砼试块、砂浆试块等制作时应邀请项目监理师进行监控，并由项目监理师签证承认，所有实验品均应邀请项目监理师一同验货，并由项目监理师签证承认，所有实验品均应邀请项目监理师一同验货，并由项目监理师填写验收附件，浮现不合格材料坚决退场，施工现场不得停留不合格品。

(5)工程任何分某些项工程施工前，应及时与业主或监理工程师联系，并提供施工方案，在施工过程中，及时邀请业主与监理工程师进行验收，每道工序无论在施工中或施工完毕，未经监理工程师承认或业主、监理工程师提出不当之处，应及时整治解决，并经业主、监理工程师承认签写检查手续后，方可进行下道工序施工。

(6)依照设计图纸及工程进度安排，在材料进场前 24 小时告知业主或现场项目监理工程师，并提供产品合格证明，材料设备进场时必要会同业主、监理工程师进行验收或抽样实验，合格品方可入库，并严格按程序文献规定规定进行材料搬运、贮存、防护等，进场后因保管不当而产生不合格品禁止使用。

(7)项目部在施工期间，每周定期开工程现场讨论会，应邀请业主和监理工程师参加。会议讨论内容涉及本周工作回顾总结，下周工程进度筹划，在施工过程中各种问题及对工程进度及质量等方面规定和解决办法。

(8)项目技术负责应在隐蔽工程隐蔽前 48 小时告知监理工程师，告知应以书面形式，注明验收内容、时间及部位，附项目自检记录，验收合格，应有业主代表和监理工程师验收记录上签字，方可进行下道工序施工。

(9)工程测量、放线及沉降观测必要由测量工程师全局进行，测量、放线后，应告知业主和监理工程师进行验收，经业主代表和监理工程师签字方可进行施工，并保护好，以便业主随时校核和后来施工放线时使用。

(10)施工人员应遵守国家、海南省、市等关于安全文明施工管理文献，搞好施工现场文明安全施工建设。

(11)组织流水施工。该工程工期相对较紧，各检查批分项分部工程之间必要妥善安排，合理组织，最大限度地减少劳动力出入场频率，做到均衡施工。

强化计量管理。重点抓好砣及砂浆级配称量，磅秤计量先进可靠，并每旬进行一次校验，各标高、轴线尺寸精确无误，测量仪器要有定期检定合格证，各计量器具配备详见附件。

(13)组织好图纸会审，项目部全体技术人员必要明确设计规定及施工工艺，把所有问题解决在施工之前，保证施工顺利、持续进行。

第三章 施工进度筹划

本工程施工工期为 365 日历天。为加快施工进度及合理安排施工工序，在水平作业面上，按照模板循环周转概念进行流水，详细为办公楼主配备两套新模板，用于办公楼模板周转；厂房配备一层模板，分为三个施工阶段进行模板周转，别的单体建模板用办公楼拆模后模板进行周转，在装饰工程施工时全面插入加快施工速度，以保证准时竣工。

后附：施工进度筹划图。

第四章 劳动力、机械设备配备

第一节 劳动力配备

按照施工项目内容、进度与质量规定配备劳动力：

(1)基本阶段以土方开挖为先导重要配备土方班劳动力。

土方开挖后以木工、钢筋工、砣工、架子工为重要劳动力，水电安装预埋配土建合同步进场，拟定月份劳动力筹划和施工高峰时期人力。

(2)主体阶段：

以木工、钢筋工、砣工、砌筑工为重要劳动力，水电安装人员按施工进度作内部调节。

(3)装饰阶段

以装饰工、门窗工、抹灰工、管工、焊工、钳工、电气安装工、电气调节工等为主。

(4)管理人员及间接劳动力安排

根据施工管理组织机构，质量保证体系等按需求量配备。详细人员配备状况详见“劳动力安排

配备表”。

第二节 机械配制

为满足施工进度和施工技术质量规定为原则配备足够施工机械设备。

垂直运送机械：投入 QTZ630 型塔式其中机一台布置在研发中心西北面位置，QTZ430 型塔式其中机一台专门布置在综车间西面位置；井架吊篮 3 套，其中研发中心设立一台，在车间西南侧、东侧设立一台，砼搅拌机械：投入 J350 搅拌机 3 台。

其他加工机械：如钢筋切断机、弯曲机、对焊机、木工平刨、圆盘机、砼振捣机、弯管机、坡口机、套丝机、电焊机等设备按需配备。详细配制状况详见附表投入本工程重要施工机械与配备表。

第三节 能源配备

(1)电源

本项目施工用电由药城供电局提供电容量为 400KVA 变压器，施工用电从指定位置接入。

(2)水源

药都市政提供水源接入口管径为 $\Phi 75$ 。

第四节 材料

材料配备以施工图、材料预算和施工技术方案为根据进行，按照施工进度规定编制材料供应筹划进行采购。

第五章 施工准备及施工平面布置

a) 施工平面布置

- (1)依照建筑物周边状况，结合机械平面位置进行平面布置。
- (2)暂时道路入口考虑布置在药厂车间南面位置及研发中心正对面，保证材料运送以便。
- (3)施工现场应做暂时封闭式围墙。
- (4)

施工用水、用电等应以施工、生活需要设立分管，分派电路，在道路附近或与道路相交时应考虑大型机械设备进出问题。

(5)依照实际需要，布置好井架、搅拌机位置，各种加工材料应依照实际作合理布置。

(6)材料、构件应堆放在指定堆放点，堆放要整洁，规定定点挂牌分类堆放。

(7)施工现场要作好排水设施，保证场内排水畅通，无积水影响施工等。

(8)公用房应与生产加工用房分开，各类加工生产用房按工程实际分布，搭设前与业主联系，并由业主承认。

(9)详细状况见施工总平面布置图

b) 技术准备

(1)、接到施工任务后及时组织各班组、工种、施工技术人员熟悉施工图纸，编制详细施工组织设计，并由业主组织图纸交底与会审。

(2)、对建设单位提供工程轴线和水准基点在开工前进行详细复测、校对，并做好交接基点保护，以便在施工过程中进行检测。

(3)、贯彻施工机械调度，准时组织进场。

(4)、编制施工图预算，按规范及设计规定组织材料采购订货。

c) 现场准备

(1)现场控制网测量

依照给定永久性坐标和高程，按建筑总平面图规定，进场地设立高程测量控制网，设立场内永久性测量桩。

(2)按业主提供建筑红线，依照建筑红线建立现场平面测量控制网。

(3)继续搞好和完善现场三通一平工作，依照总平面图规定，敷设电线、水管，修建暂时道路。

(4)建造搭设暂时设施，涉及办公生活设施、暂时生产设施，钢筋、模板堆场、加工场等。

(5)组织机具进场，按总平面图规定位置安装，并获本地劳动部门允许。

d) 施工场外协调

(1)积极向建筑部门及质检、安检、定额站等征询关于现场管理和预算等方面规定。

(2)与市容、市政、卫生防疫、公安、交通、环保等执法部门联系，获得她们指引和协助。

e) 施工用电

本工程电源由业主提供，从暂时变压器引入总配电箱，总配电箱下设生产和生活干线。各干线分别设总配电箱。

供电局提供电源为 400KVA，高峰供电能满足施工需要，但钢筋对焊机实行尽量避开用电高峰时段使用用电线路。

现场设暂时配电室，各配电线途径配电室引至用电点，在用电点设配电箱，施工线路采用地埋或电缆暗敷。

配电室设电流表、电压表、分路分线均在配电室设有控制电闸，配电室有专人值班，发现电压不稳时及时组织人员进行用电机械合理调节，保证混凝土施工机械全面正常运转，保证砼浇筑质量及保证变电所安全运转。

f) 施工用水

依照用水量计算及现场实际状况，施工用干管管径为 75mm。上下主管管径为 50MM，各楼层支管管径为 25MM，施工生活区用管径为 25MM。

业主提供 $\Phi 75$ 水源入口，能满足施工规定。施工用水分路采用镀锌钢管暗敷至用水点，在用水点设水龙头。

第六章 施工测量

a) 施工测量

本工程建筑构造平、立面，尺寸、造型横平竖直较为简朴，施工中只要细心、多复核就能保证测量质量。

本工程施工放样标高控制采用“外引法”，通过在工程四周设立四个暂时水准点，将标高引测至外墙上，然后将标高层层引测。

b) 测量器具

i. 测量器具

J2 经纬仪 1 架，DS3 水准仪 1 架，100m 钢卷尺 1 把，50m 钢卷尺 2 把，5m 钢卷尺 5 把，塔尺 2 把，线锤 4 颗，其他如对讲机、建筑弦丝、墨斗等辅助工具若干。

ii. 人员配备

现场项目部设测量工程师 1 名，测量技术员 2 名，测量辅助人员 2 名，做到定人定机定线路测量。

iii. 测量资料

做到每次测量均有记录，每次记录均应有测量技术员签名，对重点测量工作，测量工程师应进行复核，做到测量精确，记录可查。每次测量记录应整顿成册，归档保存，以便日后查看。

iv. 轴线测量与控制

(1)按建设单位提供基准控制点，依照总平面布置图建立现场测量控制网。

(2)以车间东西方向主轴线做为控制点做永改场地控制点，控制整个厂区单体工程。

(3)主控轴线外延长线上设工程坐标控制点，规定控制点离工程外墙为 20 米以上。控制点采用地埋式。

(4)基坑灰线及基本轴线放线

基坑灰线可采用方格网坐标法定位放线，即以主轴线为纵横坐标，用钢卷尺，经纬仪按施工图轴线建立纵横向轴线方格网，依照基本尺寸加施工工作面放出基坑灰线。

基本轴线定位时内部纵横向直线地梁宜采用坐标方格网法定位放线，先把主控轴线用经纬仪依照龙门桩上标出轴线引测到垫层上，其他轴线以主轴线为主轴，采用平行移动法定位，定位后，采用经纬仪进行角度复核，保证定位对的。

v. 高程测量

高程测量采用 DS3 级水准仪测量，层高引测时用水准仪把标高引测到工程建筑构件上后，用钢卷尺向上垂直引测高度，每次楼层标高引册均应从原始标高线处引测，避免产生系统误差。

vi. 沉降观测

依照设计及规范规定设立沉降观测点，基本完毕后设立观测点，观测点设立在砼柱中，咱们公司针对沉降观测点易碰撞损坏，专门研制了一种新构造设立，避免了在施工及为主使用中碰撞而损坏，使观测数据失去对的性。

沉降观测应按《建筑变形测量规程》(TGJ/T8—97)规定规定进行观测，在沉降观测点埋设时第一次测量数据为原始数据，原始数据应由业主或监理工程师复核，并签证。随后观测应按规范规定规定进行，并应有完整记录，观测者签名，归档保管。

第七章 基本施工

一、挖土

(1)本工程基本据地址勘察报告显示，土质状况较好。挖土采用条基两面放坡开挖。余土在挖土时直接运至车间二位置。

(2)挖土前除理解掌握施工现场水文地质资料，并作好相应准备外。如遇未预测到杂质土等状况，须会同建设单位、监理单位、设计部门、公司技术部门商量解决。

(3)机械挖土时深度以高于基坑设计标高+300mm，以免扰动原有地基土层。标高平面修理平整，决不挖深后用地填平，否则应用素混凝土浇筑。

(4)在开挖基坑周边设必要排水沟和集水井，统筹搞好基本施工排水系统，并切断周边明水来源禁止基底土淹泡在水中。使承载力减少。

二、基本施工

垫层质量经检查合格后方可施工。在基本基坑附近必要设立有明显、牢固、对的轴线和水准线引出标志，作为施工基准。基本施工前应清扫干净。

A、在基层面上必要先弹出纵、横轴线和基本边线，柱子部位还必要弹出柱子边框线，每根轴线均应用红三角标明。

B、钢筋布排时，必要用粉笔或石笔沿轴线平行和垂直方面向两边按图纸规定尺寸划出位置线，按划好位置线绑扎钢筋相交点，钢筋绑扎普通用二根 18#~20#铁丝。双向受力钢筋须所有扎牢，钢筋末端弯钩朝向应对的，底板筋末端弯钩应朝上。

C、钢筋所有绑扎完毕后，在钢筋交接处用垫块垫实，梁侧边绑好串有铁丝垫块，垫块间距以保证钢筋坚实稳固为准。

(3)模板工程

A、按模板排列图拼装模板，支模时，应加设暂时支撑，防止模板倾覆伤人，模板拼装完毕后，即拉好 40×60 木拉档，梁模截面宜比规定尺寸收小 1.5mm。

B、模板接缝：缝隙过大者，必要用木料或其他材料镶接，不使漏浆，使用模板和支撑及支撑完毕浇筑模板必要具备足够强度、刚度和稳定性。

(4) 砼工程:

依照泰州市有关部门规定,本工程必要使用商品混凝土。本工程重要特点是平面尺寸大,厂区内余土堆放较多,故本工程所有混凝土输送将均采用 54m 及 49m 天泵车配合浇筑。

A、浇筑前应清除垃圾和杂物。依照图纸和施工组织设计申请砼浇捣申请,经批准后,方准开浇。

B、基本砼按拟定施工段浇捣。浇捣过程中,振捣器头子尽量避免碰撞钢筋、模板、预埋件等。

C、浇砼过程中,有专人负责检查模板、支撑、钢筋等状况,发生变形位移,及时修整完好。

D、砼浇筑完毕后,在 12 小时内,加以覆盖和浇水,养护不不大于 7 天。

E、侧模拆除应在混凝土强度能保证构件不变形,棱角完整时拆除。普通达 30%强度。

第八章 主体工程施工

a) 模板工程

依照本工程实际状况,选用竹胶板进行模板加工制作,在模板施工中,应先进行配板设计,做到合理安排模板进场;拟定模板工程施工办法;合理组装和拆除,也是一项关系到质量和安全事宜。且在模板拆除后应及时保养。

(1) 配板原则

- ① 要保证构件形状、尺寸及互相位置对的。
- ② 要使模板具备足够强度,刚度和稳定性,可以承受新浇砼重量和侧压力,以及各种施工荷载。
- ③ 力求构造简朴,装拆以便。
- ④ 配制模板,应优先选用通用、大块,使其种类和数量至少,木模镶拼尽量减少。
- ⑤ 模板长向拼接应错开布置,增长模板刚度,提高模板整体性。
- ⑥ 模板支承系统应依照模板荷载及部件刚度进行布置,支承系统应依照设计计算。

(2) 配板环节

- ① 依照施工进度,明确模板需用量。
- ② 依照工程实际及现场状况,决定模板组装办法。
- ③ 按施工图中构件尺寸,进行组配设计。

④明确支撑系统布置，连接和固定办法。

⑤拟定预埋件位置及固定办法，线管埋设及特殊部位解决办法。

⑥依照所需模板，连接件、支撑、架设工具等列出登记表，以便备料。

(3)模板拆除

①模板拆除，侧模应以保证砼表面及棱角不受损坏时方可拆除。底模应按《砼构造施工及验收规范》新原则关于规定执行。

②模板拆除顺序和办法，应按现浇板设计规定进行。先支后拆，自上而下原则。拆模时禁止使用大锤和撬棍硬砸硬撬。

③拆模时，应设立专人守护。操作人员应站在安全处，以免发生安全事故。

(4)模板运送和保养

①不同规格板模不得混装混运，运送时必要采用有效办法，防止模板滑动倾倒。

②模板拆除后应及时清除粘结灰浆，对变形和损坏模板应及时修补校正，及时分类堆放。

③模板宜存储在室内或棚内，露天堆放应有平整场地并做好防水、排水办法。

b) 钢筋工程

钢筋使用：为保证钢筋连接质量，本工程基本、主体施工 14（含 14）以上三级钢所有采用直螺蚊套连接，别的采用绑扎连接。

(1)普通规定

①钢筋进场前要取样实验，合格后方可进场。进场时应按规定及公司检查与实验程序规定进行验收，按品种、规格进行分类堆放，并按规定挂产品标记牌。

②钢筋下料前应按施工图纸进行翻样，拟定施工用钢筋规格，下料长度，几何形状等。

③成品钢筋应按部位、规格进行分类堆放，并挂牌标记，应注明构造部位、数量、规格等。

④用圆钢筋下料前应进行调直解决。

(2)钢筋制作

①钢筋切断

将同规格钢筋依照不同长度长短搭接配备，统筹排料，应先长后短，断料减少短头。

在切断过程中如发既有缩头，严重变形必要切除。钢筋断口不得有马蹄形或起弯等现象，钢筋长度应保证精确，其偏差应控制在 $\pm 10\text{mm}$ 之内。

②弯曲成型

钢筋弯曲前，应依照钢筋牌标明尺寸，用石笔将各弯曲点位置划出，划线时应扣除调节位长度。应做到钢筋形状对的，平面上没有翘曲不平现象，弯曲点不得有裂缝，钢筋弯曲成型后容许偏差应符合规定规定。

(3)钢筋对焊

①焊工必要持证上岗，禁止无证或持无效证件上岗操作。

②对焊机应清除钢筋端头铁锈、污泥，如有弯曲应予调直或切除。

③焊接前应先制作样品，经实验合格后，才干成批焊接，完毕后按规定进行见证取样。

④焊接场地应有防风、防雨办法，以免接头骤然冷却，发生脆裂。气温较低时，接头部位可采用恰当保温办法。

⑤接头处应保证钢筋轴线在同始终线上，不得偏位，弯折不得不不大于4度，钢筋轴线偏移不得不不大于 $0.1d$ ，且不不大于 2mm 。

(4)电弧焊

①采用接焊时，钢筋应先预弯，使其轴线在始终线上。

②施焊时，引弧应在钢筋一端开始，收弧应在钢筋另一端点，弧坑应填满，第一层焊缝应有足够熔深，主焊缝与定位焊缝应熔合良好。

③钢筋搭接长度必要满足规定规定。

④焊接前应先试焊，样品经实验合格后方可成批焊接，焊工必要持有效上岗证上岗，完毕后按规定进行见证取样。

⑤焊缝表面应平整，不得有较大凹陷，焊瘤。

⑥接头处不得有裂缝，咬口、气孔夹层及接头偏差等均应符合规范规定规定。

(5)钢筋绑扎

钢筋绑扎必要严格按施工图规定组织施工，钢筋绑扎尺寸、间距、位置精确，所有钢筋搭接和锚固长度必要满足设计和施工规范规定。钢筋绑扎完后，必要垫好混凝土保护层垫块，保证钢筋位置精确。在钢筋工程施工中特别注意梁柱节点，钢筋密集处钢筋分布状况及悬挑板构造受力筋位置，随时纠正因踩踏而变形、移位或塌陷钢筋。

箍筋接头应交错排列，垂直放置，箍筋转角与竖筋交叉点均应扎牢，平直某些与主筋交叉点可隔一根互成梅花形扎牢。

竖向柱筋弯钩应朝向柱心，角部钢筋弯钩平面与模板面夹角对矩形柱应为 45° 角。

箍筋接头应交错排列，垂直放置，箍筋转角与竖筋交叉点均应扎牢，平直某些与主筋交叉点均应扎牢，平直某些与主筋交叉点可隔一根互成梅花形扎牢。

c) 砼工程

(1) 施工准备

① 砼浇筑前，做好材料准备，按工程规定筹划贯彻好材料（石子、砂、水泥等）备料工作。

② 做好砼试配工作，按设计规定砼级别，事先做好砼级配。拟定现场材料含水率，计算现场施工配合比并严格执行此配合比。

③ 机械调试，按机械故障做到事先控制，保证砼能顺利浇捣。依照金华市既有供电状况，现场配备柴油发电机一台，以保证机械短时间内无法修复时得以混凝土也能正常浇注。

④ 计量设备准备，按级配材料计量搅拌，做到计量精确，保证砼质量。

⑤ 检查模板，预埋件位置，做好钢筋隐检工作，检查水电管线与否完整。

(2) 砼浇筑时应注意事项：

① 在浇筑时，应控制砼均匀性和密实性，砼拌合物运至浇筑地后，应及时浇筑入模。在浇筑过程中，如发现混凝土拌合物均匀性和稠度发生较大变化，应及时解决。

② 浇筑混凝土时，应注意防止混凝土分层离析。混凝土由料斗、漏斗内卸出进行浇筑时，其自由倾落高度普通不适当超过 2m，在竖向构造中浇筑混凝土高度不得超过 3m，否则应采用串筒、斜槽、溜管等下料。

③ 浇筑竖向构造混凝土前，底部应先填以 50—100mm 厚与混凝土成分相似去石子水泥砂浆。混凝土水灰比和坍落度，应随浇筑高度上升，酌予递减。

④浇筑混凝土时，应经常观测模板、支架、钢筋、预埋件和预留孔洞状况，当发既有变形、移位时，应及时停止浇筑，并应在已浇筑混凝土凝结前修整完好。

⑤

混凝土在浇筑及静置过程中，应采用办法防止产生裂缝。由于混凝土沉降及干缩产生非构造性体现裂缝，应在混凝土终凝前予以修整。在浇筑与柱和墙连成整体梁和板时，应在柱和墙浇筑完毕后停歇 1h 左右，使混凝土获得初步沉实后，再继续浇筑，以防止接缝处浮现裂缝。

⑥梁和板混凝土应同步浇筑。

(3)、砼养护

砼浇筑后，应及时养护，养护办法视详细气温条件及现场状况可先用洒水养护，覆盖洒水养护等，养护时间不少于 7 昼夜，且应始终保持混凝土面湿润状态。

d) 砌体工程

1、施工顺序：轴线标高复核→划皮数杆及立皮数杆→砌墙→留设门洞（砌木砖）→搁置过梁→砌墙。

2、砌筑规定：

①墙体砌筑前，应在砌筑位置上弹出墙边线，后来按边线逐皮砌筑，一道墙可先砌两头砖，再拉准线砌中间某些，每一皮砖砌筑时应试摆砖样。

②灰缝应横平竖直，水平灰缝和竖向灰缝厚度应控制在 10MM 左右，但不应不大于 8MM，也不应不大于 12MM。

③灰缝应砂浆饱满，水平灰缝砂浆饱满度不得低于 80%，竖向灰缝不得浮现透明缝。

④外墙中不够整砖某些，采用砖厂定制非整砖块，不用砍凿办法将砖打断，补砖时应使灰缝砂浆饱满。

⑤管线槽留置时，可采用弹线定位后用凿子仔细凿开或用开槽机开槽，不得采用斩预留槽办法。

⑥外墙应同步砌起，不得留斜槎，每天砌筑高度不应超过 1.8 米。

3、砌筑要点

(1)砌筑前，应将砌筑部位清理干净，放出墙身中心线及边线浇水湿润。

(2)在墙体转角处及交接处立起皮数杆（皮数杆间距不超过 15M，过长应中间加立），在皮数杆之间拉准线，依准线逐皮砌筑，其中第一皮砖按墙身边线砌筑。

(3)砌筑操作办法可采铺浆法或“三一”砌砖法，采用铺浆法砌筑时，铺浆长度不超过 750MM，气温超过 30 摄氏度时，铺浆长度不超过 500MM。

(4)

墙体砌筑水平灰缝厚度应严格按照规定控制，水平灰缝砂浆饱满度不得大于 80%，竖缝宜采用挤浆或加浆办法，不得浮现透明缝，禁止用水冲浆灌缝。

(5)砖墙转角处，每皮数杆外角应加砌七分头砖，当采用一顺一丁砌筑形式时，七分头砖顺面方向依次砌顺砖，丁面方向依次砌丁砖。

(6)砖墙丁字交接处，横墙端头隔皮加砌七分头砖，纵横隔皮砌通，当采用一丁一顺砌筑形式时，七分头砖丁面方向依次砌丁砖。

(7)砖墙十字交接处，应隔皮纵横墙砌通，交接处内角竖缝应上下互相错开 1/4 砖长。

(8)墙体最上一皮砖，应是整砖丁砌，在梁或梁垫下面及挑檐，腰线等处，也应是整砖丁砌。

(9)宽度不大于 1 米窗间墙，应选用整砖砌筑，半砖和破损砖应分散使用受力较小砖墙，不大于 1/4 砖块体积碎砖不能使用。

(10)砖墙转角处交接处应同步砌起，对不能同步砌起而必要留槎时，应砌成斜槎，斜槎长度不应不大于斜槎高度 1/2。如留斜槎确有困难，除转角处，可留直槎，但必要做成凸槎，并加设拉结钢筋，拉结筋数量为每半砖厚墙放置 1 根直径 6MM 钢筋，长度不得大于 1000MM，间距沿墙高度不得超过 500MM，埋入长度从墙留槎处算起，每边均不不大于 50MM，钢筋末端应有 90 度弯钩。

e 脚手架搭设

i. 基本解决

脚手架搭设范畴内地基规定夯实、浇筑 100 厚 c10 砼，作好排水解决，立杆底部设立 200×200×100 素砼垫块，并设扫地杆一道。

ii. 重要安全技术办法

(1)钢管规定正品，管面无凹凸形状，无疵点，裂纹和变形，并有出厂合格证；扣件与钢管贴合面要接触良好，不应有裂纹、气孔，也不应有疏松、砂眼或影响使用性能锻造缺陷。

(2)剪刀撑随脚手架同步设立，间距控制在 9M 以内，角度为 45 度。

(3)脚手架搭设必要高于施工作业 1.8M（一种步距），并外围 1M 高脚手片及密目安全网，每四个步距离墙处用竹胶板或竹笆片封闭一道。

(4)各杆件伸出端头要不不大于 100M。

(5)脚手架搭设前应先进行安全技术交底，操作人员必要持证上岗，严格遵守安全守则及操作规

程。

(6)每步架子上挂设灭火器二只，以使应急使用。

(7)常规搭设段做好接地防雷，接地电阻不不大于 4Ω 。

iii. 架子保养及验收

(1)脚手架分段搭设完毕投入使用迈进行验收。

(2)验收由公司质安科组织工地负责人、技术员、安全员、搭设等关于人员共同进行，验收后填写验收单，验收单上工地负责人和验收人员要签名，验收合格由公司发给合格证后方可投入使用。

(3)由工地安全员、架子班组长对脚手架进行自查，定期由公司质安科组织检查，发现问题及时按“三定”原则进行解决。

(4)外脚手架上禁止集中堆放钢管钢模及其他建筑材料，重大设计变更如用作模板支撑必要征得技术负责人批准，并办好书面手续后方可使用。

iv. 架子拆除

(1)、架子拆除时，应划分作业区，周边竖立警戒牌，地面有专人指挥，禁止非工作人员入内。

(2)、拆除高空作业人员必要戴安全帽，系安全带，扎裹腿，穿软底鞋。

(3)、拆除顺序遵循由上而下，先搭后拆原则，并按一步一清原则依次进行，禁止上下同步进行拆除作业。

(4)、拆除立杆时应先抱住立杆，再拆开最后两个扣，拆除大横杆，斜撑，剪刀撑时选拆中间扣，然后托住中间再解端扣。

(5)、连墙杆应随拆除进度，逐渐拆除。

(6)、拆除时，要统一指挥，上下呼应，动作协调，当解开与另一种关于结扣时，应先告知对方以防坠落。

(7)、在大片架子拆除时，应保证其完整安全和稳定。

(8)、拆除时注意不要碰坏门窗、玻璃等。

(9)、拆下材料，应用绳索拴信住，运用滑轮徐徐下运，禁止抛掷，运到地面材料应放到指定地点，随拆随运，分类堆放，当天拆当天清，拆下扣件和铁丝要集中回收解决。

(10)、在拆架子过程中，不得半途换人，必要换人时，应将拆除状况交代清晰后方可离开，拆卸过程中应始终有专人守护。

依照建筑特点，钢管架子立杆纵距为 1.5M，立杆横距为 1.05M，步距为 1.8M，内立杆离开墙面处 250MM。

第九章 装饰工程

a) 室内抹灰

(1)内墙面施工顺序

校正门樘→墙面清理浇水→做水泥护角及窗台抹面、贴灰饼及冲筋→嵌门窗边缝→抹底灰二遍成活→修正墙面及阴阳角→抹罩面及涂料或乳胶漆。

(2)做水泥护用

室内墙面、柱面阳角（高度不低于 2 米），应作水泥护角，作法普通应采用 1：3 水泥砂浆打底，1：2 水泥砂浆罩面，压光做明护角，护角厚度与墙面一致，普通宜做成小圆护角，待面层砂浆收水稍干后用专用工具（呈小圆角）捋成。水泥护角宽度为墙面、柱面阳角部位，每侧宽度为 50MM，水泥护角表面光滑顺直，与抹灰墙面面层接槎平顺，手摸有捋手感，清晰美观，门窗两侧水泥护角完毕后应用清水及时刷洗污染在门窗框砂浆，对门窗应加强施工过程中成品保护，以免水泥砂浆对门窗表面导致污染。

(3)抹底灰

墙面抹底前，先要清理基层，提前一天浇水湿润墙面，保证砖墙浸水深底达 8—10MM，对基层凹凸较大部位，必要剔凿铺平，过深凹坑要提前浇水，湿润墙面后分层补抹平，然后进行贴灰饼，

墙面冲筋。普通状况下，冲完筋二小时后即可抹底灰，先薄抹一层底子灰，接着抹第二遍与冲筋找平（中层），用大杠刮平，对底子灰作全面检查查看底子灰与否平整，阴阳角与否方正，阴角交接处，墙面与顶板交接处与否光滑平顺，必要时用靠尺刮平，用阴角器槎平顺，使室内四周做到方正顺直，底子灰抹平后，应由专人整修预留洞口。电气、消防箱、盒、槽周边细部办法是将周边 50MM 范畴内石灰浆清理干净，然后用 1：1：4 水泥混合砂浆在洞、箱、槽周边抹成方整光滑洞口，厚度比底子灰略高出 2MM，做好这些部位细部至关重要，抹底子灰时还要注意埋设在墙上墙套管，保持墙面两侧齐口，做好与安装配合。

(4)抹面灰及刷乳胶漆

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/288131035072006050>