

The image features decorative geometric shapes in the top-left and bottom-right corners. These shapes are composed of various colored triangles and polygons in shades of pink, green, purple, yellow, and orange, arranged in a dynamic, overlapping pattern.

建筑工程设计钢构厂房工程组织设计

XXXX 项目钢结构厂房 施工组织设计

XXXX 公司

二零一七年十一月

目 录

- 一、编制说明
- 二、工程概况
- 三、施工准备
- 四、施工工艺流程
- 五、本钢结构工程施工关键点
- 六、主要施工机具设备计划配置表
- 七、施工人员计划配备表
- 八、安装中各工序详细施工措施
- 九、金属压型板的安装
- 十、收边系统的安装
- 十一、安装安全措施
- 十二、附件（一）

一、编制说明

本施工组织设计是在 XXXX 项目钢构厂房工程设计文件的基础上编制的，体现了对本工程施工的总体构思和部署，本施工组织设计，是用以指导工程施工和管理，以确保严格按照合同要求所确定的原则，优质、高速、安全、文明地完成施工任务。

编制依据：

(1) 本分册编制依据文件

XXXX 项目钢构厂房工程设计文件

(2) 本分册编制依据的规范、标准

《钢结构工设计规范》GB50017-2003

《建筑结构荷载规范》GB50009-2001（2006 年版）

《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ81-2001

《门式刚架轻型房屋钢结构技术规程》CECS102：2002

《工程测量规范》 GB50026-93

《钢结构高强螺栓连接的设计施工及验收规范》 JGJ82-91

《建筑工程施工现场供用电安全规范》 GB50194-93

国家有关的安全规范

本企业有关的施工管理规章制度及标准

二、工程概况

该工程位于陕西省镇安县工业园区。本工程依照由 XXXX 项目钢构厂房工程设计文件招标建筑图纸，主要建筑物冷加工车间、热加工车间、冷库和配件库房，工程概况如下：

刚架系统：包括钢柱、钢屋面梁、吊车梁、屋面檩条、墙面檩条、屋面支撑、柱间支撑

屋面系统：包括屋面双层彩钢板、保温棉、彩钢板收边、泛水、紧固件、单层采光板、钢天沟、雨落管

墙面系统：墙面外板、墙面内板、保温棉、彩钢板收边、泛水、紧固件、高强螺栓、普通螺栓

三、施工准备

1. 人员准备

A、在收到施工图纸后，组织施工技术人员熟悉图纸，研究施工方法并列出相应施工方案。

B、应根据劳动定额规定配备相应技术等级的起重工、电焊工、电工等人员，特殊

工种必须持证上岗。其中有关证件在人员进场前，先交监理工程师审核，确认有效后，人员才可以进入施工现场施工。

C、对高空作业人员开工前必须经体检合格后方可从事高空作业。

D、所有工人进场施工前，必须经过公司严格的安全培训，在充分了解公司的要求后，方可开始施工；

2·人员基本装备

进场工人一律佩戴统一的安全帽，统一的工作服，地面工作者要穿防护鞋.切割时佩带防护眼睛,高空作业必须戴安全带；

3·施工机具准备

A、 吊装机械的准备：吊装机械的配备应从施工场地情况；构件几何尺寸、重量大小、起吊高度；本公司机械装备情况、场地条件等方面因素进行综合考虑。严格根据工程要求：任何进场机具，必须具有良好的工作状态和相应证件。

B、 工器具准备：根据现场工程量的大小、施工人员多少、工期的紧缓、设计和规范要求等方面因素，考虑准备各类工器具，进场前应事前提供合格证件，有效期内检测报告，并经监理工程师验收认可，备案在册后方可进入施工场地，特别是经纬仪、水准仪等。

C、 现场配电箱：按照规范接线方式操作。

D、 脚手架

(1) 结构固定

禁止使用简易式工作平台，因为它很容易坍塌。只能使用钢管和合格的跳板搭设脚手架，脚手架上面设至少 1.2 米的双层扶手，并设踢脚板。

任何脚手架在搭设或移动后必须由专业人员对其进行检查。

当脚手架的工作平台超过 2 米并且没有适合的通道通往此工作平台或假定此平台为容器或大梁，那么就必须要设置和使用固定的梯子。

所有的工作平台必须设有踢脚板，双层扶手并且工作平台的跳板必须被固定。

禁止在脚手架上堆放任何的工具和材料。

(2) 移动式脚手架

必须注重移动式脚手架的使用及维护。最基本的要求就是必须用合格的材料搭设脚手架并且使用在平整的地面上(地面状况必须平整密实否则在万向轮下面用长木板铺垫)。移动式脚手架在使用时其轮子必须被固定。在移动移动式脚手架时必须确保所有人员离开其工作平台。

必须按照移动式脚手架生产说明书进行使用。

移动式脚手架只能由具有操作证的架子工进行搭设。

4· 技术准备

A、进行图纸自审、会审，通过熟悉、掌握图纸内容，做到准确按图施工。图纸会审可以对各专业工程之间的相关工序、尺寸等预先结合，尽量在安装前发现问题和差错，以便及时处理。安装制造及设计单位之间的图纸会审使三方面能够沟通和了解，使问题得到协商解决。

B、编制施工技术交底，并现场向作业人员进行施工、安全技术交底。

5·施工现场准备

施工场地要求具备五通一平。场地必须平整可以行驶吊车，确保不陷车；场地应铺设石子后才进行构件进场，保证构件不被泥土污染，场区道路必须保证运输车辆，吊装机具的正常行驶，确保不陷车，有足够的回转，掉头空间，确保进入场区通畅(吊装路线见附页)。

6、工程质量保证体系

1) 质量体系

A 本项目的质量体系从质量环、质量体系结构、质量体系文件、质量体系审核和质量体系评审等五个方面建立、运行、完善和保持。

B 质量环：指项目建立质量体系的理论基础和基本依据，包括以下内容：

工程调研和任务承接

施工准备

材料、设备采购

施工生产

检验和试验

建筑的功能试验

竣工交付和验收

回访和维修

C 质量体系结构：指项目内部职责和权限、组织结构、资源、工作程序、技术状态管理等。

D 质量体系文件：指项目上属单位的质量保证手册、质量程序文件和项目质量计划三个层次，用以规定项目质量管理的工作原则，明确项目相关部门和人员的质量职责。

E 质量体系审核：本项目质量体系审核分为内部质量体系审核和外部质量体系审核，这里的外部质量体系审核包括业主进行的第二方审核和认证机构进行的第三方审核。

F 质量体系评审：即管理评审，由项目按计划，由项目经理组织，对本项目质量体系、质量方针、质量目标的符合性和适应性作正式评价。

G 质量策划：为满足项目质量要求和合同要求而进行的追求持续质量改进的活动，本项目质量策划考虑以下内容：

a、编制项目质量计划和施工规划。

b、确立、配置适用的施工设备、施工工程控制手段、检验设备、辅助装置、资源（包括人力）以达到规定的质量要求。

c、确保各种程序及有关文件在本项目使用的协调性，针对新材料、新工艺、新结构或其他需特殊处理问题而编制相应的技术性与管理性文件。

d、必要时更新控制检验和试验的技术。

e、明确各种过程的检验、测量及试验要求，配备相应设备。

f、明确规定各种验收标准。

g、明确进行各种检验、试验的适宜时间和使用方法。

h、明确进行产品的标识及质量记录和方法。

H 质量体系建立：按照 ISO-9002：2001 标准，由项目经理明确各职能部门质量体系要素、分配和管理职责、考核标准。

I 质量体系运行：按质量计划要求、各职能部门负责实施、检查、监督，按期组织内部质量体系审核，通过纠正和预防措施予以持续的质量改进。

2) 工程质量控制关键过程的具体保证措施

A 工程轴线定位控制网必须按照施工方案的要求，形成多个控制网。另外，必须在临近的建筑物屋顶设置轴线定位控制空导点，加强对高空部分的轴线控制力度，保证测量定位的精度。

B 高程控制基准点一部分与轴线控制基准点合用，再根据轴线控制基准点测设加密桩，保证高程引测的精度。

C 所有的轴线定位控制基准点及高程控制基准点测设前，必须对业主提供的坐标原点进行复核，需要调整的必须，经过设计与业主、监理的书面认可，然后才可以作为工程施工测量的依据。

D 所有测量计算值均列表，计算人和复核人签字。

E 钢结构施工的质量保证措施

加强施工人员的质量教育，针对工程实际进行及技术培训，认真组织施工人员学习各类质量标准、施工规范和技术文件，提高施工人员的质量意识和技术素质，对施工质量控制实行现场跟踪管理、采取自检、专检和互检结合，认真贯彻执行 ISO-9002：2001 体系标准，建立从构件制作到安装的质量保证体系，严格要求，精益求精，确保工程一次验收合格率达 100%，争创样板工程，向国际水平靠拢。

质量是信誉的基础，信誉是企业的生命，在工程施工中必须采取强有力的质量保证措施，坚持以“质量第一、一切为用户负责”的原则，建立健全质量保证体系，为公司的经济效益和社会信誉再添异彩。

(1) 施工前，对全体施工人员进行全面的质量意识教育和培训。制定严格的质量监督、检查和管理措施和体系。

(2) 设立质量管理小组，做到每个部位、每个工序的全面质量管理。

(3) 进行进场施工前的质量交底，由项目管理组进行多层次质量交底，层层落实质

量责任制。

(4)进场施工人员必须持有相关工种的施工上岗证及技术合格证。

(5)施工项目组及施工班组每天需进行施工质量交底和质量总结。

(6)如实填写施工质量自检、专检和互检，对不合格和不符合要求之处必须返工，直至达到优良。

(7)设立工地施工兼职质量检查员，不定期抽查施工质量，实行前期质量否决权。

(8)工程质量的检查表格必须由持有施工质量检查员上岗证的检查人员签字后方可生效。

(9)采用技术措施及合理化建议，提高工程质量。

(10)施工及管理人员必须严格按照施工规范和操作规程施工操作和管理。

(11)本工程的钢结构安装质量，按照国家标准《钢结构工程施工及验收规范》(GB50205-2001)执行。

(12)钢构件要按分类、型号、安装顺序进行堆放，一个型号放一个地点，以方便取用。上下重叠堆放构件时，垫木要结实，并垫在同一垂线上，防止因堆放不当而引起构件变形。

(13)钢构件在安装前必须对编号、外型尺寸、焊缝质量、螺孔位置等进行全面检查、完全符合设计要求后才能进行安装。

(14)钢构件在运输过程中发生的变形应予修复，不能修复的杆件，应该更换。

(15)钢构件的定位轴线要精心测量，支座放线时要用整根钢尺寸量，防止因分尺丈量产生积累误差。

(16)钢构件要严格按照安装顺序进行，不能任意变更，校正时必须校到 ± 0.00 。每一根构件都进行精心校正，这一点是可以做到的。

(17)喷丸后的摩擦面要认真检查，不能漏喷，喷过的摩擦面不得沾上污垢脏物。

(18)安装焊缝应按图纸要求施焊，主要构件的焊缝焊完后，应打上焊工代号，并做好书面记录。

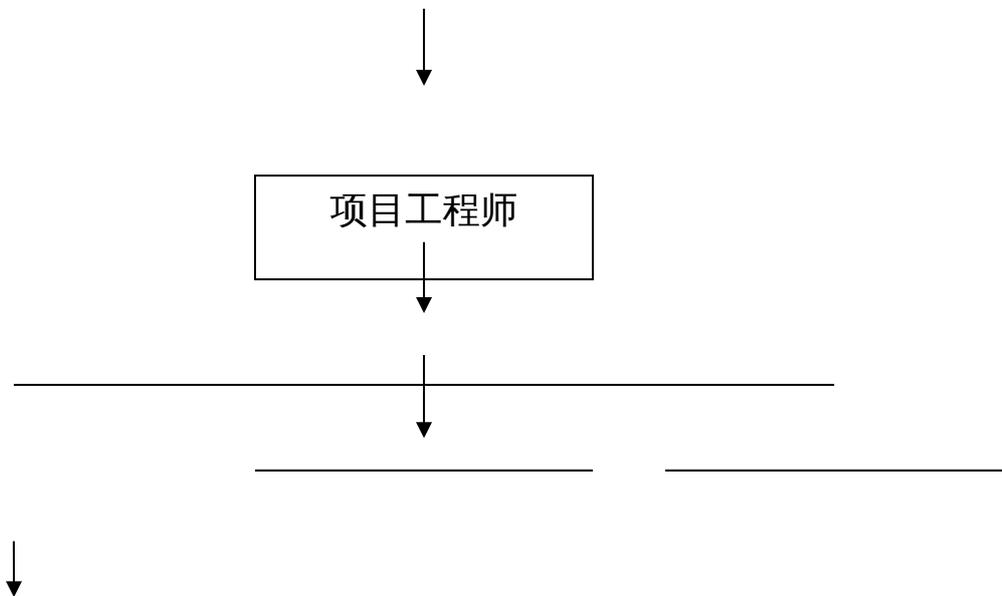
(19)钢结构安装完工后，要整理出全部质量记录的技术资料，作为竣工验收的主要文件。

(20) 钢结构质量控制一览表

序号	作业程序名称	质量控制内容
1	原材料、钢构件检查	核对材质规格，出厂质量证明书检查，各部尺寸的测量，构件外观检查，必要的理化实验
2	堆存内运	外观检查，防变形措施
3	支座复测	水平标高线，柱轴线

4	垫板设置	填充情况，尺寸位置，固定情况
5	吊装就位预调整	垂直度，水平度，位移偏差等尺寸检查
6	螺栓连接	螺栓试验报告，初拧和终拧扭矩，摩擦面的处理情况，终拧后的检查
7	矫正	纠偏措施实施情况
8	实测记录	实测数据核实认证
9	除锈	表面清洁度，外观油污等
10	涂装	测定干膜厚度，天气情况，补漆处的处理等
11	交工验收	资料准备情况，实物质量情况

3) 质量组织体系



4) 检验批划分

本工程划分为五个检验批部分，分别为：A、B、C、D、E五大部分。

四、施工工艺流程

1·本工程整体施工顺序为土建基础—场地回填压实—钢结构吊装—围护结构—室内地面—室外总体—完工。

2·钢结构安装采用从建筑物一端开始，向另一端推进。

3·钢结构吊装前，先进行基础复核，以检查地脚螺栓的埋设情况和基础的土建施工情况。

4·钢结构的施工流程如下：

主结构材料进厂

地脚螺栓验收

主结构材料检验

主钢构吊装

檩条安装

主结构调整

现场补漆

主结构检验

屋面板安装

屋面板铺设

墙面板安装

天沟安装

屋面收边安装

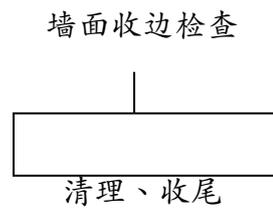
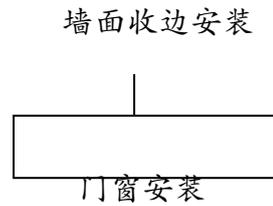
屋脊盖片安装

屋面质量检查

山墙屋脊安装

屋面最后清理

墙面转角收边



竣工验收

五、本钢结构工程施工关键点

1·由于对结构的吊装精度要求较高，因此地脚螺栓埋设精度必须得到保证，为此，对混凝土基础施工必须高度重视，在砼浇捣时须派专人观察，防止震动破坏地脚螺栓位置，以便为下一步施工创造条件。

2·高强度螺栓紧固：本钢结构工程高强度螺栓上紧分为初拧和终拧进行，扭矩值根据计算确定。高强度螺栓等因事关结构强度问题，所以是工程结构安全的重要保证。

3·主钢结构调整

主钢结构调整是另一项对安装质量有较大影响的分项。主钢构调整好了，将为下一步工作的顺利进行创造十分有利的条件，否则，在屋面板安装时将会被发现很难按标准顺利地下去。本工程主结构的调整必须采用经纬仪进行。

5、屋面板的安装

屋面安装前应严格检查屋面梁、檩条的安装质量情况待复查合格后在屋面上设纵横控制点(每个柱子处设一点)形成控制网，屋面下层板的安装:为螺钉系列板，可以分段搭接。因此每段长度控制在9米左右，便于吊装。从地面至屋面，我们拟采用整捆吊机提升的办法进行。

施工中严格控制屋面板的直线度和起始位置(从山墙方向开始安装)以便墙面包角、泛水安装。屋面板采用汽吊吊运至屋面，起吊时先用一根通长圆管为吊架，然后将屋面板人工搬运到吊架下捆包好，最后用汽吊吊到屋面，屋面半安装时采取一边向另一边山墙铺设，每块板在每根檩条处打三只自攻钉，板的下端要处在檩条上，板与板之间搭接要紧无缝，中心对准，屋面板在屋顶上临时堆放位置应靠近钢梁位置，铺设时要铺设跳板，板要轻拿轻放，施工人员不得穿硬底鞋，铺板后必须当天固定，钻孔时要先打线后钻孔，并有尼龙绳绑扎在屋面檩条上。

六、主要施工机具设备计划配置表

施工机具设备计划配置表

序号	名称	数量	单位	用途
1	16吨、25吨	3	台	吊装钢柱、屋架

2	电焊机	3	台	现场焊接
3	扭矩扳手	2	套	高强度螺栓用
4	氧气乙炔	2	套	
5	安全帽	若干	顶	安全
6	安全带	若干	付	高空安全
7	钢丝绳	若干	米	固定钢架及起重
8	综绳	若干	米	固定钢架及起重
9	普通扳手	若干	把	固定普通螺栓
10	电动扳手	4	台	安装彩钢板
11	经纬仪	2	台	测量
12	水准仪	1	台	测量
14	电钻	15	把	安装彩钢板
15	切割机	8	台	安装彩钢板
16	剪刀	10	把	安装彩钢板
17	其他	若干		

七、施工人员计划配备表

施工人员计划配备表

工 种	人 数	备 注
管理人员	6	其中常驻现场6人，专门培训
起重工	4	具备特殊工种操作证
安装工	50	专门培训
电工	1	具备特殊工种操作证

电气焊工	3	具备特殊工种操作证
辅助工	5	专门培训

注:施工人数将根据现场需要调整。

管理人员组织机构表:

- ◆ 现场项目经理:王有权
- ◆ 项目安全经理:雷宽亮
- ◆ 项目技术负责人:赵中浪
- ◆ 项目施工员:鲁伟刚
- ◆ 项目质量员:刘李明
- ◆ 材料员:程莹莹

八、安装中各工序详细施工措施

(一) 基础检测程序

1. 安装钢结构的基础应符合下列规定:

- A、交接基础至少应是一个安装单元的柱基础。
- B、基础砼强度必须达到设计强度的75%以上。
- C、基础周围回填完毕。
- D、基础的行、列线标志和标高基准点齐全、准确。
- E、基础顶面平整,预留孔清洁,地脚螺栓完好。

2. 安装前复查基础与结构安装有关尺寸,其结果应符合下列规定:

A、基础顶面标高应低于柱底面安装标高40~60mm(二次灌浆);或在+5.0~-8.0之间(二次浇捣)。

B、预埋地脚螺栓的偏差应符合下表的规定(选用):

序号	项 目	预埋螺栓允许偏差(mm)
1	螺栓中心至基础中心距离偏差	±2
2	螺栓露长	+0.0~+30.
3	螺栓的螺纹长度	+0.0~+30.0

C、地脚螺栓预留孔的偏差应符合下表的规定：

序号	项 目	允许偏差(mm)
1	预留孔中心偏差	±10
2	预留孔垂直度	L/100
3	预留孔深度较螺栓埋入长度	+50

(二) 材料进场及验收程序

- 1· 构件进场卸车时，要按设计吊点起吊，内垫软布软木，防止构件油漆被钢丝绳直接破坏。
- 2· 构件摆放处应平整坚实，构件底层木垫板要有足够的支承面，防止支点下沉，支点位置要合理，防止构件变形。
- 3· 构件摆放要整齐有序，便于流水安装，构件被污染或油漆脱落，用抹布搽净、用钢丝刷将锈除去然后重新补漆，文明施工。
- 4· 对进场构件按图纸逐一核对，检查质量证明书、构件合格证、材质合格证、探伤报告等交工所必须的技术资料及附件是否齐全。
- 5· 检查柱子中心线标志，检查连接部位的质量情况。
- 6· 对高强度螺栓，进场时应有产品质保书，并进行扭矩系数复试，计算高强度

螺栓扭矩值时应以复试值为准。

7. 其余零配件材料均应有产品合格证或质量保证书。

(三) 垫板设置

1. 柱底板下设置的支承垫板应符合下列规定：

A、垫板应设置在靠近地脚螺栓的柱脚底板加劲板或柱脚下。

B、每组垫板叠放不宜超过三块，垫板外露出柱底板小于 30mm。

C、垫板与基础面紧贴平稳，其面积在施工作业设计中根据基础的抗压强度和栓脚底板下细石砼二次浇灌前，柱底承受的负载和地脚螺栓的坚固预拉力计算确定。

D、垫板边缘应清除氧化铁渣和毛刺。

E、垫板标高应根据实际测得的柱底面至牛腿距离决定每个基础垫板的顶面标高，其标高允许偏差为 ± 3.0 ，水平度偏差为 $L/1000$ 。

(四) 主钢构吊装

1. 本工程刚架主要吊装方法：

A、本工程总体采用分区吊装的方法进行安装，先确定好吊装区域和行车路线。

B、每区吊装时采用先柱后梁，先主梁后次梁，先梁后板的程序吊装，吊装未全部完成，但柱间支撑跨完成情况下，应将柱间支撑安装上，防止安全隐患。

C、吊装时，先吊装柱。

D、钢柱吊装时，首先，将钢丝绳固定在钢柱上约 $3/4$ 高度处，内垫软布或软木，防止钢丝绳被构件边缘直接切割，在钢柱柱脚上做好中心标记。

E、起吊，移动钢柱至基础上部后下勾，柱脚离地脚螺栓约 20-30CM 时，减速下勾，人力推移柱脚至螺栓孔对准地脚螺栓，螺栓穿入钢柱，离地面约 5CM 时，停勾，对准钢柱和基础地脚螺栓的中心位置，下勾，安放钢柱于基础之上。采用经纬仪和靠尺结合初

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/518012033075006107>