

目录

第一章 总则.....	4
第二章 工程概况及质量目的.....	5
第三章 施工准备.....	7
第四章 操作工艺.....	12
第五章 质量原则.....	20
第六章 施工进度筹划.....	33
第七章 质量保证办法.....	38
第八章 安全保证办法.....	39

总则

1.1 为了保证某公司钢构造厂房工程安装顺利进行，保证施工质量、进度、安全目的，圆满完成本项工程安装工作，特编制该工程安装施工组织设计。

1.2 施工组织设计编制重要根据为：《钢构造工程施工质量验收规范》（GB50205—）、《钢构造工程质量检查评估原则》（GB50221—95）、《江苏省建筑安装工程施工技术操作规程》DB32/297、298—1999。

1.3 钢构造屋面安装必要按施工图进行，当对施工图及在实际施工中发生疑问时，应通过技术主管或关于技术人员解决。

1.4 本施工组织设计中关于规定如与国家或行业原则、规范、规程有抵触时，应此前者为准。

1.5 安装负责人和项目经理应按照公司制定各自岗位职责各进其责，并协调好互相间交接工作，保证工程安装顺利进行。

1.6 本施工组织设计中涉及到劳动力及施工机具部份内容，均为估算，如现场施工有变化，应以保证工期为前提，调节人员和机具。

1.7 如遇合同变更或设计变更，我司保存根据合同及设计变更更改施工组织设计关于条款权力。

第一章工程概况及质量目的

第1节工程概况

本工程某公司钢构造厂房工程,位于江苏省苏州市。

2.1.1 钢构造投影面积 $\times\times\times\text{m}^2$, 跨度 $\times\times$ 米, 檐口高度8.5米。构造型式为变截面焊接H型钢, 采用高强螺栓连接。

设计基本风压: $0.45\text{KN}/\text{m}^2$, 抗震级别: 6度设防。2.1.2 钢构造重要构件材料: 钢柱、钢梁采用Q345B中板焊接; 高强螺栓采用10.9级摩擦型, 材质为40Cr; 刚性系杆、支撑采用I级钢; 檩条采用薄壁C型钢, 材质为Q235B钢。钢构造和檩条表面防腐解决采用喷砂除锈、两度防锈底漆、两度醇酸漆。主钢构造采用薄涂型钢构造防火涂料, 耐火级别二级, 钢梁耐火时间1.5小时, 钢柱耐火时间2小时。

2.1.3 屋面采用钢网+双面铝箔保温棉+单层复合彩钢保温屋面、墙面采用双层复合彩钢保温墙面。彩钢板采用武钢板，板厚 0.476、0.42mm；保温材料采用 50mm 厚离心玻璃丝棉；屋面板、钢网与檩条联接采用自攻螺钉联接。

第2节质量目的

本工程安装质量应达到如下目的：

分项工程优良率 50%以上，合格率 100%，分项工程一次交验合格率 100%。分部工程安装质量级别：合格。

第二章施工准备

第1节材料、半成品

3.1.1 钢构件：钢构件型号、制作质量应符合设计规定和施工规范规定，应有出厂合格证并应符合关于技术条件。

3.1.2 连接材料：焊条、螺栓等材料应有质量证明书，并符合设计规定及关于国标规定。

3.1.3 涂料：防锈涂料技术性能应符合设计规定和关于原则规定，应有产品质量证明书。

3.1.4 其他材料：各种规格垫铁等满足施工规定。

第2节作业条件

3.2.

1 按构件明细表，核对进场构件数量，查验出厂合格证及关于技术条件。

3.2.2 检查构件在装卸、运送及堆放中是否有损坏或变形。损坏和变形构件应予矫正或重新加工。被损害处防锈涂料应补涂，并再次检查办理验罢手续。

3.2.3 对构件外形尺寸、制孔、组装、焊接、摩擦面等进行检查，做出记录。

3.2.4 钢构造构件应按安装程序成套供应，现场堆放场地能满足现场拼装、顺序安装及起重设备进退场地需要。

3.2.5 钢构件分类堆放，刚度较大构件可以铺设垫木水平堆放。多层叠放时垫木应在一条垂线上。

3.2.6 编制钢构造安装施工组织设计，经审批后向施工队技术交底。

3.2.7 检查安装支承面及预埋件，获得确认合格验收资料。

第三章钢柱基本

第1节钢柱基本支承面形式

4.1.1 混凝土支承面：基本浇至低于柱脚底标高 20~30MM，再用水泥砂浆粉面抹平。

4.1.2 钢板支座支承面：将钢板预先调节好标高，再在基本与钢板间灌注细石混凝土。

4.1.

3 钢构件支承面：普通多为钢轨、工字钢等型钢材料，先调节好钢构件标高，然后在钢构件与基本间灌注细石混凝土。

4. 1. 4 钢垫板和混凝土支承面：此法将钢柱先安放在钢垫板上，用钢垫板调节钢柱标高。

4. 1. 5 调节螺栓和混凝土支承面：此法将钢柱先安放在调节螺母上，用调节螺母调节钢柱标高。

第2节钢柱基本调节办法

4. 2. 1 对混凝土支承面，采用调节细石混凝土标高办法。对钢板支座支承面和钢构件支承面，采用加垫薄钢板办法。对钢垫板和混凝土支承面、调节螺栓和混凝土支承面采用调节钢垫板和调节螺栓办法进行调节钢柱标高。

4. 2.

2 用钢垫板及薄钢板时应注意每叠钢板不得多于三块，用调节螺栓时，调节后应将上下螺栓同步旋紧，对用钢垫板和调节螺栓调节好后基本，在钢柱与基本间应灌注微膨胀细石混凝土，其强度应高于基本混凝土强度一种级别。

4.2.3 钢柱脚采用钢垫板作支承时，钢垫板面积应使在施工阶段荷载下，基本混凝土工所承受压应力不大于基本混凝土抗压强度。垫板设立位置在接近地脚螺栓(锚栓)柱脚底板加劲板或柱肢下，每根地脚螺栓(锚栓)侧应设 1—2 组。垫板与基本面和柱底面接触应平整、紧密。当采用斜垫板时，其叠合长度不应不大于垫板长度 $2/3$ 。二次灌溉混凝土前，垫板间应焊接固定。

第3节钢柱基本质量原则

4.3.1 基本顶面直接作为柱支承面和基本顶面预埋钢板或支座作为柱支承面时，其支承面、地脚螺栓(锚栓)

容许偏差应符合表—1 规定

支承面、地脚螺栓(锚栓)容许偏差(MM) 表—1

项 目		允 许 偏 差
支承面	标高	±3. 0
	水平度	L / 1000
地脚螺栓	螺栓中心偏移	5. 0
	螺栓露出长度	±20. 0 0
	螺纹长度	±20. 0 0
预留中心偏移		10. 0

4.3.2 采用座浆垫板时，应采用无收缩砂浆。柱子吊装前砂浆试块强度应高于基本混凝土强度一种级别。座浆垫板容许偏差应符合表—2 规定。

座浆垫板容许偏差 (MM)

表—2

项 目	容许偏差
顶面标高	0
水平度	$L / 1000$
位置	20. 0

第四章操作工艺

第1节工艺流程

安装准备—钢柱安装—柱间钢性系杆安装—钢梁拼装—钢梁
安装—钢联系构件安装—钢吊车梁安装—屋面檩条系统安装
—除锈刷涂料—检查验收

第2节安装准备

5.2.1 复验安装定位所用基本中心轴线、基本支承面标高或地脚螺栓标高，并量出螺栓详细位置，做好检测记录，超过容许偏差时，应做好技术解决。

5.2.2 钢柱基本混凝土强度必要达到设计强度，基本回填土已进行完毕。

5.2.

3 地脚螺栓(锚栓)应垂直, 露出长度和丝牙长度应满足设计规定。丝牙无损伤, 螺帽能紧到位。

5.2.4 检查吊装机械及吊装机具。检查钢丝绳、滑轮、卡扣等能否满足使用规定, 按施工组织设计规定搭设必要脚手架或平台。

5.2.5 钢柱、钢梁、屋架等成品、半成品吊装, 应编制吊装方案。对设计拉杆在吊点位置, 使受力变化为压杆时, 为防止杆件失稳变形, 必要时应加固和验算。

5.2.6 钢构件吊装前应清除其表面上油污、冰雪、泥沙和灰尘等杂物。

第3节钢柱安装

5.3.

1 钢柱起吊普通采用旋转法和滑移法。用滑移法起吊需在柱脚处安放滑板或滚排。起吊时分为正吊法和斜吊法，正吊法起吊便于安装，采用斜吊法可减少吊车吊钩起吊高度。

5.3.2 钢柱安装前应测出钢柱牛腿面标高，以此标高反算到柱脚及基本面标高并予以调节支承面。

5.3.3 钢柱绑扎吊点位置应高于柱重心。钢柱安装时，应将柱吊于基本上方轻轻落下，防止重落冲击和碰撞地脚螺栓。到位后将地脚螺栓套入柱底板螺孔内，调节柱脚，使柱中心线对准基本十字线，校对柱身垂直度，拧紧螺栓固定。

5.3.4 柱校正应先校正标高，再校正柱脚中心线，最后校正垂直度。钢柱安装、校正应依照温差、日照等因素影响，采用相应办法。

第4节柱间刚性系杆安装

有柱间刚性系杆钢构造工程，柱间刚构系杆可在钢柱安装后，钢梁安装迈进行。施工中，系杆安装如有困难时，不得随意切割构件，应查找因素。否则应经技术人员批准，并采用必要补强办法。

第5节钢梁拼装

5.5.1 多节钢梁现场组装普通有卧式和立式两种拼装办法，依照施工现场详细状况选用。

5.5.2 采用卧式拼装法时，应用道木将钢梁垫平、调直，使拼装接点对齐穿入暂时螺栓，校核成形后构件尺寸，合格后穿入高强螺栓。拼装完毕后应测量钢梁实长应与设计相符。

5.5.

3 采用立式拼装时，在钢梁起脊处用马蹬或支架将钢梁垫起，支点高度应满足屋架起坡高度规定。拼装时构件暂时固定在支架上，并使各构件中心在同一铅垂面上。对齐拼装接点，穿入暂时螺栓，校核成形后构件尺寸，合格后穿入高强螺栓。

第6节钢梁安装

5.6.1 钢梁安装顺序宜先从接近山墙有柱间支撑两榀刚架开始，普通宜采用扩大拼装和综合安装办法从建筑物一端开始，向另一端推动，并注意消除安装过程中所引起积累误差。

5.6.2 钢架起吊应严格按“施工组织设计”规定吊点进行绑扎，普通采用三点法进行吊装。吊装时应保证不使钢梁产生变形，并使钢梁在起升过程中保持水平，以便高空定位安装。

5.6.3 吊装时应注意使各绳受力均匀，对三点吊装法中间吊点

可采用倒链连接,以便调节绳长,两边绳之间夹角宜不大于 90。

5.6.4 钢架起吊离地后,检查吊点状况检查无误后,两边各系一根棕绳,继续起吊。

5.6.5 钢梁吊至设计位置上，经初步校正并固定后才干松开吊钩。对跨度较大钢梁，还应装上梁间支承后方可松钩。

5.6.6 每一独立单元构件安装完之后，应具备空间刚度和可靠

稳定性。5.6.7 需要运用已安装好构造吊装其他构件和设备时，应征得设计单位批准，并采用办法，防止构造损坏。

第7节钢联系构件安装

5.7.1 联系构件必要在重要构件安装后才干安装固定，在联系构件安装之前，重要构件不得承受设计荷载。

5.7.2 大型墙板联系构件应在屋面吊装结束后进行安装，排架柱联系构件应在柱校正后进行安装。

吊车梁联系构件应在吊车梁校正后安装，以免增长吊车梁校正困难和影响校正效果。

屋架系统联系构件安装应随屋盖综合吊装而进行，在屋面安装前固定完毕。

5.7.3 联系构件最后固定前，须对已变形或连接困难构件进行检查并纠正。

5.7.4 钢联系杆构件：节点处焊接切割作业须在屋面系统安装之迈进行。

5.7.5 对于采用张紧圆钢支撑构件，若有弯折变形，必要经矫正后方可安装，并应将所有螺栓拧紧，并使外露丝不少于两扣。

第8节屋面檩条系统安装

5.8.1 檩条安装应在钢性支承(系件)、水平支承、柱间支承安装完毕，且钢构造主体调校完毕后进行。

5.8.

2 檩托焊接应在钢梁上按图示尺寸划线，檩托按线焊接固定。

同列檩托焊接位置应在一条直线上，且于钢梁(柱)保持垂直。

5.8.3 对于坡度不大于 1:12.5 屋面，檩条安装时应注意消除由钢梁挠度而导致屋面不平直现象。

5.8.4 檩条间拉条对檩条起稳定作用，安装时拉条每端在檩条两面螺母均要旋紧，以便自专将檩条调直。

5.8.5 焊接操作必要由持证焊工进行。

5.8.6 焊条采用 E4303 型，直径 $\Phi 3.2$ ；焊机采用交流焊机，焊接电流 100~130A。

5.8.7 施焊前应检查焊条质量证明书，调节好焊机电流。检查焊接部位表面清理质量，合格后方可施焊。

5.8.8 焊条应存储在干燥、通风良好地方。

5.8.9 焊缝尺寸应按施工图纸规定施工。

5.8.10 雨雪天气时，禁止露天施焊。

5.8.11 焊接完毕后,应对焊缝外观质量进行目测检查。焊缝焊波应均匀,不得有裂纹、未熔合、夹渣、咬边、烧穿等缺陷。

5.8.12 焊接完毕后,应将药皮清理干净,先涂两度防锈底漆,再涂面漆。

5.8.13 檩条间距按施工图纸规定布置,其误差值不不大于 $\pm 5.0\text{mm}$,檩条弯曲矢高不不大于 $L/750$ 且不大于 12.0mm 。

用钢尺和拉线检查。

5.8.14 水槽焊接完毕后,应进行防水实验,焊缝处不得渗水、漏水。

第9节除锈刷涂料

5.9.1 连接处焊缝须无焊渣、油污,除锈合格后方可涂刷涂料。

5.9.2 构件补刷漆应按涂装工艺规定分层补刷。

5.9.3 涂层干漆膜厚度应符合设计规定或施工规范规定。

第10节检查验收

5.10.1 钢架安装后应先检查现场连接部位质量。

5.10.2 钢架安装质量重要检查钢柱基准点标高，柱脚底座中心线对定位轴线偏移，柱垂直度；吊车梁顶面标高，跨距、跨中垂直度，接头部位中心错位及顶面高差； 吊车梁侧向弯曲、挠曲、安装在钢柱上对牛腿中心线偏移； 檩条间距、弯曲矢高。

5.10.3 钢架安装容许偏差必要保证在规定范畴内以保证符合设计受力状态及整体稳定性规定。

5.10.4 钢架支座标高轴线位移跨中挠度，经测量做出记录。

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/298064120072006050>