

目 录

第一章	工程概况.....
第二章	工期目的，工期保障规定及技术组织办法.....
第三章	重要分某些项工程施工方案.....
第四章	资源供应筹划.....
第五章	质量目的，质量保障规定及技术组织办法.....
第六章	安全文明施工目的，施工保障规定及技术组织办法.....
第七章	施工现场平面布置.....
第八章	配合工程监理工作.....

二、编制根据

- 1、《xxx》设计图；
- 2、《建筑施工手册》。中华人民共和国建筑出版社出版；
- 3、《钢构造施工手册》中华人民共和国建筑出版社出版；
- 4、《建筑工程施工质量验收统一原则》GB50300-；
- 5、《钢构造工程施工质量验收规范》GB50205-；
- 6、《屋面工程质量验收规范》GB50207-；
- 7、《工程建设原则强制性条文》；
- 8、《建筑施工高处作业安全技术原则》；
- 9、浙江建工集团有限责任公司管理手册及管理体系文献。

第二章 工期目的，工期保障规定及技术组织办法

一、工程工期目的

本工程以土建交付之日起安装工期 150 日。

在满足合同工期条件下，依照工程建设实际状况，服从建设单位总体网络进度筹划作相应调节。

二、总进度筹划安排根据

- 1、保证合同工期实现及满足建设单位编排总体网络进度规定。
- 2、按合理施工顺序，遵循客观规律，在保证工程安全、质量前提下，尽量加快施工进度。
- 3、依照我公司投入人、机、物筹划配备。
- 4、结合我司对同类工程施工经验。

三、工期保证办法

1、组织办法

(1)、建立工期保证体系，由项目经理统一调配生产诸要素，实行统一领导，分项工作专人专管，加强各方面协调。

(2)、选派具备丰富施工经验施工管理人员、工程技术人员、质量和安全人员、物资供应人员、后勤保障人员，为该项目部核心管理人员。

(3)、选派技术素质好、责任心强、具备丰富施工经验班组进行施工作业。

(4)、积极采用新工艺、新技术、新材料、新设备，提高常规施工速度。

(5)、履行经济责任承包制，把经济责任承包贯彻到每一种科室、班组，超额完毕予以奖励，完不成则要重罚。

(6)、提前做好一切施工准备工作。施工前制定好分部、分项工程施工顺序及施工工艺，安排好施工用料采购和运送，选用先进合理施工机具，组织好各专业交叉配合。

(7)、充分发扬我公司施工队伍一贯拼搏精神，为了工程需要，加班加点，同步对班组实行定额承包，多劳多得，最大限度调动职工劳动积极性。

(8)、接受甲方对施工进度统一协调。

2、筹划、协调办法

(1)、选取科学合理施工方案，安排切实可行施工顺序，突出核心线路，拟定核心进度控制点。

(2)、提前做好施工准备工作，积极积极与设计、建设单位获得联系，达到共识，以便尽早拟定万案，贯彻机具设备和劳动力，安排好加工场地和材料采购划，积极创造现场施工条件。

(3)、以工程总体进度网络为纲，编制各施工阶段详细实行筹划，明确规定，据此向各施工班组(队)下达任务。在安排施工进度时，各分部、分项工程工期安排将依照实际状况，分别予以提前 5%-8%，以保证工期目的实现。

(4)、建立现场协调会制度，定期召开由各班组参加生产协调会，遇到问题及时召开暂时协调会，不迟延、不推委，及时沟通、迅速解决。

(5)、实行考核办法和奖罚制度。

3、材料、设备及资金保障办法

(1)、积极贯彻材料货源及采购筹划，保证工程对材料需求，进行市场调查，理解某些重要材料供应信息。

(2)、现场分别建立周转材料集中堆场，材料储备仓库、堆场，防止灾害天气影响供货中断，保证工程正常施工。

(3)、保证工程款使用运转率，有效控制资金。

(4)、配备足够周转材料，尽量消除下道工序待料时间。

第三章 重要分某些项工程施工方案

一、钢构造制作方案

1、钢材及附材选用

(1)、依照设计图纸规定，钢材由我方自行采购，钢材进场须验明其材料力学性能，索取质量保证书，且质保书须与钢材打印证号符合，每批钢材必要具备生产厂家提供材质证明书，写明钢材生产号、钢号、化学成分和机械性能，与否满足设计规定。

(2)、到货后及时组织原材料验收并报监理单位及建设单位验收，同步在监理单位见证下取样并委托有相应资质实验室进行材料复检。

(3)、如是进口钢材应验证其化学成分和机械与否满足设计规定。

(4)、各类钢材不容许有结疤、裂缝、分层等缺陷。

(5)、焊接材料要有出厂合格证或质量保证书。

(6) 油漆应符合设计规定和国标规定，并附有质保证明书，出厂合格证。

2、钢构造制作工艺：

3、钢构造加工及质量控制

(1)、放样：各施工过程如钢板下料切割，各部件和零件组装，构件预拼件组装都需有专业放样工在加工面上和组装大样板上依照施工图进行精准放样。放样后须经检查员检查，以保证零件、部件、构件加工几何尺寸、公差、角度、安装接触面等精确无误。

(2)、号料：

- a、在材料上划出切割、铣、刨、弯曲、钻孔等加工位置，并标编号。
- b、号料应统筹安排，长短搭配，焊缝多、加工量大先号料。
- c、切割下料:涉及气割、剪切和剖口，我司下切割重要设备有多头数控

切割机，小车式火焰切割机、剪板机等。加工规定应按公司内控原则检查切割面、几何尺寸、形位公差、切口截面、飞溅物等，检查合格后进行合理堆放，做上合格标记和零件编号。

(3)、制孔:钢构造构件采用移动式钻床加划线模板进行钻孔，为了保证钻孔精度和质量，采用模钻均须有放样工划线划出基准轴线和孔中心。

(4)、构件组装：构件组装前都应必要放大样，端头板焊接前应进行端头铣平解决，组装构件均为点焊成型，待检查后才准交付正式焊接。

(5)、组装件手工焊接：手工焊采用电弧焊及 CO₂ 气体保护焊机焊接，焊接人员均按规定考核持证上岗，焊接后由检查人员进行外观检查和超声波探伤检查。

(6)、矫正：矫正工作贯穿钢构造制作整个过程，从下料前到下料、埋弧焊、组装手工焊等均应矫正，保证构件尺寸，质量、形状满足规范规定。

(7)、磨擦面解决：构件连接磨擦面端头应用铣床铣平，磨擦面应经矫正后经抛丸解决并加以保护，磨擦面应按规定规定制作进行并应达到规定规定，磨擦面加工同步应相似材料和加工办法制作试件进行磨擦系数实验，以保证磨擦系数达到规定规定。

(8)、构件表面解决：加工后零件、部件均应按规定进行边沿加工，去除毛刺、焊渣、焊接飞溅物、污垢等。构件成品用全自动抛丸机进行除锈解决。

(9)、油漆：除锈后构件应进行表面清理，然后喷涂底漆，油漆规定按设计规走，油漆工艺应按作业指引书和相应品种油漆和使用阐明书进行作业。

4、制作及焊接保证办法

(1)、放样与号料时，计算要精确，容许偏差应控制在规定范畴内。

(2)、切割前先清理型材，不同钢材采用不同切割办法，切口不能倾斜弯曲。

(3)、焊接坡口加工型式和尺寸依照图样和构件焊接工艺进行。

(4)、当有隐蔽焊缝时，必要预先施焊，经检查合格方可覆盖。

(5)、焊接应在组装合格后进行，且依照构造种类和焊缝形式位置和厚度选用焊接办法。

(6)、重要构造宜采用埋弧自动焊。

(7)、焊接时在台座上或重叠构件上设立夹具，固定卡或辅助定位板，强制焊缝不变形，避免产生应力集中而构件发生弯曲等。

5、运送、装卸、堆放

(1)、运送：依照产品特性长度拟定运送工具，保证产品质量和运送安全。应与运送公司订立行车安全责任合同，禁止野蛮装卸。

(2)、装卸：原则上构件都用吊车卸货，装卸时应轻拿轻放，车上堆放合理，绑扎牢固，装车时有专人检查。

(3)、堆放：产品堆放尽量堆放室内、平直不积水场地，高强螺栓连接在现场必要室内干燥地方堆放，堆放都必要整洁、合理、标记明确，必要时做好防雨解决，连接磨擦面应得到的保证护。

二、钢构造安装方案

1、钢构造安装：

(1)、合理划分流水区段；拟定构件安装顺序。

(2)、在起重机起重能力容许状况下，为减少高空作业，保证安装质量，安全生产，减少吊次，提高生产效率。

(3)、构件安装顺序，平面上应从中间核心区向四周发展，竖向应由下向上逐件、安装。

(4)、

流水区段、构件安装、校正、固定(涉及预留焊接受缩量)后,拟定构件接头焊接顺序,平面上应从中部对称地向四周发展,竖向依照有助于工艺协调,以便施工,保证焊接质量原则,制定焊接顺序。

(5)、钢构造安装工艺:

2、吊装前准备工作

- (1)、吊装前,应清理好场地,压实道路,保证车辆进出畅通无阻。
- (2)、检查轴线和跨距。
- (3)、吊装前,所有构件应按吊装方案规定位置堆放,并会同甲方及现场监理工程师共同检查其质量。
- (4)、吊装前,规定全体施工人员熟悉施工方案,并由吊装负责人及方案编制者向全体参加施工人员进行方案交底后方准进行操作。

3、吊装机械选用

依照构件重量、尺寸和安装高度拟定起重机械型号,所选起重机械起重

量和起升高度必要分别满足下列条件：

- (1)、起重机械起重量必要不大于所安装构件与索具重量之和。

(2)、起重机械起升高度必要满足所安装构件安装高度规定。

依照机械性能表，本工程采用跨内吊装，吊装选用 QY25 型吊车吊装，QY25 吊车出杆长度 16.5M，工作半径 8M，可吊重 4.1T，满足吊装规定。汽车吊行车路线详见后附图。

QY25 型汽车式起重机外形如下：

吊装用钢丝绳依照吊装重量，查表选用 6*19+1 型 D=16.5MM 钢丝绳。其容许拉力验算如下：由公式 $P=T*c/K$ 得： $P=199.5*0.85/6=28.26KN=2.9T \geq$ 最大构件拉力 2T，因此所选钢丝绳满足规定。

P----为容许拉力（KN）

T----为钢丝绳破断拉力总和（KN）（查表得 T 取 199.5KN），C 为换算系数查表取 0.85。

K----为钢丝绳安全系数（查表得 K 取 6）

本工程选用 16t 汽车起重机吊装。

4、钢梁吊装

(1)、钢梁采用专用卡具，卡具放在钢梁端部 500mm 两侧。

(2)、原则上竖向构件由下向上逐件安装，由于上部和周边都处在自由状态，易于安装测量保证质量。习惯上同一列柱钢梁从中间跨开始对称地向两端扩展。

(3)、钢梁与钢梁先在地上拼装好，高强度螺栓连接扭矩必要符合设计规定，及施工规范规定规定，起吊前，用钢丝绳绑好重心调节平衡，并在两端部用麻绳绑好，作为牵制溜绳调节方向。吊装前准各工作就绪后，一方面进行试吊，吊起高度为 100--200mm 时停吊，检查索具牢固性和吊车稳定性。经确认无误后方可指挥吊车缓慢上升，当梁底高于锚栓 150~200mm 时，调节梁端部孔洞与锚栓连接板两基准线达到精确位置，指挥吊车下降就位，将钢梁吊垂直后用双螺母压紧，暂时将钢梁加固，达到安全方可摘钩，并用水乎仪和带线、钢卷尺调正，符合规范后将螺丝拧紧。

(4)、梁与混凝土柱锚栓连接，

(5)、同一根梁两端水平度，容许偏差 $(L/1000)+3$ ；最大不超过 10。

钢梁吊装示意图：

5、高强度螺栓连接施工

采用高强度螺栓连接，需在工地解决构件摩擦面时，在同一包装箱中配套使用，施工有剩余时，必要按批号分别存储，不得混放混用。在贮存运送和施工过程中应防止受潮生锈、毡污、和碰伤。安装高强度螺栓时不得在雨中作业，构件摩擦面保持干燥。

高强度螺栓应顺畅穿入孔内，穿入方向一致，便于操作，并不得作暂时安装螺栓用。对于不能自由穿入孔内，不得强行敲打，应先用绞刀进行扩孔或修孔后再穿入，同步修整后最大直径应不大于 $1.2d$ 倍螺栓直径。连接时最佳先用暂时螺栓拼装，暂时螺栓穿入数量不得少于安装孔总数 $1/3$ 。

高强度螺栓连接面之间不能存在空隙，当间隙值不大于 0.5mm 时，可不解决，（用 $0.3\text{mm}\sim 0.8\text{mm}$ 塞尺检查）对于超过规范规定，对连接部位钢板必要进行校正，校平。

高强度螺栓必要分两次拧紧，初拧扭矩值不得不大于终拧扭矩值 50% ，终拧扭矩值须符合设计规定。测定终拧扭矩值偏差在 10% 以内为合格，欠拧或漏拧应及时补拧，超拧者应更换。当天安装高强度螺栓，应在当天终拧完毕，以防构件摩擦面、螺纹沾污、生锈或螺栓漏拧。

每组高强度螺栓拧紧从节点中心向边沿施拧。每天安装螺栓在当天终拧完毕，起外露丝扣不得少于 $2\sim 3$ 扣，容许有 10% 为 1 及 4 扣。

高强度螺栓施工节点螺栓紧固顺序为：

同一平面内紧固顺序为：从中间向两端依次紧固。

三、吊装安全办法

- 1、应避免超载吊装，起吊前核对构件重量。
- 2、吊机工作前，应注意四周障碍物。
- 3、机械操作者要按操作规程施工，不得违章操作。指挥者口令和手势要鲜明精确、协调一致，起重机驾驶员应听从指挥。
- 4、吊装前要仔细检查吊钩、索具及钢绳与否有裂纹等痕迹，若发现破损应及时更换。
- 5、吊钩在工作前，应尽量收钩，避免吊钩伤人。

6、地面操作人员应尽量避免在高空作业面正下方停留或通过，亦不可在起重机吊杆或正在吊装构件下面停留或通过。

- 7、吊装工、安装工、电焊工、机械手等工种需持证上岗。
- 8、高空作业人员要对的使用安全带、戴好安全帽，不得穿硬底鞋。
- 9、高空作业人员使用工具、零配件等应放在随身佩带工具袋内不可随意向下抛掷。
- 10、构件安装后，必要检查连接质量，只有连接的确安全可靠，才干松钩或拆除暂时固定工具。
- 11、设立吊装禁区，禁止与吊装作业无关人员入内。

四、屋面板安装

(1)、安装前准备：安装前应先安排屋面板堆放场地、位置，然后检查擦条、板、天沟、规格尺寸、外观质量、损伤污垢等。不合格及时解决。同步检查模条支承钢梁质量及支承条件、安全设施和施工条件设施，如电焊机、电源、行车通道、堆放场地等。

(2)、凖条安装：安装前，必要先检查节点及支承乎整度、几何尺寸、螺孔位置，电焊支承面等，有超过规定误差应预先纠正，保证接触面、接触点符合规定，擦条安装时，检查支托高差，弹出中心线，各擦条间高差必要严格控制。安装时应严格按规定，螺孔位置应对准，拧紧限度合理，电焊质量满足规定规定。

(3)、屋面板安装：

在安装之前，一方面把板材表面保护膜彻底清除干清，然后检查板面与否有残留物，如有用清洁剂和水把混和物清洗干净。

板安装时，特别要注意安全及板损伤问题。一方面拟定安装起始点，该点拟定依照设计图纸及现场状况拟定。

扣件应符合规定、品种、规格、型号及安装位置应精确，不得有漏掉和松动。

(4)、屋面板安装质量规定

a、外观检查

各种板件品种、规格、型号及安装位置应精确，不得漏掉；各种紧固件品种、规格、型号及安装位置应精确，不得有漏掉和松动；各种板件、紧固件表面应无破损、孔洞、涂层脱落、划痕、污染、翘角等缺陷；规定应涂防水胶部位，不得有漏涂，且必要用防水胶密封严密；板与板之间应咬合紧密。大雨天气检查应无渗漏。

b、尺寸误差检查

屋面板檐口处错口应不大于 5 mm，其直线偏差不大于 1/1000，且不得不大于 20 mm；压型板弯折应不大于 1/1000，且不得不大于 20 mm；泛水板、包角板、屋脊板等板与板之间搭接长度应为正偏差，相邻两板间错口应不大于 5mm，直线偏差应不大于 1/1000，且不得不大于 20mm；拉铆钉等固件定位偏差应不得不大于 5mm；檐口与屋脊平行度不得不大于 10mm。

四、雨季施工办法

1、编制详细雨期施工办法，组织有关部门和人员对现场作全面检查，保证雨期施工时道路通、电通、水通及机电设备、生产生活设施等完好。

2、雨期要做好高处防雷办法，屋顶上应按规定设避雷针，电阻不得不大于 4 欧姆。

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/398076076053006077>