



钢结构局部施工组织设计方案

一、概 述

〔一〕工程概况

1. 1、工程简要

效劳楼钢结构工程种类有：钢结构梁

1. 2、工程特点

● 1、该钢构工程有效施工面积较窄，施工时主构件需随吊随运，并有组织方案地运输，次构件必须分类堆放及保管，小构配件分类打包，同时合理安排起重机械和人力，做到均衡施工，以提高工效。

● 2、该钢构工程虽形状规那么、跨度适中、檐高适中，但钢构件有效吊装工作面较小，吊装也有一定的难度，宜采用单机旋转法吊装。

● 3、该工程构件品种较多，各构件均需工厂加工制作，现场也有一定的拼装工作量，故必要时人工抬升构件辅助吊机进行拼装。

● 4、现场钢构施工按照总包进度方案安排，虽然总工期较长，但构件安装时间较紧，且主构件吊装完毕后还有铝塑板吊顶，从而施工内容多，故必须合理安排各工序平行、交叉均衡施工。

〔二〕施工目标

- 1、严格按标准、招标要求及设计图纸进行施工，满足设计师、工程监理、业主要求。

- 1、施工中到达无伤亡、无重伤、无火灾、无坍塌、无机具设备事故。
- 2、文明施工，创标准化文明工地。
- 3、按施工组织设计的进度安排，保证工期要求。

〔三〕施工工期

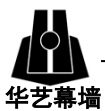
钢结构方案施工工期：按工程进度要求，完成制造、安装、验收全部工作。

总之，我公司以用户满意为宗旨，创一流工程为目的，组织强有力的管理班子，对工程各环节精心制订科学而又周密的实施方案，确保工程施工过程中人、财、物到位，凭借先进的设计，高效的管理，可靠的加工为保证，努力克服各种不利条件，以饱满的精神、拼搏求实的工作作风，创一流的管理水平，一流的工程速度和一流的工程质量。

二、施工准备

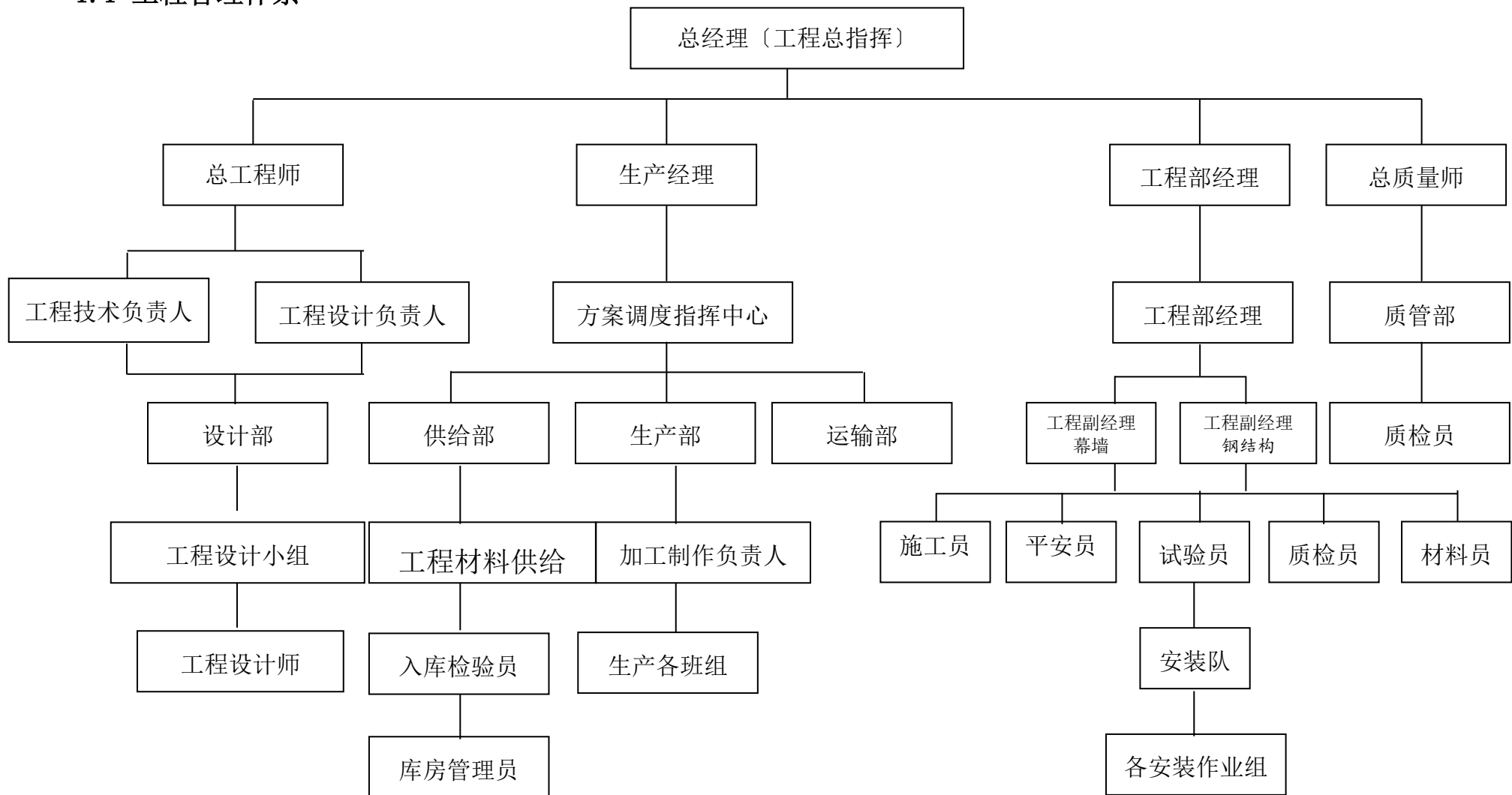
〔一〕工程管理体系

根据该工程特殊环境、独特的造型及施工工期要求，结合现场实际情况，我们组织效劳楼幕墙(钢结构)工程工程部，实施该工程全过程管理职能，对工程的设计、材料采购、生产制造、运输到施工安装进行全方位的管理。以质量、工期、平安为中心，以施工阶段为重点，积极配合建设方、总包的方各项工作，协调内部系统及外部的工作



华艺幕墙

1.1 工程管理体系



[illegible]

[illegible]

[illegible]

1.2 主要人员职责

总经理（工程总指挥）：

对整个工程进度和质量负责，工程经理定期向总经理汇报工程情况。
特殊难度问题由总经理负责协调解决。

工程经理：

全面负责，在施工现场具有绝对的领导权力，全面负责现场施工质量管理，平安管理，进度管理，现场文明施工管理，对于现场的资金，材料，人工进行合理的安排，根据工程具体施工进度情况有权合理调配资金。

- a、负责审批现场施工组织设计。
- b、下达作业令控制安装全过程。
- c、建立 ISO9001 质量管理，并实施质量监控。
- d、参加每周工地现场协调会，负责与内外各方面协调工作。
- e、制定现场安装方案，并将现场情况每周以书面形式反映给总经理。
- f、配合总包做好平安管理工作。
- g、负责组织竣工初验收及交工验收工作。

技术负责人：

- a、对工程技术任务的方案，进度进行落实。
- b、负责投标方案的审核及执行情况，实现投标方案与深化设计的有效转化与衔接。
- c、负责审查工程设计方案的结构，工艺实施的合理性，经济性。
- d、组织设计评审，对设计过程进行控制，保证最终的设计质量。
- e、负责全过程技术工作的协调处理工作。

现场技术员：

- a、上岗人员进行技术培训，做好技术交底工作。
- b、现场技术文件，安装图纸，安装标准的贯彻执行，建立技术资料档案。
- c、对现场安装时遇到技术问题协调解决。
- d、处理施工中发生的变更，及时与设计人员联系，及早做出设计变更及变更确实认签证。

现场施工员：

- a、做好前期施工准备和后期保养工程工作，使工程如期完成。
- b、制定现场施工进度方案并调整进度方案。
- c、负责与甲方，土建协调并对交叉施工及产品保护负责。
- d、协调公司各部门及其它兄弟单位的工作，对本工程的安装质量及施工进度负责。
- e、合理安排到达出卖的材料，施工人员及施工设备，协助工程经理做好工作。
- f、参加每周工地现场协调会，做好记录并解决问题。
- g、制定现场安装方案，并将现场情况每周以书面形式反映工程经理。
- h、准备工程进度报告和照片记录。

现场材料员：

- a、负责制定现场材料供给方案。
- b、对进入现场的材料进行清点，保管，发放。
- c、负责现场材料的平安措施及现场文明施工。
- d、提出各种材料的补缺情况，并及时催要材料。

e、负责现场材料的成品保护。

f、负责材料运输工作。

现场试验员：

a、根据业主，监理单位的要求，制定试验方案。

b、负责现场试验的操作及执行。

c、收集试验数据及相关资料，与业主，监理单位沟通，提供反响信息，制定质量保证措施。

d、负责幕墙三性试验测试工作。

现场质检员：

a、根据本工程的技术文件，图纸和行业标准，企业标准进行现场产品检验。

b、对上岗人员进行质量标准培训及考核。

c、对进场的半成品、材料进行检查，不合格品不准进场。

d、负责对成品，半成品的保护措施的检查。

e、在安装过程中，对检验不合格的安装局部有权作出返工或停工的决定。

f、配合工程经理与监理公司质监站完成分部工程及整体工程的质量验收工作。

现场平安员：

a、熟悉现场有关平安方面的规章制度，做好平安工作，

b、配合总包做好现场平安工作。

c、制定并监督执行平安制度及平安操作规程。

d、对上岗人员进行平安培训、考核，不合格者不许上岗。

e、负责对特殊工种(如电焊工、电工等)是否持证上岗进行检查,无证不准上岗。

f、对现场施工设备防火设施、人身平安设施等进行日常检查,发现隐患及时解决。

g、对现场环境、平安状况及时掌握,落实必要的平安保护器具。

〔二〕 施工准备

3.1 工程交底:

由工程经理、工程设计员,根据施工组织设计,施工图纸的内容和要求对安装队进行工程交底,明确工程量及工程要求,并按要求进行施工安装。

3.2 技术培训:

组织安装队有关人员进行平安、技术培训、熟悉图纸,掌握工程施工内容,并与安装队签订平安等合同;做好平安、技术交底记录。

3.3 材料准备:

根据总体工程方案进度安排,准备相关材料。根据方案要求发往工地。

3.4 运输:

确定运输进出工地时间,卸装地点。

3.5 现场管理机构办公室、用水、现场施工用电器配套设施。

3.6 材料仓库:

在楼层内确定材料及半成品临时堆放地点,对库房进行清理,保证进场材料堆放整齐。

3.7 施工机具：

根据施工现场情况确定施工机械用具，对施工中所需工具、量检具进行全面系统检查，确保在施工里程中好用。

3.8 现场施工用水电情况

a. 施工现场电器配备情况：

用电负荷要求：用电主峰期日平均 200 千瓦、日平均 140 千瓦。

b. 办公室、宿舍等地应有生活用水。

（三）劳动力配备及主要施工机具配备方案

4.1 钢结构局部劳动力配备方案

序号	班 组	劳动力情况	备 注
1	钢构吊装组（1 组）	15 人	资格等级证
2	板材安装组（2 组）	2×7 人	上岗证（公司）
3	防火涂料组	3	上岗证（公司）
4	电焊工	5 人	资格等级证
5	机电工	1 人	资格等级证
6	辅助工	1 人	上岗证（公司）
7	合计	39 人	

4.2 钢结构局部主要进场施工机具方案：

该钢构工程实际施工场地较窄，故钢构件吊装只采一台汽吊，飘板顶部钢构借用土建塔吊，板材运输采用人工拉升为主，拟投入现场的主要机械和检测设备详见如下

序号	名 称	规格/型号	数 量
1	汽 吊	16 吨	1 台
2	经 纬 仪	DJ2	1 台
3	水 准 仪	Z3	1 台
4	电动板手		3 把
5	气割设备		5 套
6	电 焊 机	AX5—500	10 台
7	钢 卷 尺		假设干
8	板 手		假设干
9	电缆线及钢丝绳		假设干
10	手 动 葫 芦	3T	4 只
11	千斤顶		1 只
12	总配电箱		1 套
13	铆钉枪		3 把
14	电 钻		6 把
15	切割机	125 型	2 台
16	S/D 锁边机		1 台
17	移动铝管架	外靠轻便式	2 付
18	钢管脚手架	扣件式或门型	假设干
19	压型机	S/D 型	1 台

三、总体施工方案与工期进度方案

〔一〕主要施工内容

钢结构工程局部内容主要有：钢结构梁

〔二〕主要施工方法

针对钢结构各局部工程流程特点，其施工方法为：

2.1 吊装准备工作

钢结构吊装前按照构件明细表核对进场构件，查验质量证明单和设计更改文件，检查验收构件在运输过程中造成的变形情况，并记录在案，发现问题及时进行矫正至符合规定。对于根底和预埋件，应先检查复核轴线位置，上下偏差，平整度，标高，然后弹出十字中心线和引测标高，并必须取得根底验收的合格资料。施工周期约 7 天

2.2 钢柱的吊装与校正

钢柱的吊装方法与装配式钢筋混凝土柱子相似，该工程由于结构吊装时间紧，故拟采用人工抬升辅助就位，构件就位后采用单机旋转法吊装。起吊时吊机将绑扎好的柱子缓缓吊起离地 20cm 后暂定，检查吊索牢固和吊车稳定，同时翻开回转刹车，然后将钢柱下放到离安装面 40-100 mm，对准基准线，指挥吊车下降，把柱子插入锚固螺栓临时固定，钢柱经初校正后，待垂直度偏差控制在 20mm 以内方可使起重机脱钩，钢柱的垂直度用经纬仪检验，如有偏差立即进行校正。在校正过程中随时观察底部和标高控制块扎之间是否脱空，以防校正过程中造成水平标高误差。

2.3 钢柱的吊装与校正

钢梁构件运到现场，钢梁扶正需要翻身起板时采用两点翻身起板法，人工用短钢管及方木临时辅助起板。钢梁翻身就位后需要进行屡次试吊并及时重新绑扎吊索，试吊时吊车起吊一定要缓慢上升，做到各吊点位置受力均匀并以钢梁不变形为最正确状态，到达要求后即进行吊升旋转至设计位置，再由人工在地面拉动预先扣在大梁上的控制绳，转动到位后，即可用板钳来定柱梁孔位，同时用高强螺栓固定。并且第一榀钢梁应增加四根临时固定揽风绳，第二榀后的大梁那么用屋面檀条及连系梁加以临时固定。

2.4 檩条及支撑系统的安装

檩条及支撑系统应配合钢结构吊装，进行交叉作业，流水施工。

檩条安装可采用以滑轮借力法安装，安装要求螺孔位置对准，拧紧程度合理。根据檩条规格和使用部位，采用人工借力悬拉至屋面或墙立面相应位置安装。

吊装完成后马上要再调整构件间之垂直度及水平度，为确保连续构件间的正确准线，需及时安装柱间支撑及水平支撑及调整这些支撑。调整柱撑应使一边柱撑锁紧另一边放松，当柱已到达垂直度时，那么柱撑应该最后锁紧到“拉紧”状况，但不要把斜撑锁太紧而损害构件。从屋檐到屋脊系利用屋脊点为中心点调整水平支撑，并对齐屋顶梁就能保持屋顶垂直。总之只有待调整所有构件垂直度方正前方可锁紧斜撑。

〔三〕施工总进度方案

该工程有一局部幕墙为独立于土建之外，其结构局部为钢结构，且与土建交叉施工，有效施工面积较窄，施工时钢结构主构件需随吊随运，并有组织方案地运输，钢结构次构件必须分类堆放及保管，小构配件分类打包，同时合理安排起重机械和人力，做到均衡施工，以提高工效。

- ✧ 屋顶飘板钢构工程虽形状规那么、跨度适中、檐高适中，但钢构件安装高度较高，有效吊装工作面较小，吊装也有一定的难度，宜借用土建塔吊单机旋转法吊装。
- ✧ 该工程钢结构工作量较大，钢构件品种较多，各构件均需工厂加工制作，现场也有一定的拼装工作量，故必要时人工抬升构件辅助吊机进行拼装。
- ✧ 现场幕墙施工按照总包进度方案安排，但钢构件吊装时间较多，构件安装时间较紧，局部幕墙须待钢构件安装结束后才能进行幕墙施工，且存在与土建交叉施工的现象，从而施工内容多，故必须合理安排各工序平行、交叉均衡施工。

鉴于该工程以上的特点，本公司将组织强有力的管理班子，提前预见施工过程中可能出现的各种问题，对工程各环节精心制订科学而又周密的施工进度方案，确保工程施工过程中人、财、物到位，从而确保总工期的完成。

根据设计方案及我公司确定的施工方案，对各分项工程在施工程序、时间上作出安排，以确定各分项工程的开、竣工时间及相互搭接

设计时我公司充分考虑了以下因素：

同一时期的在建施工工程不宜过多，以免分散人力、物力。工期长的主要为钢结构局部工程应先施工。

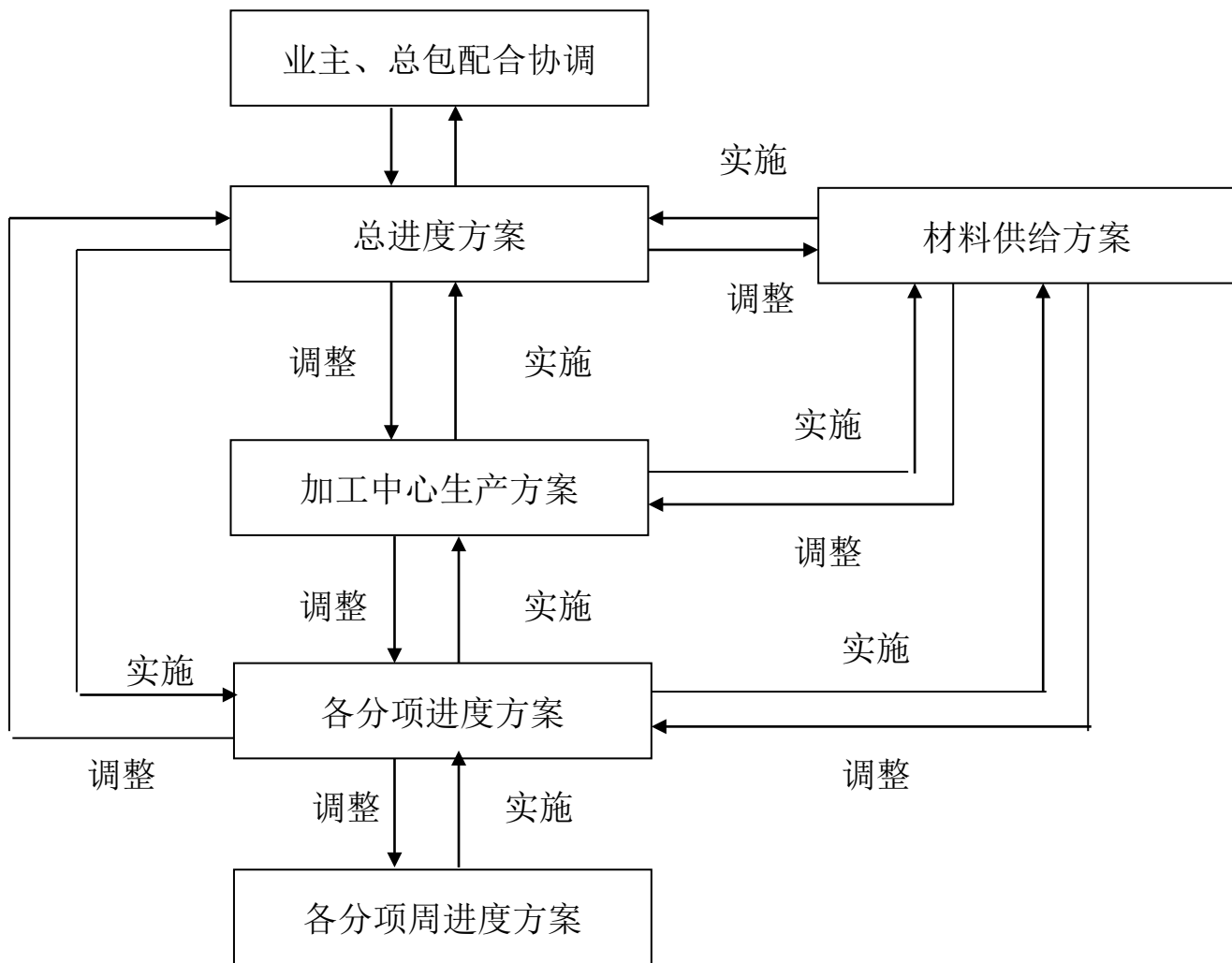
① 分局部项工程（构件加工制作、预埋件、骨架安装、板面安装等）应实行流水均衡施工，以求劳力、物力的均衡使用。

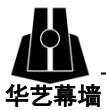
3.1 钢结构工程安装进度方案（附后）：

3.2 钢结构工程构件制作及发货进度方案（附后）：

3.3 相关测量及钢结构吊装立面示意图（附后）：

(四) 施工进度协调控制图如下:





华艺幕墙

四、施工安装工艺及专项技术措施

1、钢结构施工专项技术措施

1.1、工程任务安排

按钢结构工程的先后顺序分四个阶段：构件制作阶段 → 根底施工阶段（土建负责）→ 主体钢结构安装阶段 → 板材安装阶段。防火涂料施工随主体结构及板材施工进度情况配合进行。采用单机分区旋转法吊装，结构吊装时次构件安装交叉进行。由于场地较窄，采用一台汽吊，一条主吊装线，借用土建塔吊两吊装区，多条辅安装线交叉进行。

1.2、原那么要求

根据该钢构工程实际有效场地较窄，且实际要求主构件吊装工期紧及存在与土建交叉施工的特点，为此确定如下原那么：

1、安装时拟用一台汽吊，随吊随运，人工抬升为辅，构件就位后采用单机旋转法吊装，为提高吊装效率，在堆放柱时，尽量使柱的绑扎点、柱脚中心与根底中心三点共圆弧。

2、钢结构吊装原那么上按吊机行进路线的顺序进行，同时考虑防火涂料施工，现场原那么上要设气泵，涂装随结构安装交叉进行。

3、充分利用平面、空间和时间组织交叉作业，为极早插入土建和各专业施工创造条件，防止出现施工高峰期，做到均衡施工，做好涂装与结构交叉。

4、板材安装时，密切注意平安，以防屋面板滑下伤至行人，同时压型板的安装顺序应充分考虑有利于本地区的主导风向

5、预制主次钢结构构件及配件等，均在厂内加工后按方案运至工地，防止构件、板材供给过于集中。考虑到减少屋面外板搭接，方案采用单坡单节，从而板材较长，为防止运输变形，原那么上在现场加工成型，暂方案在工地的北侧区域进行现场加工。

6、鉴于总体工程要求，经过反复核定，并针对该工程特点以及拟采用的施工机械。

1.3、厂内生产部署

1.3.1、技术准备

首先分析和审查合约内容，认真阅悉施工图纸，组织图纸会审，考虑总体的加工工艺方案及重要工装方案。

根据施工图纸进行图纸翻样及工艺设计，并列出图纸中的关键部位，同时考虑原材料对接和接头在构件中位置。工艺翻样后由专人进行校对复核，并有技术、质量、生产、安装等部门的有关人员审核。

1.3.2、备料和核对

1、根据施工图纸材料表算出各种材质规格的材料净用量，再加上一一定的数量损耗，初步编制材料预算单。同时根据相关部门提供的工程所需原辅材料和外购零配件的规格品种型号、数量质量时间要求及甲方指定产品的需求单，结合厂内库存情况，编制材料采购方案书，保送供给及财务。

2、财务应根据工程需求情况，合理安排资金，做到专款专用，使所需材料能及时到位。

3、供给部根据工程所需材料，合理选择供货厂方，责任落实到人，保质保量、准时供货到位，对特殊材料应及时组织对供货厂方的评定。

1.3.3、来料质控：

1、根据国家行业标准和企业内部标准及工程所需材料要求，对各种原材料供给必须选择合格的供给方，并保证所用材料均为合格供给方的优质产品。

2、对每种钢材产品必须有金属元素含量、

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/887036023014006156>