

# 六丰金属科技（昆山）有限公司 车间钢结构起重吊装 安全监理实行细则

编制：\_\_\_\_\_

批准：\_\_\_\_\_

江苏伟业建设工程监理征询有限公司六丰项目部

2023年11月25日

目 录

- 一、工程概况
- 二、监理依据
- 三、现场吊装监理控制重点
- 四、风险源分析
- 五、安全监理任务
- 六、安全监理工作内容和方法
- 七、安全监控方法和措施
- 八、安全监理管理体系
- 九、安全事故解决程序
- 十、安全资料管理

## 一、工程概况

**专业工程特点：**本工程单体面积大，图纸编号 K13-2。面积为 8877,1 平方米，建筑高度 14.1 米，单跨 24 米，长 120.56M,宽 102.24M，钢结构材料及制作规定，厂房结构材料按图中标示定，未注明钢结构件采用 Q345B 钢材，所有结构用的加劲板、连接板一例为 8mm,，材料质量同主体结构，梁柱端头板及其他材料应同主体结构相同。钢结构与主体结构的连接需使用进口 JIS-F10T 高强度卯剪型螺栓、或国标 10.9 级高强度螺栓，结合面需将锈。油脂涂料及其他附着物完全清理后方可施工，钢梁表面采用喷砂解决，未注明基础螺栓(A/B)使用 Q345 钢。符合 GB/T1591—2023 的规定，承重结构采用的钢材应具有抗拉、延伸率、屈服强度，对焊接结构应具有碳含量的合格保证，焊接承重结构以及重要的非焊接中结构采用的钢材还应具有冷弯实验的合格保证。

## 二、监理依据

- 1、监理规划。
- 2、钢结构吊装专项施工方案、施工现场临时用电专项方案及生产安全事故应急救援预案。
- 3、相关法律、法规

《中华人民共和国建筑法》；

《中华人民共和国安全生产法》；

《建设工程安全生产管理条例》（国务院 393 号令）；

《生产安全事故报告和调查解决条例》（国务院 493 号令）；

《建筑施工公司安全生产许可证管理规定》（国家建设部号令）

《建筑施工高空作业安全技术规程》（JGJ80-91）

#### 4、相关标准、规范

《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46-2023）；

《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2023）；

《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2023）；

《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（AQ / 9002-2023）。

《建设工程监理规范》（GB50319）

5、施工图纸及设计文献、监理协议、施工协议、安全监理细则

### 三、现场吊装监理控制重点

#### （一）施工准备阶段安全监理控制要点

1、根据工程特点，监理公司选派有经验的项目总监、专业钢结构监理工程师及安全监理工程师组成的安全监理小组，明确监理人员的分工，实行安全总监负责制。

2、编制相应的实行细则，并设立安全监理钢结构吊装全过程旁站，并在施工前对施工单位进行具体的监理交底。

3、审核吊装单位公司资质、安全生产许可证、管理人员岗位证、特种人员上岗证是否满足工程需要。

4、检查施工单位安全管理体系和各项安全管理制度的建立及贯彻情况。

5、检查起重机械、钢丝绳、吊钩、锁紧装置是否有检查合格证，保证起重吊装安全。

6、审核吊装方案，重点审核以下内容：

1) 施工现场平面布置图及吊装行进路线示意图。

2) 施工工艺流程说明及示意图。

3) 重要施工机械设备性能，涉及其中设备、电焊机、手动葫芦、水准仪、经纬仪、扭矩测力扳手等，及机械维修保养的管理制度。

4) 临时用电线路布置图

5) 安全消防保证措施，重要审核安全帽、安全带、安全鞋、生命线、风缆绳、灭火器材等材料物资配备情况及使用功能的具体说明及示意图。

6) 柱、梁、系杆、柱间支撑等构件安装的安全措施。

7) 柱、梁大型构件的吊点示意图（生命线安装示意图）

8) 吊装作业人员登高作业的上、下安全措施

9) 焊接梁柱结点的防护措施及使用工具。

10) 吊装工程计算书

11) 季节性施工措施，涉及雨季等

## 12) 施工现场及起重设备的应急救援预案

13) 现场施工的安全三级教育、安全培训记录、安全技术交底记录是否责任到人，签字确认。

## (二) 钢结构吊装过程中安全监理控制要点

1、吊装前监理部规定施工方核算基础砼强度是否满足吊装规定（见试块报告值是否满足设计规定），吊装方案是否通过审批，检查现场施工人员与施工机械是否与报验一致，吊装线路是否与吊装方案一致，能否保证施工安全。同时应保证基础分部在质监站及各参建方验收合格。

2、特别检查专职安全员、特殊工种人员是否持证上岗，证件是否于有效期内，人证是否一致。且应保证专职安全员的数量满足工程需要。

3、监理人员应随时随地检查施工人员劳动保护用品的佩带情况及是否违章操作。

4、吊装过程中，在结构尚未形成稳定体系前，现场应采用临时支撑措施，以保证安全。一般临时支撑未起作用前，吊车不能松钩，工程尚未形成空间刚度单元前，临时支撑采用风缆绳、地锚等应符合规定。

5、检查起重机械、钢丝绳、吊钩、锁紧装置、地锚、吊点、司机、指挥、地耐力、起重作业、高处作业、作业平台、构件堆放等是否满足安全检查标准及相关人员是否到场，安全警戒线有无设立。

6、高空行走人员应始终有挂安全带位置（如设钢丝绳），作业下方应设立水平兜网，兜网应符合安全使用功能。同时如何充足运用生命线应有相应的措施，保证高空作业的安全。

7、每日钢结构形成刚度单元后应及时应及时调校、固定。同时在吊装杯形基础内的钢柱时，应保证二次灌浆砼的强度满足规定后，方可吊装上部构件。

8、雨、雾、雪、大风天气必须严禁吊装作业。

9、在现场焊接钢结构时应注意检查临时用电线路布置及配电箱的配置情况是否满足规范规定。

10、钢结构吊装过程中监理人员要加大安全检查和隐患整改力度，通过采用旁站、巡视、专项检查、联合检查等多种形式，及时纠正和查出违章行为，对检查发现的安全隐患，采用下发安全隐患告知单或停工令的形式，规定施工单位整改，并对安全隐患整改情况进行跟踪复查，保证安全隐患整改及时到位，保证吊装安全。

### （三）高处作业防护安全监理控制要点

1. 钢柱吊装后，在吊车吊起临时吊篮前，应检查吊篮、钢丝绳的牢固度及稳定性，保证安全后施工人员方可站立，且安全帽、安全带、安全鞋、反光背心等安全配到工具应齐全，且按规定佩带。高空作业时应按规定系好安全带，严禁出现不挂、挂钩不牢固等现象。安全带应系扎在不会滑出的主体结构上。



2. 高处作业点下方，不得有人逗留。作业人员应戴安全帽。严禁上下抛掷工具、材料；严禁将工具、材料防止在横担上或其他不易放稳的物体上。

3. 高空作业进行梁、柱结点、系杆、支撑安装前，施工人员应选好作业面及行走路线，保证人身安全，且不得携带笨重器材或肩扛电缆、拖带架空线条登高。大雨和六级以上的大风时，不得进行高处作业。

4. 高处作业使用的各种机电设备和索道、缆风绳、的笼等设施，应按有关规定办理，并应制定专人负责定期和在大风、大雨、雷击后立即进行检查维修。

5. 高处作业与地面的联络、指挥，应有统一规定的信号、旗语、手势、哨音或采用报话器。不得以喊话取代指挥。

6. 高处作业不宜夜间施工，必要时，应采用夜间施工安全措施。

#### （四）临时用电安全监理控制要点

施工现场临时用电必须按《施工现场临时用电安全技术规范》JCJ46--2023 的规定，编制临时用电施工组织设计，建立相关的管理文献和档案资料。

总包单位与分包单位必须订立临时用电管理协议，明确各方相关责任。分包单位必须遵守现场管理文献的约定，总包

单位必须按照规定贯彻对分包单位的用电设施和平常施

工的监督管理。

施工现场临时用电工程必须由电气工程技术人员负责管理，明确责任，并建立电工值班室和配电室，拟定电气维修和值班人员。现场各类配电箱和开关箱必须拟定检修和维护负责人。

临时用电配电线路必须按规范架设整齐，架空线路必须采用绝缘导线，不得采用塑绞软线。电缆线路必须按规定沿附着物敷设或采用埋地方式敷设，不得沿地面明敷设。

各类施工活动应与内、外电线路保持安全距离。达不到规范规定的最小安全距离时，必须采用可靠性的防护和监护措施。

配电系统必须实行分级配电。各级配电箱、开关箱的箱体安装和内部设立必须符合有关规定，箱内电器必须可靠完好，其选型、定值要符合规定，开关电器应标明用途，并在电箱正面门内绘有接线图。

各类配电箱、开关箱外观应完整、牢固、防雨、防尘，箱体应外涂安全色标，统一编号，箱内无杂物。停止使用的配电箱应切断电源，箱门上锁。固定式配电箱应设围栏，并有防雨防砸措施。

独立的配电系统必须按部颁规范采用三相五线制的接零保护系统，非独立系统可根据现场实际情况采用相应的接零或接地保护方式。各种电气设备和电力施工机械的金属外壳、

金属支架和底座必须按规定采用可靠的接零或接地保护。

在采用接零或接地保护方式的同时，必须逐级设立漏电保护装置，实行分级保护，形成完整的保护系统。漏电保护装置的选择应符合规定。

现场金属架构物(照明灯架、垂直提高装置、超高脚手架)和各种高大设施必须按规定装设避雷装置。

手持电动工具的使用，依据国家标准的有关规定采用 II 类、III 类绝缘型的手持电动工具。工具的绝缘状态、电源线、插头和插座应完好无损，电源线不得任意接长或调换，维修和检查应由专业人员负责。

一般场合采用 220 伏电源照明的必须按规定布线和装设灯具，并在电源一侧加装漏电保护器。特殊场合必须按国家标准规定使用安全电压照明器

施工现场的办公区和生活区应根据用途按规定安装照明灯具和使用用电器具。食堂的照明和炊事机具必须安装漏电保护器。现场凡有人员通过和施工活动的场合，必须提供足够的照明。

使用行灯和低压照明灯具，其电源电压不应超过 36 伏，行灯灯体与手柄应坚固、绝缘良好，电源线应使用橡胶电缆线，不得使用塑胶线。行灯和低压灯的变压器应装设在电箱内，符合户外电气安装规定。

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/148014103023006100>