

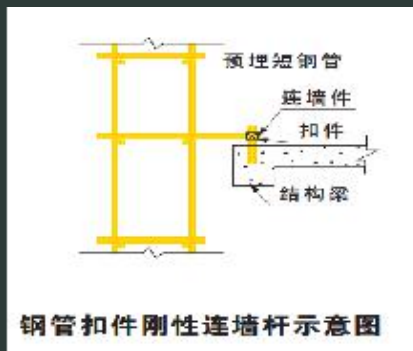
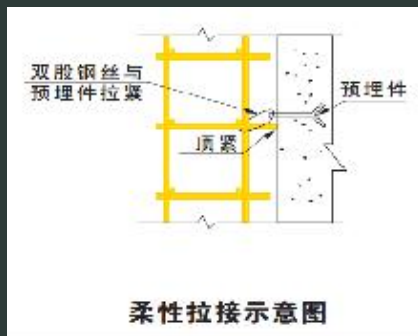


1A424000 项目施工安全管理

知识点1：脚手架搭设

(11) 高度 $\leq 24\text{m}$ 单、双排脚手架，宜采用刚性连墙件与建筑物可靠连接，严禁使用只有钢筋的柔性连墙件

(12) 高 $>24\text{m}$ 双排脚手架，采用刚性连墙件与建筑可靠连接

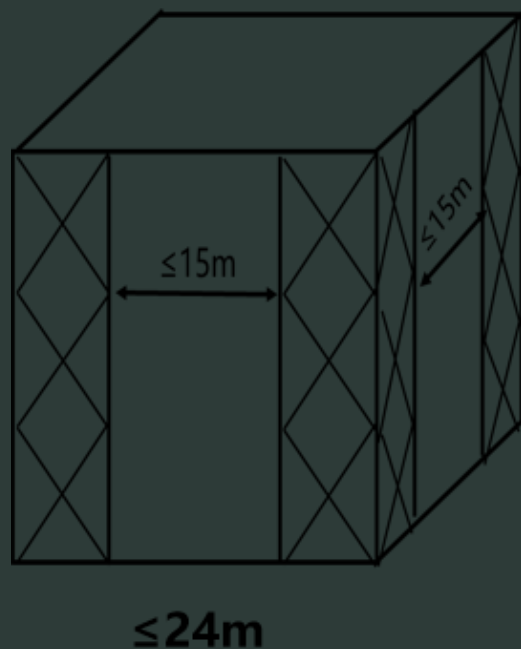




1A424000 项目施工安全管理

知识点1：脚手架搭设

(13) 高度 $\leq 24\text{m}$ 脚手架，在外侧两端、转角及中间不超过 15m 的立面上，各设置一道剪刀撑，并应由底至顶连续设置



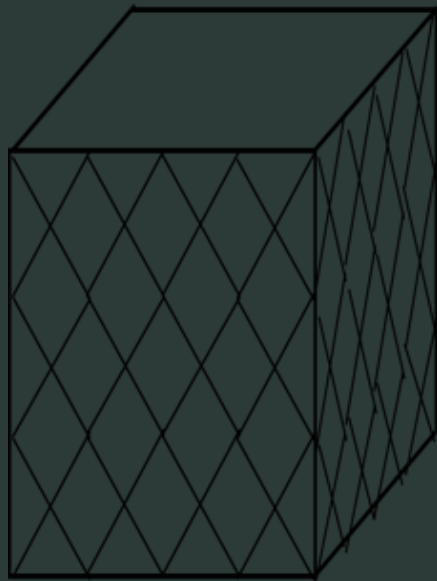


1A424000 项目施工安全管理

知识点1：脚手架搭设

(14) 高度 $> 24\text{m}$ 的双排脚手架在外侧全立面连续

设置剪刀撑



$>24\text{m}$





1A424000 项目施工安全管理

知识点2：脚手架的检查验收

1、检查程序

1) 组织与参加：项目经理组织，项目施工、技术、安全、作业班组负责人参加

2) 依据：技术规范、施工方案、技术交底进行分段验收



1A424000 项目施工安全管理

知识点2：脚手架的检查验收

2、检查阶段

- (1) 基础完工后，架体搭设前
- (2) 每搭设完6~8m高度后
- (3) 作业层上施加荷载前
- (4) 达到设计高度后
- (5) 六级及以上风或大雨后
- (6) 冻结地区解冻后
- (7) 停用超过一个月



1A424000 项目施工安全管理

知识点2：脚手架的检查验收

3、检查内容

1) 杆件的设置与连接，连墙件、支撑、门洞桁架的构造是否符合要求

2) 地基是否积水，底座是否松动，立杆是否悬空，扣件螺栓是否松动



1A424000 项目施工安全管理

知识点2：脚手架的检查验收

3、检查内容

- 3) 高度在24m以上的双排、满堂脚手架，高度在20m以上的满堂支撑架，其立杆的沉降与垂直度的偏差是否符合技术规范要求
- 4) 架体安全防护措施是否符合要求
- 5) 是否有超载使用现象



1A424000 项目施工安全管理

知识点3：脚手架拆除

- (1) 由上而下逐层进行，严禁上下同时作业
- (2) 连墙杆随脚手架逐层拆除，严禁将连墙杆整层或数层拆除后再拆除脚手架；分段拆除高差 ≤ 2 步，如高差 > 2 步，应增设连墙杆加固
- (3) 脚手架拆最后一根长立杆高度时，应先搭设临时抛撑加固，再拆除连墙杆



1A424000 项目施工安全管理

【典型例题】：高大模板扣件式钢管支撑脚手架中，必须采用对接扣件连接的是（ ）。

- A.立杆
- B.水平杆
- C.竖向剪刀撑
- D.水平剪刀撑

【答案解析】 A



1A424000 项目施工安全管理

【典型例题】：双排扣件式钢管脚手架的主节点是指（ ）。

- A.连墙件与架体连接处
- B.剪力撑与水平杆连接处
- C.剪力撑与立杆连接处
- D.纵横向水平杆与立杆连接处

【答案解析】 D





1A424000 项目施工安全管理

【典型例题】：主体施工过程中项目部规定结构室外脚手架工程的检查与验收应由项目技术负责人组织，项目施工、技术、安全、作业班组等有关人员参加，按照施工方案整体验收。监理单位提出了整改意见

【问题1】：指出不妥之处？并给出正确做法。脚手架定期检查的主要项目有哪些？

【问题2】：项目部在哪些阶段进行脚手架检查和验收？



1A424000 项目施工安全管理

【问题1答案解析】：

(1) 不妥之处1：室外脚手架工程的检查与验收应由项目技术负责人组织，项目施工、技术、安全、作业班组等有关人员参加

正确做法：项目经理组织，项目施工、技术、安全、作业班组负责人参加

不妥之处2：按照施工方案整体验收

正确做法：依据技术规范、施工方案、技术交底进行分段验收



1A424000 项目施工安全管理

【问题1答案解析】：

(2) 定期检查内容

- 1) 杆件的设置与连接，连墙件、支撑、门洞桁架的构造是否符合要求
- 2) 地基是否积水，底座是否松动，立杆是否悬空
- 3) 扣件螺栓是否松动
- 4) 高度在24m以上的脚手架，其立杆的沉降与垂直度的偏差是否符合技术规范要求
- 5) 架体安全防护措施是否符合要求
- 6) 是否有超载使用现象



1A424000 项目施工安全管理

【问题2答案解析】：

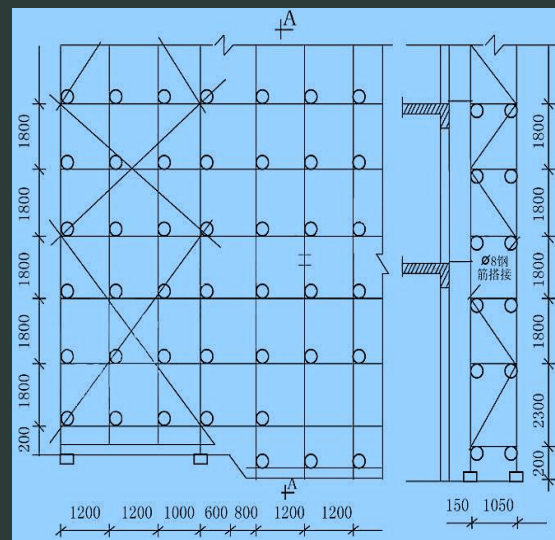
- (1)基础完工后，架体搭设前
- (2)每搭设完6~8m高度后
- (3)作业层上施加荷载前
- (4)达到设计高度后
- (5)遇有六级及以上大风或大雨后
- (6)冻结地区解冻后
- (7)停用超过一个月的，在重新投入使用之前



1A424000 项目施工安全管理

【典型例题】：某新建工程，建筑面积15000m²，地下两层，地上八层，钢筋混凝土框架结构采用800mm厚钢筋混凝土筏板基础，建筑总高30m。外装修施工时，施工单位搭设了扣件式钢管脚手架。架体搭设完成后进行了验收检查，并提出了整改意见。

【问题】：指出脚手架搭设错误之处。





1A424000 项目施工安全管理

【答案解析】

不妥之处1：高处纵向扫地杆向低处延长了一跨

不妥之处2：脚手架底下未设置木垫板

不妥之处3：立杆有采用搭接的方式，而应采用对接

不妥之处4：脚手架与建筑物只使用钢筋的柔性连墙件

不妥之处5：剪刀撑水平方向未连续设置

不妥之处6：脚手架的步距一般不超过1.8m，而本图中低处脚手架的最下一步步距为2.3m

不妥之处7：横上纵下设置扫地杆



1A424000 项目施工安全管理

1A424033 现浇混凝土工程安全管理要点

知识点1：现浇混凝土工程安全控制的主要内容

- (1) 模板**支撑系统**设计
- (2) 模板**支拆**施工安全
- (3) **钢筋加工及绑扎、安装**作业安全
- (4) 混凝土浇筑**高处**作业安全
- (5) 混凝土浇筑**用电**安全
- (6) 混凝土浇筑**设备**使用安全



1A424000 项目施工安全管理

知识点2：现浇混凝土工程的安全控制要点

- (1) 现浇混凝土工程**施工方案**：模板支撑系统的设计、制作、安装和拆除的施工程序、作业条件
- (2) 模板安装高度 $> 3.0\text{m}$ ，必须搭设脚手架
- (3) 脚手架或操作平台上临时堆放模板**不宜超过3层**
- (4) 钢模板高度超过**15m**以上，应安设避雷针；
避雷设施的接地电阻 $\leq 4\Omega$



1A424000 项目施工安全管理

知识点2：现浇混凝土工程的安全控制要点

(5) 6级以上大风等恶劣天气，暂停露天高处作业、
高空吊运作业

(6) 模板底部应垫高100mm，顶面应遮盖防水篷
布或塑料布



1A424000 项目施工安全管理

1A424034 吊装工程安全管理要点

- (1) 运输时混凝土预制构件的强度 \geq 设计强度的
75%
- (2) 叠放运输构件必须用垫板或垫木隔开，上下垫木应保持在同一垂直线
- (3) 多层叠放，柱子 \leq 2层，梁 \leq 3层



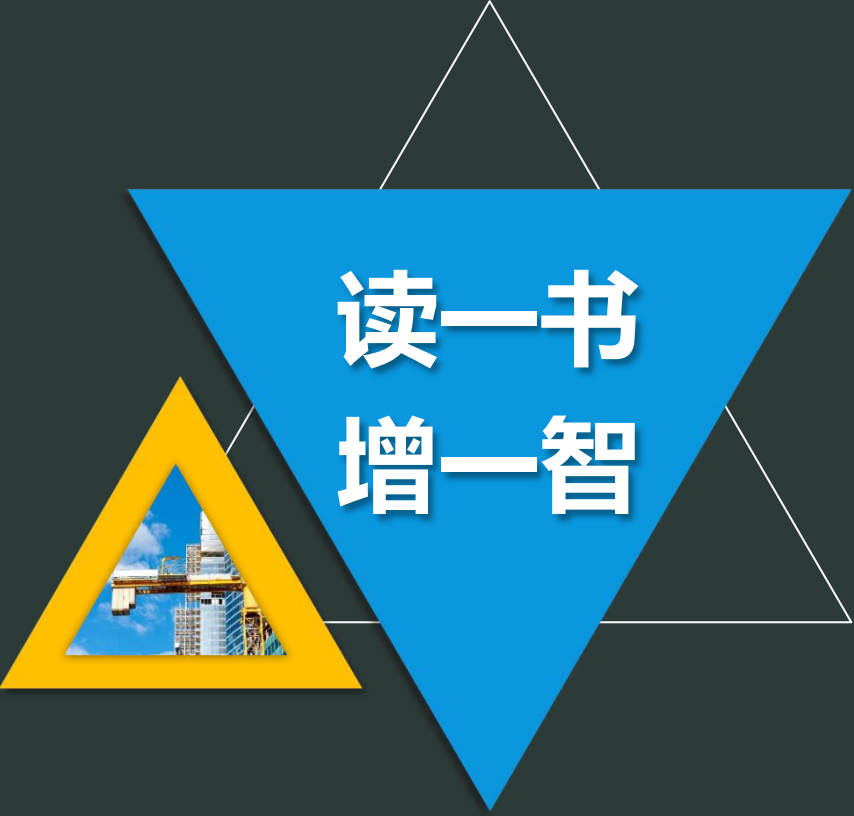
1A424000 项目施工安全管理

1A424034 吊装工程安全管理要点

(4) 重心较高构件：两侧加设支撑或将几根大梁以方木铁丝连成一体，侧向支撑沿梁长度方向 ≥ 3 道

(5) 大雨、雾、大雪、6级以上大风等恶劣天气应停止吊装作业

(6) 吊装作业使用行灯照明时，电压 $\leq 36V$



读一书
增一智