江苏省建筑施工事故隐患辨识图集

（模板、脚手架工程）

前　言

模板工程与脚手架工程是支撑建筑结构施工、保障作业安全的关键临时设施，广泛应用于各类房屋建筑与市政工程的施工现场。其搭设质量、使用安全与拆除过程，直接关系到作业人员的生命安全、施工工效与工程成本。因支撑体系失稳、构造措施缺失、使用荷载超限、拆除顺序不当等引发的坍塌、坠落事故，始终是施工现场重大风险管控的核心内容。

为深入贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，全面落实《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2024版）》及相关法律法规、标准规范要求，提升施工现场对模板与脚手架工程事故隐患的辨识能力、防范意识和标准化管理水平，江苏省住房和城乡建设厅组织相关专业人员编制了《江苏省建筑施工事故隐患辨识图集》（模板、脚手架工程篇）。

本图集遵循“图文结合、正误对照、聚焦风险、指导实践”的编制思路，系统梳理了模板、脚手架、附着式升降脚手架、高处作业吊篮在搭设、使用和拆除过程中的典型隐患，通过高清实景图片、典型隐患示意图与规范条文对照，直观呈现隐患形态，明确违反的规范条款，剖析其潜在风险与可能后果，并提供相应的正确做法，力求实现“看图识隐患、对标抓整改”的实用效果。

本图集力求内容翔实、图文并茂、通俗易懂，旨在成为施工、监理、建设单位等现场管理人员、安全员及特种作业人员的实用工作指南，可作为日常安全检查、专项隐患排查、安全技术交底和作业人员安全教育培训的实用工具与参考教材。

限于编者水平与经验，图集中难免存在疏漏与不足之处，恳请行业同仁及广大专家学者批评指正。

编写委员会

主 编 单 位： 江苏省住房和城乡建设厅

参 编 单 位： 江苏省建筑安全监督总站
常州市城乡建设工程管理中心
江苏省建筑行业协会
常州市金坛区建设工程管理中心
中建三局集团有限公司
中国江苏国际经济技术合作集团有限公司
江苏武进建工集团有限公司
常嘉建设集团有限公司
常州二建建设有限公司
常州第一建筑集团有限公司
江苏晋陵建设发展有限公司
江苏成章建设集团有限公司
常州百盛建筑机械检测有限公司
南通新华建筑集团有限公司

主要起草人： 张并锐　于　伟　王洪伟　方　栋　代嘉伟　朱小培　朱文高　江　南　祁晓霞　刘智辉　曲　艺　陆志阳　张国盛
杨国俊　季　红　周　春　周　芊　郑锋景　闻小红　冒新建　胡宏云　俞　杨　徐振宇　徐力勇　谈　睿　钱爱成
黄东风　袁国安　曹留中　谢爱国

主要审核人： 王佳强　夏　亮　徐嘉祥　陆　彬　李存新　吴永良　熊新华　姚　彪　艾继明　陆　亮

目 录

1 材料及构配件

1.1 材料及构配件……2

2 模板支撑体系

2.1 模板支架立杆与基础……10

2.2 支架构造……18

2.3 模板体系……30

2.4 混搭和支架超堆体……34

2.5 铝合金模板支撑体系……39

3 脚手架工程

3.1 立杆与基础……43

3.2 纵、横向水平杆、脚手板……55

3.3 连墙件……58

3.4 门洞……60

3.5 剪刀撑与横向斜撑……61

3.6 安全网与防护……64

3.7 使用超载……73

4 附着式升降脚手架

4.1 产品缺陷……76

4.2 安装隐患……80

4.3 使用隐患……112

5 吊篮

5.1 悬挂机构……127

5.2 配重设置……138

5.3 悬吊平台……143

5.4 钢丝绳……150

5.5 运行空间……154

5.6 安全装置……155

5.7 电气安全……163

5.8 施工过程安全……165

1 材料及构配件

1.1 材料及构配件

1.1.1 钢管锈蚀严重、钢管裂纹

隐患图片	正确示例

隐患描述：局部钢管锈蚀导致钢管壁厚变薄，开裂。

风险分析：可能引发的事故类型：裂纹降低了钢管的承载力，导致架体变形。

违反条款：《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB51210-2016 第 4.0.14 条：1 不得使用带有裂纹、折痕、表面明显凹陷、严重锈蚀的钢管。

整改措施：禁止使用劣质钢管，更换质量合格的钢管。

1.1 材料及构配件

1.1.2 钢管弯曲变形

隐患图片	正确示例

隐患描述：局部钢管立杆弯曲变形。

风险分析：可能引发的事故类型：致使钢管偏心受压，影响钢管竖向承载力，导致架体变形。

规范要求：《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011 第 8.1.2 条：2 钢管弯曲变形应符合本规范，第8.1.8条：序号4的规定；第 8.1.8 条：构配件允许偏差中4号的规定。

整改措施：禁止使用变形钢管，更换质量合格的钢管。

1.1 材料及构配件

1.1.3 盘扣构件焊接不符合要求

隐患图片	正确示例

隐患描述：局部钢管焊缝开裂。

风险分析：可能引发的事故类型：影响钢管竖向承载力，导致架体变形。

规范要求：《承插型盘扣式钢管支架构件》JG/T503-2016 第5.2.8 条：焊缝应平整光滑、饱满，无明显漏焊、焊穿、夹渣、咬边、裂纹等缺陷。第5.2.9 条：所有构配件焊接连接处均应满焊，且连接盘与立杆连接处应双面焊接。

整改措施：禁止使用变形钢管，更换质量合格的钢管。

1.1 材料及构配件

1.1.4 扣件质量不符合要求

隐患图片	正确示例	

隐患描述：使用不合格扣件（如铸铁扣件、再生钢材扣件）或扣件开裂、螺栓滑丝。

风险分析：可能引发的事故类型：影响钢管连接节点的连接强度，导致架体变形。

规范要求：《建筑施工脚手架安全技术统一标准》（GB51210-2016）第4.0.14 条： 2 铸件表面应光滑，不得有砂眼、气孔、裂纹、浇冒口残余等缺陷，表面粘砂应清除干净。

整改措施：禁止使用劣质扣件，更换质量合格的扣件。

1.1 材料及构配件

1.1.5 可调托撑质量不符合要求

隐患图片	正确示例

隐患描述：可调托撑长度、直径、托盘厚度偏小。

风险分析：可能引发的事故类型：易发生破坏造成架体变形。

规范要求：《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016第4.0.7条： 底座的钢板厚度不得小于6mm，托座U形钢板厚度不得小于5mm，钢板与螺杆应采用环焊，焊缝高度不应小于钢板厚度，并宜设置加劲板。

整改措施：禁止使用劣质可调托撑，更换质量合格的可调托撑。

1.1 材料及构配件

1.1.6 铝模板配套垂直支撑杆中调节螺母、调节管质量不符合要求

隐患图片	正确示例

隐患描述：铝模板配套垂直支撑杆中部分调节螺母、调节管存在断裂等缺陷。

风险分析：可能引发的事故类型：承载力不足，导致架体变形。

规范要求：《组合铝合金模板工程技术规程》JGJ386-2016第5.1.4条：模板进场时应按下列规定进行模板、支撑的材料验收：3 模板使用前应进行外观质量检查，模板表面应平整，无油污、破损和变形，焊缝应无明显缺陷。

整改措施：禁止使用并更换质量合格的构件。

1.1 材料及构配件

1.1.7 铝模板斜撑杆连接处质量不符合要求

隐患图片	正确示例	

隐患描述：斜撑杆连接处构件强度不够。

风险分析：可能引发的事故类型：斜撑杆易发生断裂，导致铝模倾斜变形。

规范要求：《组合铝合金模板工程技术规程》JGJ386-2016第5.1.4条：模板进场时应按下列规定进行模板、支撑的材料验收：3 模板使用前应进行外观质量检查，模板表面应平整，无油污、破损和变形，焊缝应无明显缺陷。

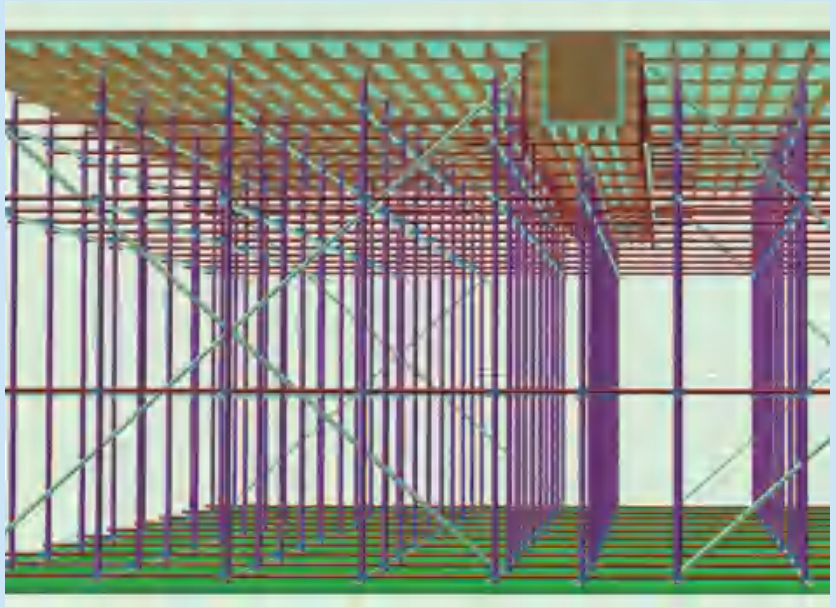
整改措施：禁止使用并更换质量合格的斜撑杆。

2 模板支撑体系

2.1 模板支架立杆与基础

【重大隐患】

2.1.1 架体立杆基础承载力和变形不满足设计要求

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：架体立杆基础松软不平整，承载力和变形不满足设计要求。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致立杆失稳，架体坍塌。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第 4.1.3 条：脚手架地基应符合下列规定：1 应平整坚实，应满足承载力和变形要求。

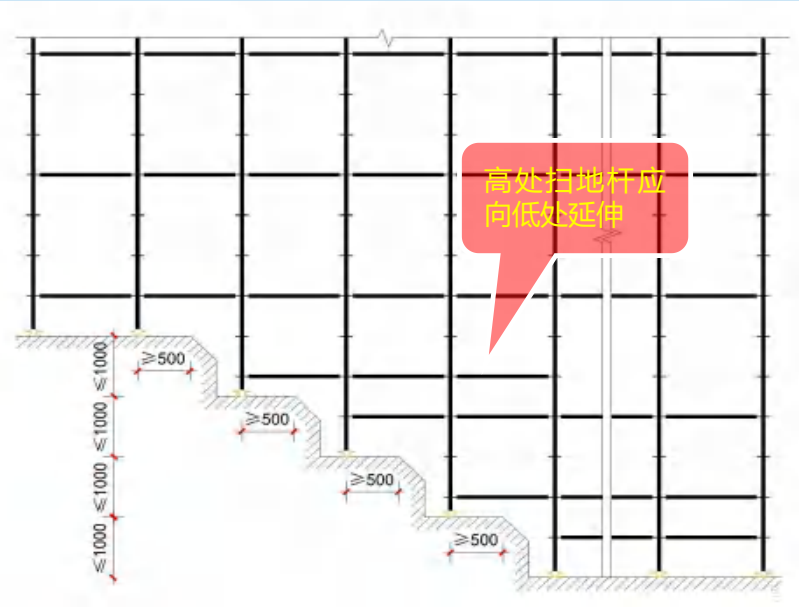
整改措施：停止施工，对上述问题按规范要求整改，设置满足立杆承载力的基础。

2.1 模板支架立杆与基础

【重大隐患】

2.1.2 设置在坡面上的立杆底部未可靠固定

隐患图片	正确示例



隐患描述：坡面上的立杆底部未可靠固定，承载力不满足要求。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：易导致支撑架整体刚度差，造成架体失稳坍塌。

规范要求：《建筑施工模板安全技术规范 》JGJ162-2008第6.2.4条2：钢管支架立柱间距、扫地杆、水平拉杆、剪刀撑的设置应符合本规范第6.1.9条的规定。当立柱底部不在同一高度时，高处的纵向扫地杆应向低处延长不少于两跨，高低差不得大于 1m，立柱距边坡上方边缘不得小于 0.5m。

整改措施：停止施工，按规范要求设置立杆基础。

2.1 模板支架立杆与基础

【重大隐患】

2.1.3 钢管立杆未支撑在可靠的支撑面上

隐患图片	正确示例

隐患描述：钢管立杆未支撑在可靠的支上承面，承载力不满足要求。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致立杆支撑面悬空或破坏而立杆下沉，致使架体局部失稳引起整体坍塌。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第 4.1.3 条：脚手架地基应符合下列规定：1 应平整坚实，应满足承载力和变形要求。

整改措施：停止施工，按规范要求设置立杆基础。

2.1 模板支架立杆与基础

【重大隐患】

2.1.4 洞口位置钢管立杆未支撑在可靠的支撑面上

隐患图片	正确示例

隐患描述：洞口位置钢管立杆未支撑在可靠的支撑面上。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：容易导致因立杆支撑面破坏而立杆下沉，致使架体局部失稳引起整体坍塌。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第 4.1.3 条：脚手架地基应符合下列规定：1 应平整坚实，应满足承载力和变形要求。

整改措施：停止施工，按施工方案要求设置可靠支撑面。

2.1 模板支架立杆与基础

【重大隐患】

2.1.5 后浇带、挑板等悬挑结构承载力不符合要求

隐患图片	正确示例

隐患描述：搭设在后浇带、挑板等悬挑结构上的脚手架，建筑结构不能满足承载力要求的，未按方案采取可靠的加固措施。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型： 易导致架体失稳坍塌。

规范要求：《建筑施工模板安全技术规范 》JGJ162-2008 第 5.1.2条：模板及其支架的设计应符合下列规定：1 应具有足够的承载能力、刚度和稳定性，应能可靠地承受新浇混凝土的自重、侧压力和施工过程中所产生的荷载及风荷载。

整改措施：停止施工，按施工方案要求进行整改。

2.1 模板支架立杆与基础

2.1.6 钢管立杆连接不符合要求

隐患图片	正确示例

隐患描述：上部立杆悬空或立杆斜向固定在水平杆上，未与下部立杆可靠连接。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体承受荷载时下沉局部失稳、变形。

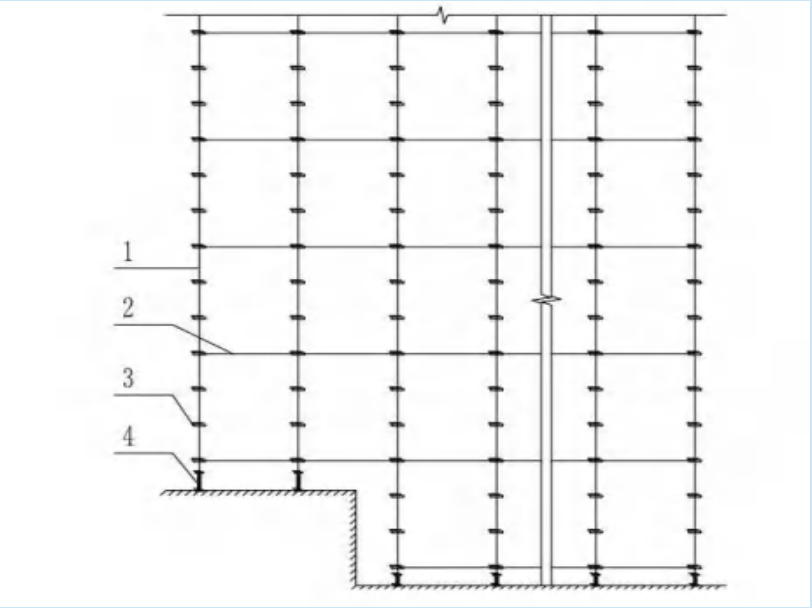
规范要求：《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008 第 6.2.4 条： 4 严禁将上段的钢管立柱与下段钢管立柱、错开固定于水平拉杆上。

整改措施：按规范要求将立杆进行可靠连接。

2.1 模板支架立杆与基础

2.1.7 高低跨部位立杆无水平杆或连接不足

隐患图片	正确示例



隐患描述：高低跨部位立杆无水平杆或连接不足。

风险分析：可能引发的事故类型：导致立杆弯曲变形，架体承载力下降。

规范要求：《建筑施工模板安全技术规范 》JGJ162-2008第6.2.4条2：钢管支架立柱间距、扫地杆、水平拉杆、剪刀撑的设置应符合本规范第6.1.9条的规定。当立柱底部不在同一高度时，高处的纵向扫地杆应向低处延长不少于两跨，高低差不得大于 1m，立柱距边坡上方边缘不得小于 0.5m。

整改措施：按规范要求整改。

2.1 模板支架立杆与基础

【重大隐患】

2.1.8 在模板支架基础深度影响范围内进行挖掘作业

隐患图片	正确示例

隐患描述：在模板支架基础周围进行挖掘作业。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致架体基础沉陷而坍塌。

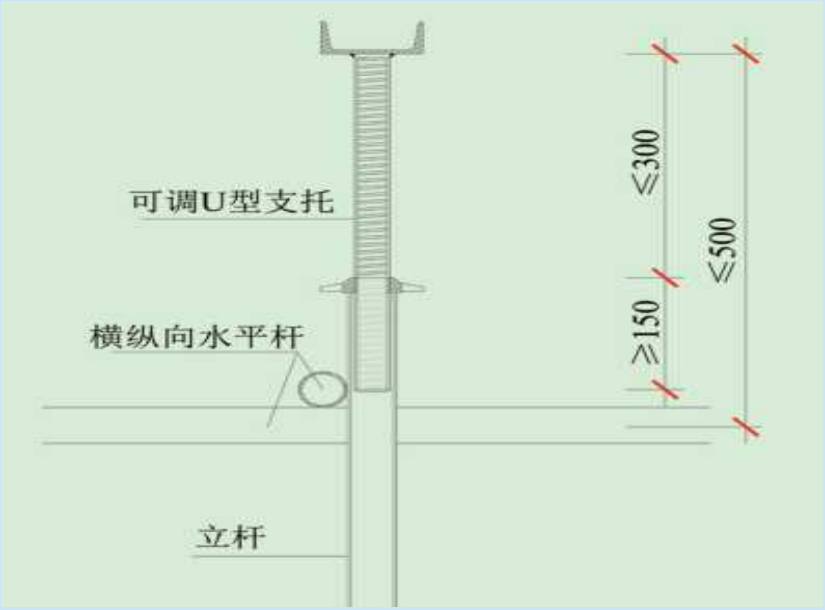
规范要求：《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》JGJ/T 231-2021 第9.0.8条：不得在脚手架基础影响范围内进行挖掘作业。

整改措施：停止施工，按施工方案进行整改。

2.2 支架构造

2.2.1 扣件式钢管立杆可调托撑设置不符合要求

隐患图片	正确示例



隐患描述：扣件式钢管支架立杆伸出顶层水平杆的悬臂长度大于 500mm、可调托撑伸出立杆顶端长度不应超过 300mm。

风险分析：可能引发的事故类型：容易因顶部立杆约束不足，造成钢管偏心受力而失稳。

规范要求：《混凝土结构工程施工规范》GB 50666-2011 第 4.4.8 条： 1 宜在支架立杆顶端插入可调托座，可调托座螺杆外径不应小于 36mm，螺杆插入钢管内的长度不应小于 150mm，螺杆伸出钢管的长度不应大于 300mm，可调托座伸出顶层水平杆的悬臂长度不应大于 500mm。

整改措施：按施工方案进行整改。

2.2 支架构造

2.2.2 盘扣式钢管立杆可调托撑设置不符合要求

隐患图片	正确示例

隐患描述：盘扣式钢管立杆可调托撑伸出顶层水平杆的悬臂长度大于 650mm、丝杆托外露长度超过 400mm，可调托撑插入立杆或双槽钢托梁长度小于 150mm。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体承载力降低。

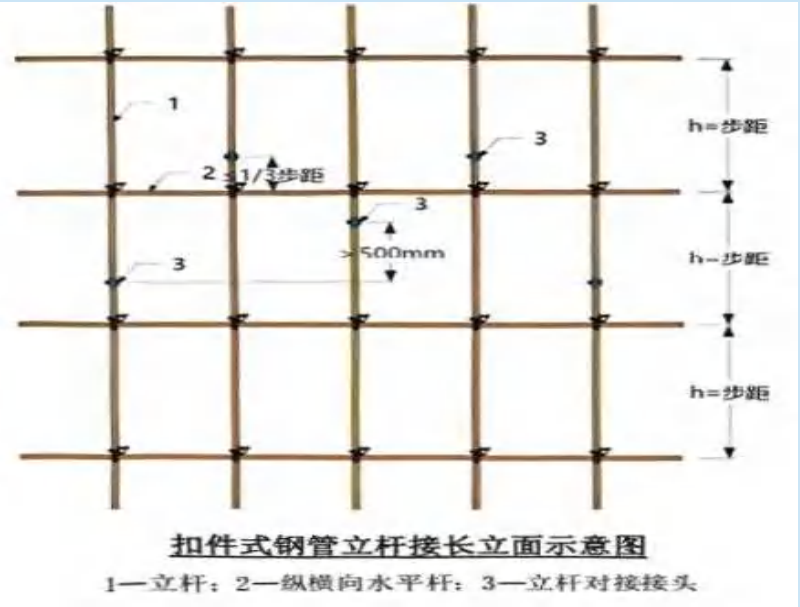
规范要求：《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术标准》JGJ/T 231-2021 第 6.2.4 条：支撑架可调托撑伸出顶层水平杆或双槽钢托梁中心线的悬臂长度不应超过 650mm，且丝杆托外露长度不应超过 400mm，可调托撑插入立杆或双槽钢托梁长度不得小于 150mm。

整改措施：按规范和专项施工方案要求设置立杆可调托撑。

2.2 支架构造

2.2.3 钢管立杆接头未错开设置

隐患图片	正确示例



隐患描述：相邻钢管立杆对接接头在同一水平面上未错开导致支撑架的整体刚度差。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体变形。

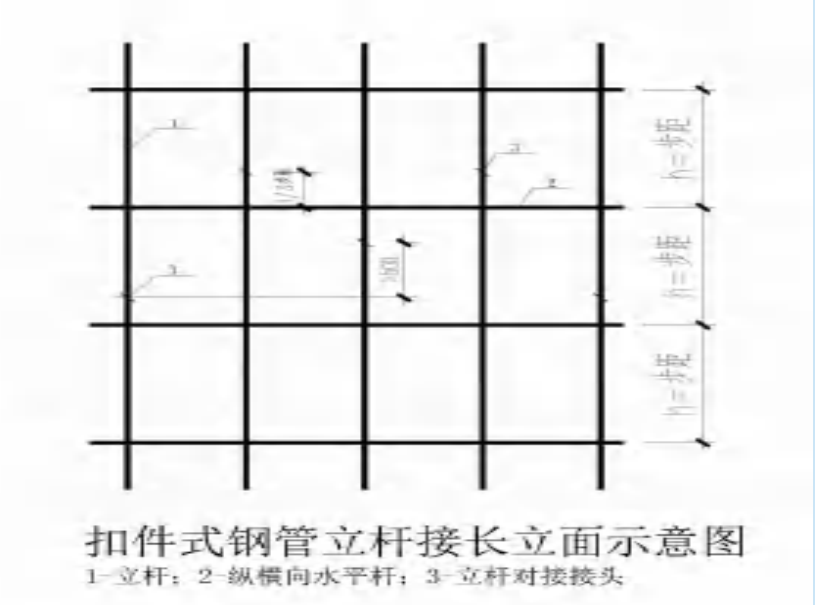
规范要求：《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008 第 6.2.4条 ： 3 立柱接长严禁搭接，必须采用对接扣件连接，相邻两立柱的对接接头不得在同步内，且对接接头沿竖向错开的距离不宜小于 500mm，各接头中心距主节点不宜大于步距的 1/3。

整改措施：立即按规范和专项施工方案要求整改，相邻立杆接头应错开 500mm以上。

2.2 支架构造

2.2.4 钢管立杆接长不规范

隐患图片	正确示例



隐患描述：立杆使用水平钢管转接或立杆搭接。

风险分析：可能引发的事故类型：导致支撑架的整体刚度差，局部变形。

规范要求：《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008 第 6.2.4 条： 3 立柱接长严禁搭接，必须采用对接扣件连接； 4 严禁将上段的钢管立柱与下段钢管立柱错开固定在水平拉杆上。

整改措施：按规范和专项施工方案要求整改，立杆接长应采用对接扣件连接。

2.2 支架构造

2.2.5 盘扣式钢管支架水平杆缺失

隐患图片	正确示例

隐患描述：盘扣式钢管支架水平杆缺失。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体失稳。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第 4.4.14 条：支撑脚手架的水平杆应按步距沿纵向和横向通长连续设置，且应与相邻立杆连接稳固。

整改措施：按规范和专项施工方案要求整改，补齐纵横向水平杆。

2.2 支架构造

2.2.6 扣件式支撑架立杆缺扫地杆

隐患图片	正确示例

隐患描述：扣件式支撑架立杆缺扫地杆。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体承载力下降。

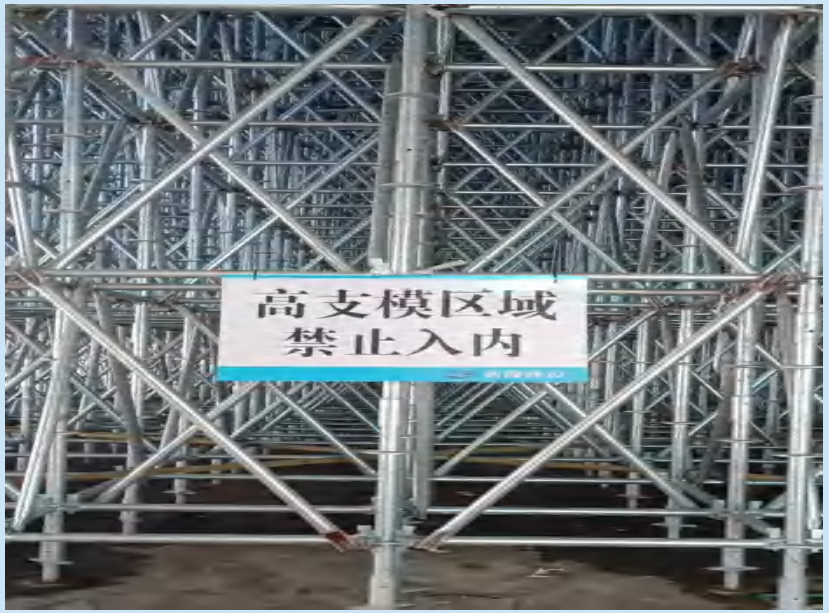
规范要求：《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008 第 6.1.9条：支撑梁、板的支架立柱安装构造应符合下列规定: 3.在立柱底距地面200mm 高处，沿纵横水平方向应按纵下横上的程序设扫地杆。

整改措施：按规范和专项施工方案要求整改，补齐扫地杆。

2.2 支架构造

2.2.7 盘扣式支撑架立杆缺扫地杆

隐患图片	正确示例



隐患描述：盘扣式支撑架立杆缺扫地杆。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体承载力下降。

规范要求：《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》JGJ/T231-2021 第6.1.1 条：脚手架的构造体系应完整，脚手架应具有整体稳定性。

整改措施：按规范和专项施工方案要求整改，补齐扫地杆。

2.2 支架构造

2.2.8 水平剪刀撑缺失或不规范

隐患图片	正确示例

隐患描述：水平剪刀撑缺失或设置不规范易导致架体扭曲变形，整体刚度差。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体失稳。

规范要求：《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008 第 6.2.4 条：5 满堂模板和共享空间模板支架扣件式钢管立柱，在外侧周圈应设由下至上的竖向连续式剪刀撑；中间在纵横向应每隔 10m 左右设由下至上的竖向连续式的剪刀撑，其宽度宜为 4～6m，并在剪刀撑部位的顶部、扫地杆处设置水平剪刀撑。

整改措施：按规范和专项施工方案要求整改，在扫地杆、竖向剪刀撑顶部设置水平剪刀撑。

2.2 支架构造

2.2.9 扣件螺栓扭力矩不足

隐患图片	正确示例

隐患描述：扣件螺栓扭力矩不足。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体失稳。

规范要求：《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011第7.3.11条：2 螺栓拧紧扭力矩不应小于40N·m，且不应大于65N·m。

整改措施：按规范和专项施工方案要求整改，拧紧螺栓或更换达标扣件螺栓。

2.2 支架构造

2.2.10 盘扣式钢管支撑架斜杆设置不规范

隐患图片	正确示例

隐患描述：盘扣式钢管支撑架斜杆设置不规范。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体失稳。

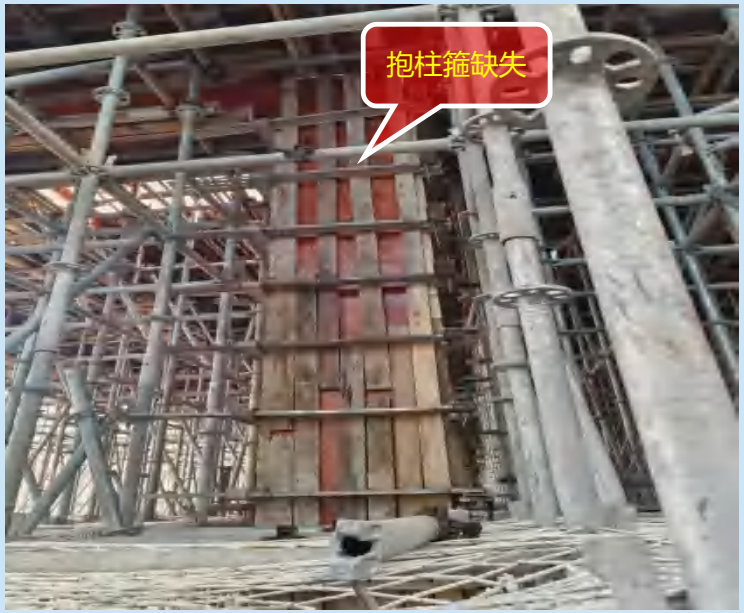
规范要求：《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术标准》JGJ/T 231-2021 第 6.2.2 条：对标准步距为 1.5m 的盘扣式钢管支撑架，应根据支撑架搭设高度、支撑架型号及立杆轴向力设计值进行竖向斜杆布置。

整改措施：按规范和专项施工方案要求整改，斜杆设置在主节点。

2.2 支架构造

2.2.11 抱柱箍不符合要求

隐患图片	正确示例



隐患描述：支架立柱高度超过 5m 时，未设置抱柱箍。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体失稳。

规范要求：《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008 第 6.2.4 条第 6 款：当支架立柱高度超过 5m 时，应在立柱周圈外侧和中间有结构柱的部位，按水平间距 6～9m，竖向间距 2～3m 与建筑结构设置一个固结点。

整改措施：按规范和专项施工方案要求整改，设置抱柱箍。

2.2 支架构造

2.2.12 模板安装高度超过3米，未搭设脚手架

隐患图片	正确示例

隐患描述：模板安装高度超过3米，未搭设脚手架。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致高坠事故。

规范要求：《建筑施工模板安全技术规范》JGJ162-2008 第6.1.13条：当模板安装高度超过3.0m时，必须搭设脚手架，除操作人员外，脚手架下不得站其他人。

整改措施：停止施工，按规范和专项施工方案要求搭设作业脚手架。

2.3 模板体系

2.3.1 立杆顶部无可调托撑或设置不到位

303	正确示例

隐患描述：立杆顶部无可调托撑或设置不到位。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体承载力下降、稳定性不足。

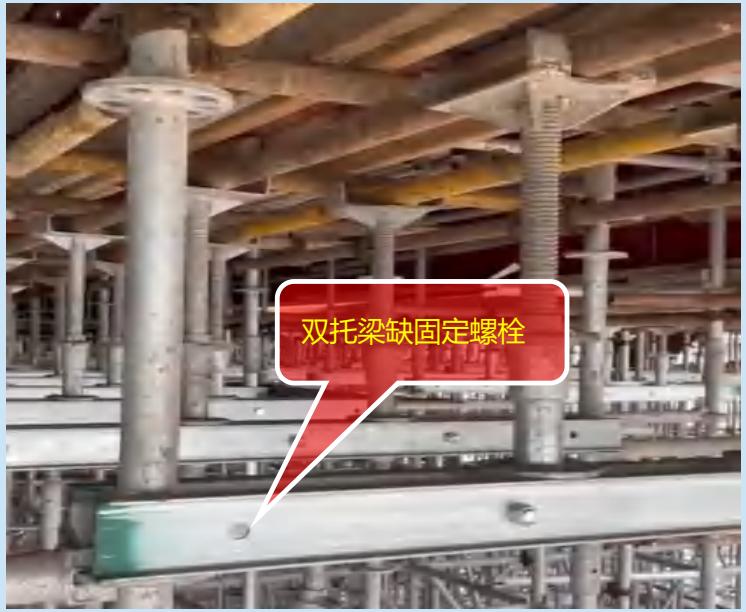
规范要求：《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008第 6.1.9条：2 钢管立柱底部应设垫木和底座，顶部应设可调支托。

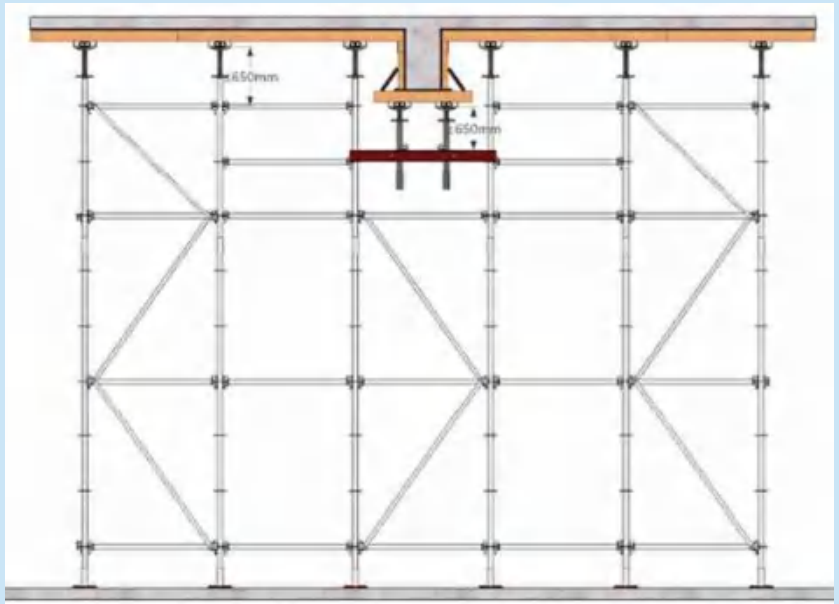
整改措施：按规范和专项施工方案要求设置可调托撑。

2.3 模板体系

2.3.2 双托梁立杆处无固定螺栓

隐患图片	正确示例





隐患描述：双托梁立杆处无固定螺栓。

风险分析：可能引发的事故类型：导致双托梁失稳。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第 3.0.3 条：脚手架所用杆件和构配件应配套使用，并应满足组架方式及构造要求。

整改措施：按规范和专项施工方案要求固定双托梁。

2.3 模板体系

2.3.3 支撑结构使用过程中，拆除构配件

隐患图片	正确示例

隐患描述：支撑结构使用过程中，拆除构配件。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体失稳。

规范要求：《建筑施工临时支撑结构技术规范》JGJ300-2013 第7.1.3条：支撑结构使用过程中，严禁拆除构配件。

整改措施：按规范和专项施工方案要求增加构配件，支撑体系使用中禁止随意拆除构配件。

2.3 模板体系

2.3.4 支架拆除缺少安全防护措施

隐患图片	正确示例

隐患描述：支架拆除时未按规定设置警戒区、未设置安全防护措施。

风险分析：可能引发的事故类型：导致物体打击或高处坠落。

规范要求：《建筑施工模板安全技术规范》JGJ162-2008 第7.1.7条： 模板的拆除工作应设专人指挥。作业区应设围栏，其内不得有其他工种作业，并应设专人负责监护。拆下的模板、零配件严禁抛掷。

整改措施：按要求设置安全防护措施并设置警戒区。

2.4 混搭和支架超堆载

【重大隐患】

2.4.1 模板支撑架承受施工荷载超过设计值

隐患图片	正确示例

隐患描述：布料机 、混凝土超高堆放所产生的荷载超过设计值。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致支撑架坍塌。

规范要求：《建筑施工模板安全技术规范》JGJ162-2008 第5.1.2条： 模板及其支架的设计应符合下列规定：1应具有足够的承载能力、刚度和稳定性，应能可靠地承受新浇混凝土的自重、侧压力和施工过程中所产生的荷载及风荷载。2 构造应简单，装拆方便，便于钢筋的绑扎、安装和混凝土的浇筑、养护等要求。混凝土梁的施工应采用从跨中向两端对称进行分层浇筑，每层厚度不得大于400mm。

整改措施：停止施工，按方案要求分层施工或采取加固措施。

2.4 混搭和支架超堆载

2.4.2 支撑体系中杆件混搭

隐患图片	正确示例

隐患描述：支撑体系中杆件混搭。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体局部失稳。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第 3.0.3 条：脚手架所用杆件和构配件应配套使用，并应满足组架方式及构造要求。

整改措施：按规范和专项施工方案要求设置相同材料的立杆与结构体系。

2.4 混搭和支架超堆载

2.4.3 盘扣支撑架可调托撑不配套

隐患图片	正确示例

隐患描述：盘扣支撑架可调托撑不配套。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体强度降低。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第 3.0.3 条：脚手架所用杆件和构配件应配套使用，并应满足组架方式及构造要求。

整改措施：按规范和专项施工方案要求使用与支撑架立杆的配套的可调托撑。

2.4 混搭和支架超堆载

2.4.4 利用脚手架立杆作为模板支架立杆

隐患图片	正确示例

隐患描述：利用外脚手架立杆作为模板支架立杆。

风险分析：可能引发的事故类型：导致脚手架立杆失稳。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第 5.3.3 条：严禁将支撑脚手架、缆风绳、混凝土输送泵管、卸料平台及大型设备的支承件等固定在作业脚手架上。严禁在作业脚手架上悬挂起重设备。

整改措施：按规范和专项施工方案要求设置模板支架立杆。

2.4 混搭和支架超堆载

【重大隐患】

2.4.5 模板支撑架上超量堆放材料

隐患图片	正确示例

隐患描述：模板支撑架上超量堆放材料。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致支撑架超载坍塌或物体打击。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第 5.3.1 条：脚手架作业层上的荷载不得超过荷载设计值。

整改措施：停止施工，撤离材料。

2.5 铝合金模板支撑体系

2.5.1 立杆支撑不垂直、钢管下套管长度小于 1/2 钢管长度

隐患图片	正确示例

隐患描述：立杆支撑安装不垂直，钢管下套管长度小于 1/2 钢管长度，降低了钢管支撑的刚度。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体失稳。

规范要求：《建筑施工模板安全技术规范》 JGJ162-2008第5.2.5条：2 下套管长度应大于钢管总长度的1/2以上。组合铝合金模板工程技术规程》JGJ 386-2016第 5.2.5 条：早拆模板支撑系统的上、下层竖向支撑的轴线偏差不大于 15mm，支撑立柱垂直度偏差不大于层高的 1/300。

整改措施：按规范和专项施工方案要求垂直安装钢管支撑架。

2.5 铝合金模板支撑体系

2.5.2 立杆间距不符合规范要求

隐患图片	正确示例

隐患描述：立杆间距不符合要求。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体坍塌。

规范要求：《组合铝合金模板工程技术规程》JGJ 386-2016 第 4.5.1条： 板底早拆系统支撑间距不宜大于1300mm×1300mm ， 梁底早拆系统支撑间距不宜大于 1300mm。

整改措施：按规范和专项施工方案要求设置立杆间距。

2.5 铝合金模板支撑体系

2.5.3 斜撑设置不满足规范要求

隐患图片	正确示例

隐患描述：铝模斜撑设置不符合要求。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体失稳。

规范要求：《组合铝合金模板工程技术规程》JGJ 386-2016 第 5.3.2条： 当设置斜撑时，墙体斜撑间距不宜大于2000mm，长度大于等于2000mm 的墙体斜撑不应少于两根，柱模板斜撑间距不应大于 700mm ，当柱截面尺寸大于 800mm 时，单边斜撑不宜少于两根。斜撑宜着力于竖向背楞。

整改措施：按规范和专项施工方案要求调整铝模斜撑间距与位置。

3 脚手架工程

3.1 立杆与基础

【重大隐患】

3.1.1 脚手架工程的基础承载力不满足设计要求

隐患图片	正确示例

隐患描述：脚手架工程的基础承载力不满足设计要求。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致立杆失稳，架体坍塌。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022第4.1.3条：脚手架地基应符合下列规定：1 应平整坚实，应满足承载力和变形要求。

整改措施：停止施工，按规范和专项施工方案要求进行整改，立杆基础采用铺设通长木板，型钢或混凝土硬化措施。

3.1 立杆与基础

【重大隐患】

3.1.2 脚手架搭设在承载力不满足要求的建筑结构上且未采取可靠的加固措施

隐患图片	正确示例

隐患描述：脚手架搭设在承载力不满足要求的建筑结构上且未采取可靠的加固措施。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致脚手架失稳。

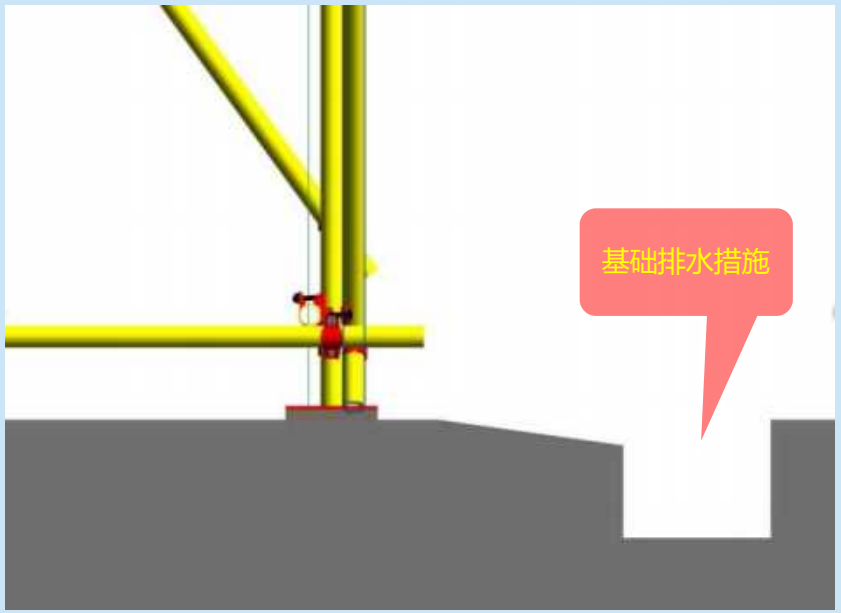
规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第4.1.4条：应对支撑脚手架的工程结构和脚手架所附着的工程结构进行强度和变形验算，当验算不能满足安全承载要求时，应根据验算结果采取相应的加固措施。

整改措施：停止施工，按规范和专项施工方案要求进行整改，如采取立杆下部增设支撑加固措施，局部增设型钢的加强措施。

3.1 立杆与基础

3.1.3 脚手架基础未设置排水措施

隐患图片	正确示例



隐患描述：脚手架基础未设置排水措施，搭设场地积水。

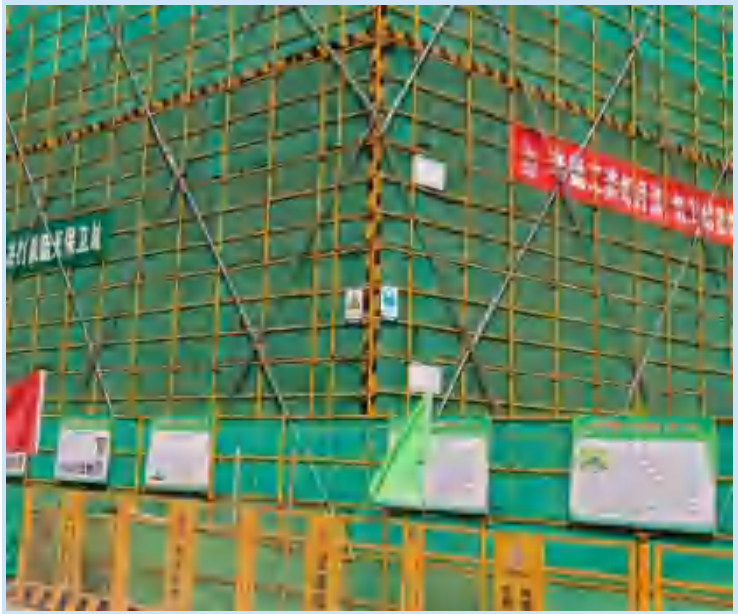
风险分析：可能引发的事故类型：导致架体变形、失稳。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第4.1.3条：脚手架地基应符合下列规定：1 应平整坚实，应满足承载力和变形要求；2 应设置排水措施，搭设场地不应积水；3 冬期施工应采取防冻胀措施。

整改措施：按规范和专项施工方案要求增加脚手架基础的排水措施，防止积水浸泡。

3.1 立杆与基础

3.1.4 立杆垂直度不符合规范要求

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：立杆垂直度不符合规范要求。

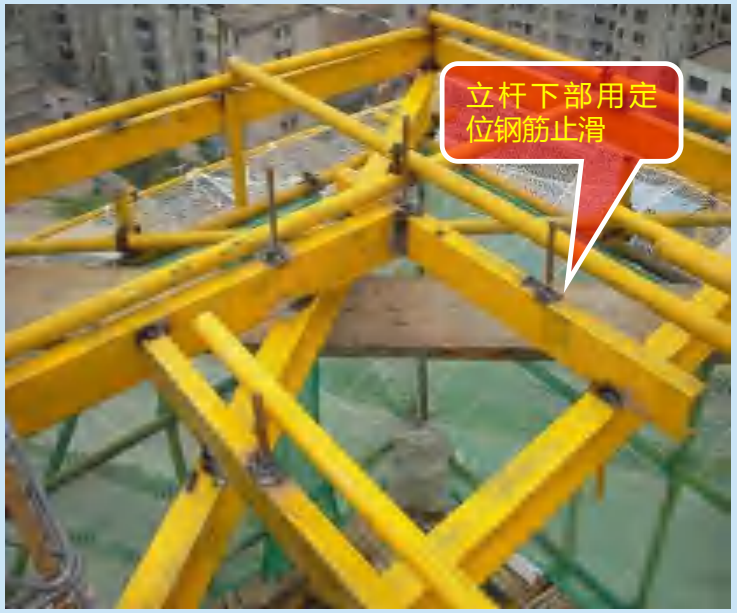
风险分析：可能引发的事故类型：导致架体失稳。

规范要求：《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ-130-2011表8.2.4，全高50m以内的落地脚手架立杆垂直度偏差不得超过100mm。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改。

3.1 立杆与基础

3.1.5 悬挑脚手架立杆悬空或与型钢连接不稳固

隐患图片	正确示例	
		

隐患描述：悬挑脚手架立杆悬空或立杆与型钢连接不稳固。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体失稳。

规范要求：《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011 第6.10.7条：型钢悬挑梁悬挑端应设置能使脚手架立杆与钢梁可靠固定的定位点，定位点离悬挑梁端部不应小于100mm。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，型钢上应采用定位措施止滑。

3.1 立杆与基础

3.1.6 悬挑型钢锚固端未可靠固定

隐患图片	正确示例

隐患描述：悬挑型钢锚固端未可靠固定。

风险分析：可能引发的事故类型：导致悬挑脚手架失稳。

规范要求：《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011 第 6.10.3 条：U型钢筋拉环、锚固螺栓与型钢间隙应用钢楔或硬木楔楔紧。第 6.10.5 条：型钢悬挑梁固定端应采用2个（对）及以上U型钢筋拉环或锚固螺栓与建筑结构梁板固定，U型钢筋拉环或锚固螺栓应预埋至混凝土梁、板底层钢筋位置，并应与混凝土梁、板底层钢筋焊接或绑扎牢固。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，悬挑型钢锚固端可靠固定。

3.1 立杆与基础

3.1.7 悬挑型钢锚固端仅设1个锚固卡环

隐患图片	正确示例

隐患描述：悬挑型钢锚固端仅设1个锚固卡环。

风险分析：可能引发的事故类型：导致降低了锚固点的强度，影响架体稳定性。

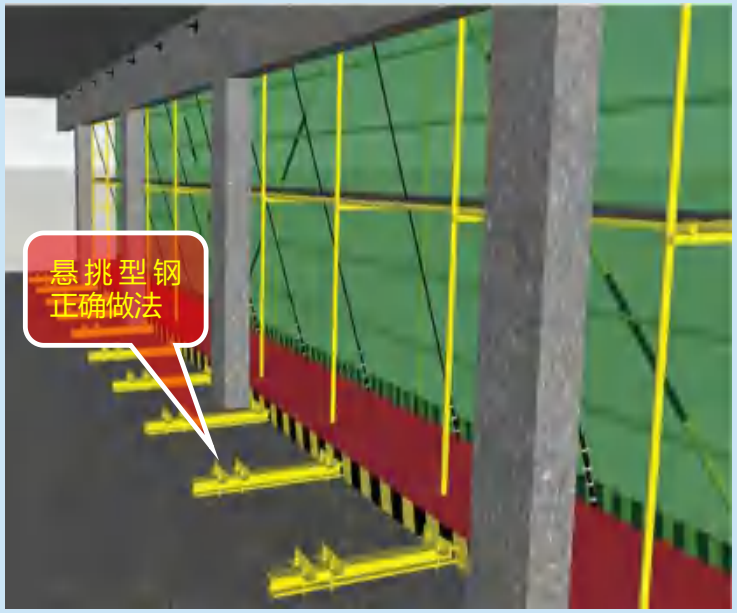
规范要求：《建筑施工悬挑式钢管脚手架安全技术规程》DB32/T 5173-2025第8.1.3条：挑梁式悬挑承力架的构造应满足下列要求。b）悬挑型钢梁与楼面结构的锚固点处宜设置两道锚固件，其相邻间距宜取150~200mm。当现浇楼板厚度≥120mm 时，宜设置U型钢筋锚环或U型螺栓；当现浇楼板厚度＜120mm时，宜设置穿过楼板的对拉螺栓，用钢夹板固定。叠合楼板均应采用穿过楼板的对拉螺栓，用钢夹板固定。

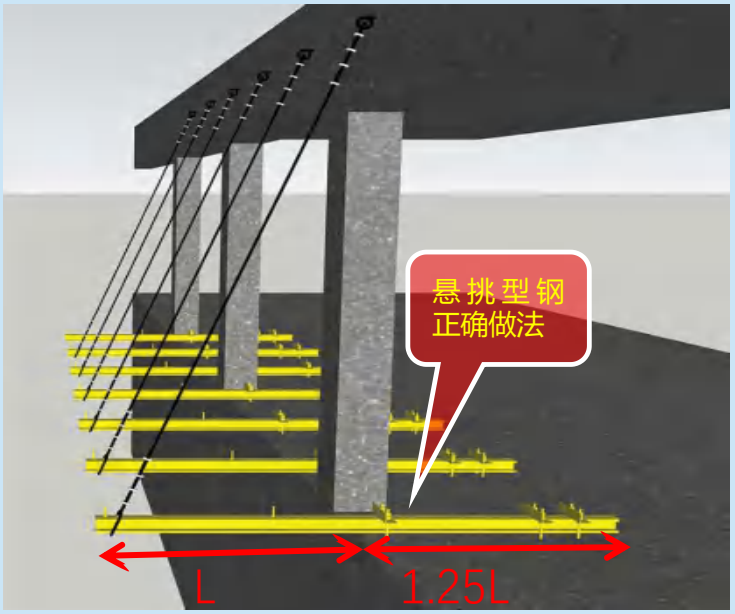
整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，悬挑型钢固定端增设1个锚固卡环。

3.1 立杆与基础

3.1.8 悬挑型钢锚固段长度小于1.25 倍悬挑段长度

隐患图片	正确示例





隐患描述：悬挑型钢锚固段长度小于1.25 倍悬挑段长度。

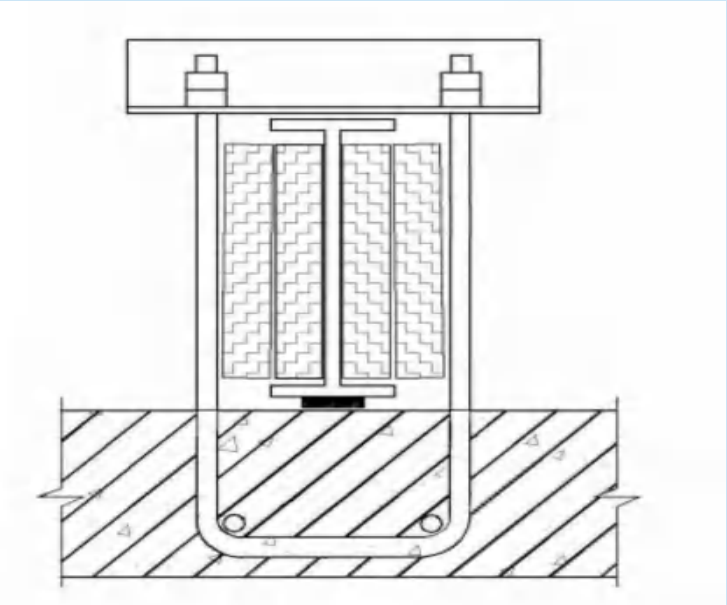
风险分析：可能引发的事故类型：导致悬挑脚手架稳定性下降。

规范要求：《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011 第6.10.5条：悬挑钢梁悬挑长度应按设计确定，固定段长度不应小于悬挑段长度的1.25倍。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改；悬挑段长度为L，锚固段长度应≥1.25L。

3.1 立杆与基础

3.1.9 悬挑型钢的钢压板尺寸不符合规范要求

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：悬挑型钢的钢压板尺寸不符合规范要求。

风险分析：可能引发的事故类型：导致悬挑结构的承载力与稳定性下降。

规范要求：《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011 第6.10.6条：当型钢悬挑梁与建筑结构采用螺栓钢压板连接固定时，钢压板尺寸不应小于100mm×10mm (宽×厚)；当采用螺栓角钢压板连接时，角钢的规格不应小于63mm×63mm×6mm。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换符合规范尺寸的压板。

3.1 立杆与基础

3.1.10 悬挑型钢前端未设钢丝绳或钢丝绳设置不规范

隐患图片	正确示例

隐患描述：悬挑型钢前端未设钢丝绳或钢丝绳设置不规范。

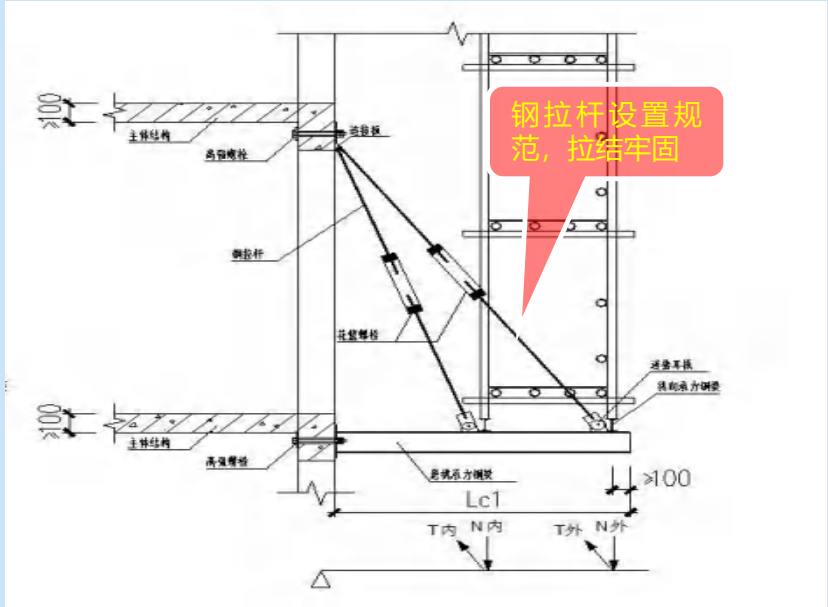
风险分析：可能引发的事故类型：降低了悬挑结构的安全性。

规范要求：《建筑施工悬挑式钢管脚手架安全技术规程》DB32/T 5173-2025第8.1.3条：挑梁式悬挑承力架的构造应满足下列要求。d）钢丝绳直径应不小于 14 mm，其两端连接部位应设置鸡心环，钢丝绳绳卡的设置应符合 GB/T 5976的规定。钢丝绳与钢梁的水平夹角应不小于45°。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，钢挑梁前端增加拉结的钢丝绳，并拉结牢固。

3.1 立杆与基础

3.1.11 悬挑型钢钢拉杆设置不规范

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：悬挑型钢钢拉杆设置不规范。

风险分析：可能引发的事故类型：降低了悬挑结构的承载力。

规范要求：《建筑施工悬挑式钢管脚手架安全技术规程》DB32/T 5173-2025第8.1.4条：上拉式悬挑承力架的构造应满足下列要求。a）上拉式悬挑承力架的部件通过锚固螺栓锚固于建筑主体结构外侧，钢梁悬挑长度小于及等于1800mm时，宜设置一根吊拉杆，吊拉位置宜布置在外排立杆附近；悬挑长度大于1800mm小于3500mm时，宜设置内外两根吊拉杆，吊拉位置宜布置在内外排立杆附近。吊拉杆的水平夹角宜不小于45°。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，增设钢拉杆。

3.1 立杆与基础

3.1.12 螺杆露出螺母长度不足或垫板尺寸偏小，螺母未拧紧

隐患图片	正确示例

隐患描述：螺杆露出螺母长度不足或垫板尺寸偏小，螺母未拧紧。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体失稳。

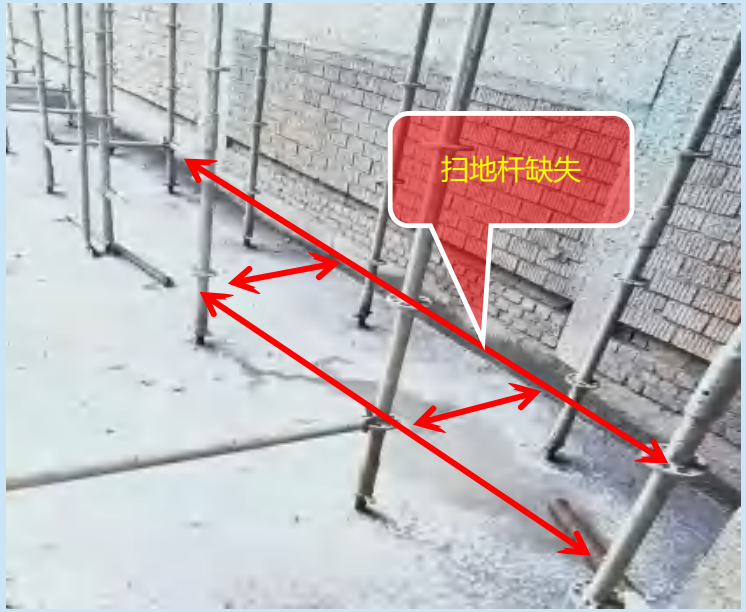
规范要求：《建筑施工悬挑式钢管脚手架安全技术规程》DB32/T 5173-2025第8.1.4条：上拉式悬挑承力架的构造应满足下列要求。e）悬挑型钢梁、吊拉杆上端耳板与主体结构连接的锚固螺栓直径应由计算确定；锚固螺栓宜设置双螺母，螺杆露出螺母应不少于 3 扣和 10 mm。f）锚固螺栓采用穿墙螺栓时，主体结构另一侧承压面应增设钢垫板，钢垫板尺寸应不小于 100 mm×100 mm×6 mm。锚固螺栓采用内埋螺栓时，内埋深度 h_{ef} 不应低于 180 mm、锚固块有效直径d_{ef} 不应低于 2.25 倍螺栓直径。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换锚固螺栓、垫板，双螺母应拧紧。

3.2 纵、横向水平杆、脚手板

3.2.1 架体缺失扫地杆

隐患图片	正确示例



隐患描述：架体缺失扫地杆。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体承载力和稳定性下降。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第 4.4.5 条：脚手架底部立杆应设置纵向和横向扫地杆，扫地杆应与相邻立杆连接稳固。

整改措施：按规范和专项施工方案要求补全扫地杆。

3.2 纵、横向水平杆、脚手板

3.2.2 作业层缺失脚手板

隐患图片	正确示例

隐患描述：作业层缺失脚手板。

风险分析：可能引发的事故类型：导致产生人员和材料坠落的风险。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第4.4.4条：1 作业脚手架、满堂支撑脚手架、附着式升降脚手架作业层应满铺脚手板；并满足稳固的要求。当作业层边缘与结构外表面的距离大于150mm时，应采取防护措施。

整改措施：按规范和专项施工方案要求补全作业层脚手板。

3.2 纵、横向水平杆、脚手板

3.2.3 盘扣插销未销紧

隐患图片	正确示例

隐患描述：盘扣插销未销紧。

风险分析：可能引发的事故类型：导致脚手架承载能力降低。

规范要求：《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》JGJ/T231-2021 第3.0.2条：杆端扣接头与连接盘的插销连接锤击自锁后不应拔脱。 搭设脚手架时，宜采用不小于0.5kg锤子敲击插销顶面不少于2次，直至插销销紧。销紧后应再次击打，插销下沉量不应大于3mm。

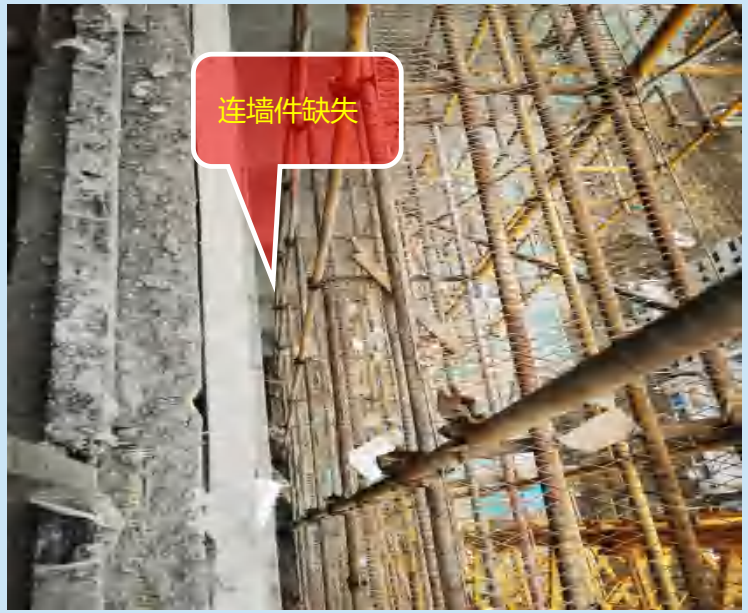
整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，盘扣插销用小锤敲击，直至插销销紧；应加强日常检查，防止插销松动。

3.3 连墙件

【重大隐患】

3.3.1 未设置连墙件或连墙件整层缺失

隐患图片	正确示例



隐患描述：未设置连墙件或连墙件整层缺失。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：影响脚手架结构体系稳定性，导致倾覆、坍塌。

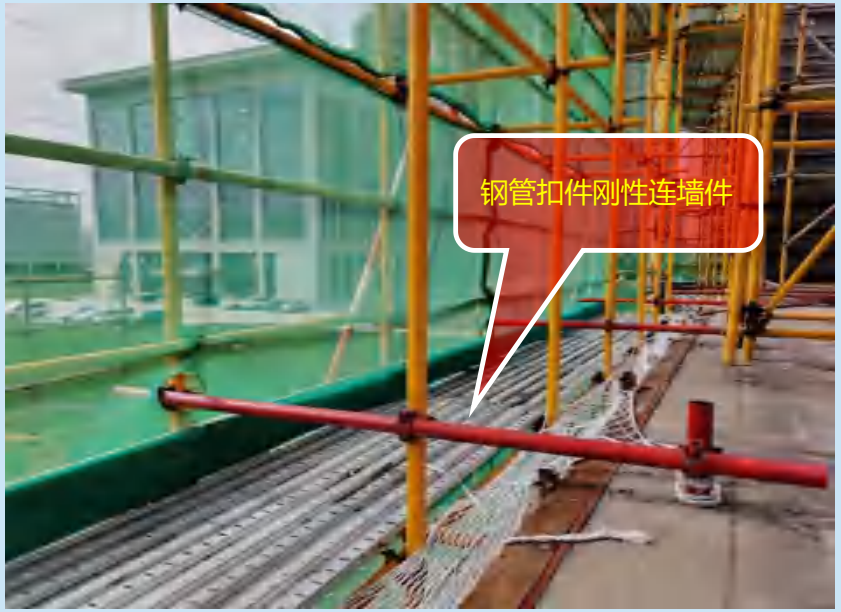
规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第4.4.6条：作业脚手架应按设计计算和构造要求设置连墙件。

整改措施：停止使用脚手架，对上述问题按规范和专项施工方案要求进行整改，增加可靠的连墙构件，并防止施工时被拆除。

3.3 连墙件

3.3.2 连墙件设置不规范

隐患图片	正确示例



隐患描述：连墙件采用钢筋、扁铁，非刚性连墙件。

风险分析：可能引发的事故类型：影响脚手架结构体系的稳定性。

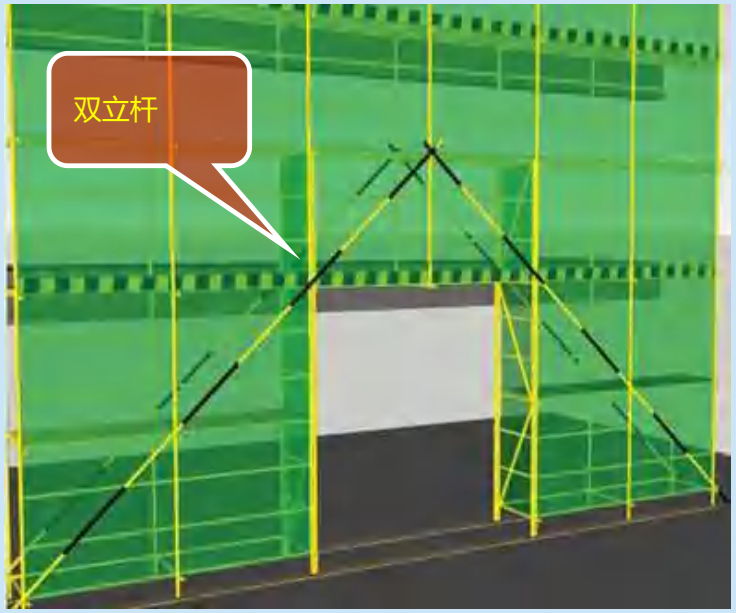
规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第4.4.6条：作业脚手架应按设计计算和构造要求设置连墙件，并应符合下列要求：1 连墙件应采用能承受压力和拉力的刚性构件，并应与工程结构和架体连接牢固。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换能承受拉力与压力的刚性连墙件。

3.4 门洞

3.4.1 门洞构造不符合要求

隐患图片	正确示例



隐患描述：门洞构造不符合要求。

风险分析：可能引发的事故类型：影响架体的稳定性。

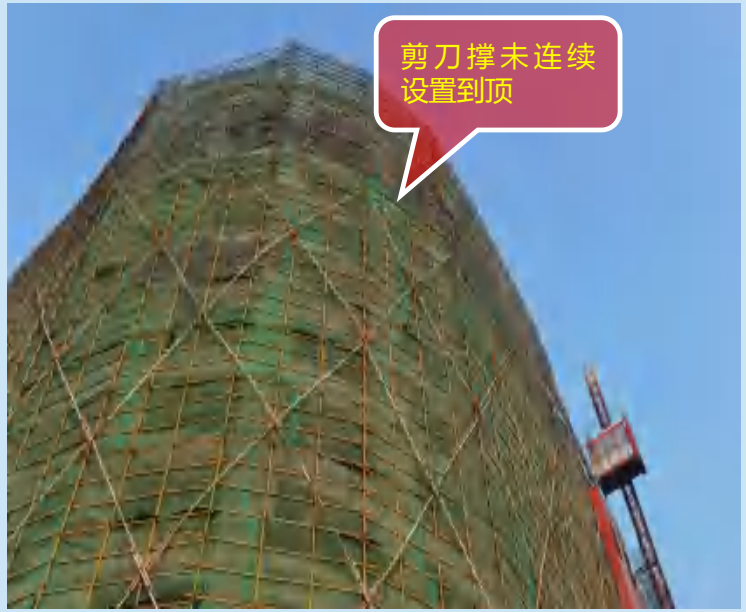
规范要求：《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》JGJ/T231-2021 第6.3.4条：当设置双排外作业架人行通道时，应在通道上部架设支撑横梁，横梁截面大小应按跨度以及承受的荷载计算确定，通道两侧作业架应加设斜杆；洞口顶部应铺设封闭的防护板，两侧应设置安全网；通行机动车的洞口，应设置安全警示和撞设施。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，开口处加斜撑、连墙件、安全网，通道上部加斜撑或横梁。

3.5 剪刀撑与横向斜撑

3.5.1 未按规范要求设置剪刀撑

隐患图片	正确示例



隐患描述：未按规范要求设置剪刀撑。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体结构整体刚度不足而变形。

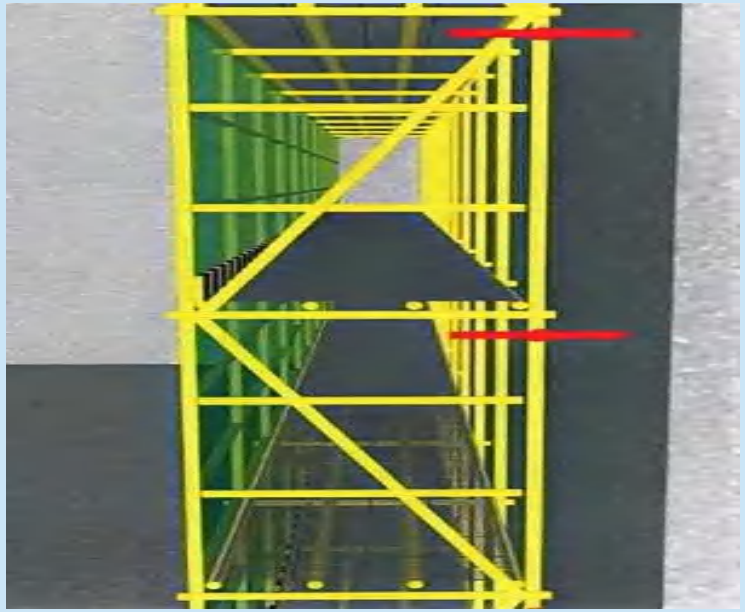
规范要求：《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB51210-2016 第8.2.3 条：在作业脚手架的纵向外侧立面上应设置竖向剪刀撑，并应符合下列要求：2 搭设高度在 24m 以下时，应在架体两端、转角及中间每隔不超过 15 m 各设置一道剪刀撑，并由底至顶连续设置；搭设高度在 24m 及以上时，应在全外侧立面上由底至顶连续设置； 第3款 悬挑脚手架、附着式升降脚手架应在全外侧立面上由整改措施。

立即整改：按规范和专项施工方案要求进行整改，设置符合规范的剪刀撑。

3.5 剪刀撑与横向斜撑

3.5.2 未按规范要求设置横向斜撑

隐患图片	正确示例



隐患描述：开口型脚手架端部未设横向斜撑。

风险分析：可能引发的事故类型：影响架体的稳定性。

规范要求：《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011 第6.6.5条：开口型双排脚手架的两端均必须设置横向斜撑。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，开口处增加横向斜撑和防护措施。

3.5 剪刀撑与横向斜撑

3.5.3 未按规范要求设置竖向斜杆

隐患图片	正确示例

隐患描述：未按规范要求设置竖向斜杆。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体结构整体刚度不足而造成变形、失稳。

规范要求：《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》JGJ/T 231-2021 第 6.3.5 条：双排作业架的外侧立面上应设置竖向斜杆，并应符合下列规定：1 在脚手架的转角处、开口型脚手架端部应由架体底部至顶部连续设置斜杆；2 应每隔不大于4跨设置一道竖向或斜向连续斜杆；当架体搭设高度在 24m 以上时，应每隔不大于 3 跨设置一道竖向斜杆；3 竖向斜杆应在双排作业架外侧相邻立杆间由底至顶连续设置。

整改措施：按规范和专项施工方案要求立即进行整改，补全竖向斜杆。

3.6 安全网与防护

3.6.1 架体外侧未挂密目安全网

隐患图片	正确示例

隐患描述：架体外侧未挂密目安全网。

风险分析：可能引发的事故类型：导致人员坠落、物体打击。

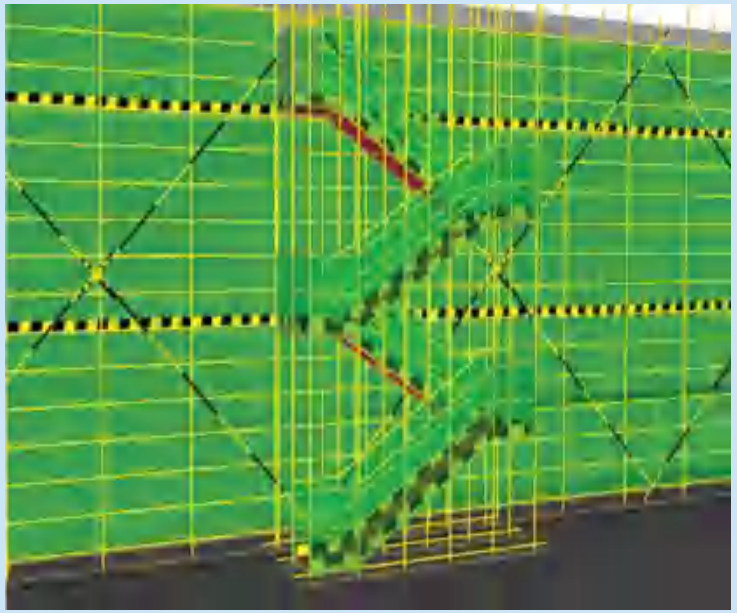
规范要求：《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》JGJ/T231-2021 第7.5.3条：2 双排外作业架外侧应设挡脚板和防护栏杆，防护栏杆可在每层作业面立杆的0.5m和1.0m的连接盘处布置两道水平杆，并应在外侧满挂密目安全网。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，采用密目式安全网或冲压钢板网全封闭。

3.6 安全网与防护

3.6.2 脚手架未设置人员上下通道

隐患图片	正确示例



隐患描述：脚手架未设置人员上下通道。

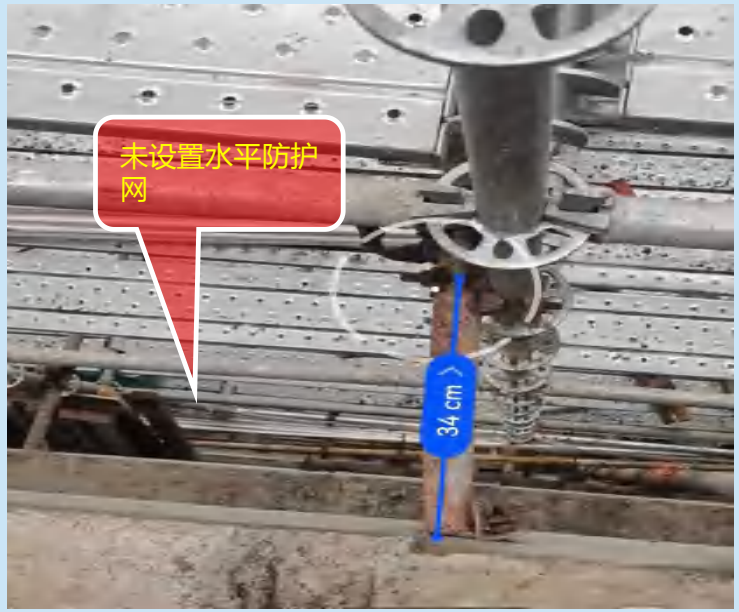
风险分析：可能引发的事故类型：导致人员攀爬脚手架而引发坠落事故。

规范要求：《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011 第6.7.1条：人行并兼作材料运输的斜道的形式宜按下列要求确定：1 高度不大于6m的脚手架，宜采用一字形斜道； 2 高度大于6m的脚手架，宜采用之字形斜道。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，设置人员上下通道。

3.6 安全网与防护

3.6.3 架体与主体结构间的空隙未采取防护措施

隐患图片	正确示例	
		

隐患描述：架体与主体结构间的空隙未采取防护措施。

风险分析：可能引发的事故类型：导致人员坠落、物体打击。

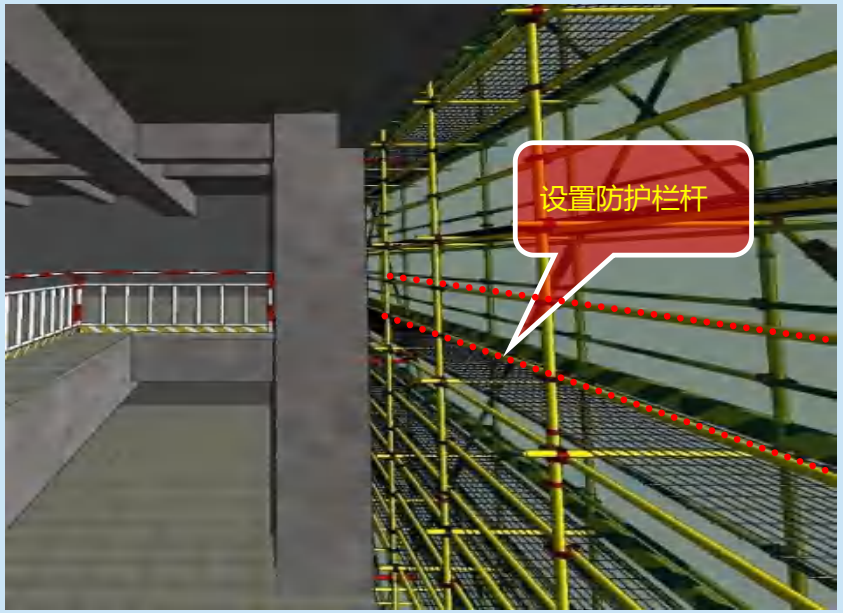
规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第4.4.4条：1 作业脚手架、满堂支撑脚手架、附着式升降脚手架作业层应满铺脚手板；并满足稳固的要求。当作业层边缘与结构外表面的距离大于150mm时，应采取防护措施。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，采取防护措施。

3.6 安全网与防护

3.6.4 作业层防护栏杆不符合规范要求

隐患图片	正确示例



隐患描述：作业层防护栏杆设置不符合规范要求。

风险分析：可能引发的事故类型：导致人员高坠。

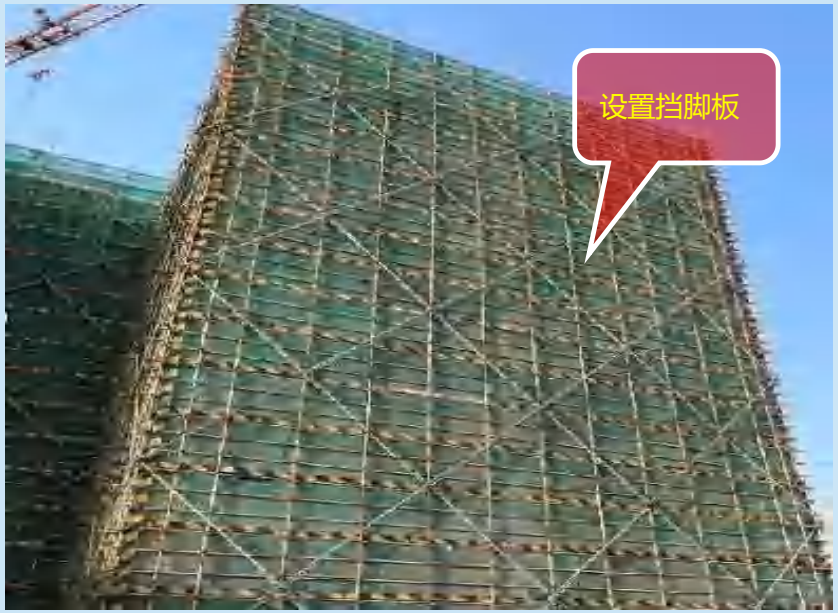
规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-2016 第4.1.1条： 坠落高度基准面2m及以上进行临边作业时，应在临空一侧设置防护栏杆，并应采用密目式安全立网或工具式栏板封闭。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，脚手架作业层内侧增加防护栏杆。

3.6 安全网与防护

3.6.5 作业层外侧未设置挡脚板

68	正确示例



隐患描述：作业层外侧未设置挡脚板。

风险分析：可能引发的事故类型：导致物体打击。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第4.4.4条：4 脚手架作业层外边缘应设置防护栏杆和挡脚板。《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011 第7.3.12条：3 挡脚板高度不应小于180mm。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，施工作业层外侧增加高度不小于180mm的挡脚板。

3.6 安全网与防护

【重大隐患】

3.6.6 作业层以下每隔10m未采用安全平网封闭

隐患图片	正确示例

隐患描述：作业层以下每隔10m未采用安全平网封闭。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致人员坠落、物体打击。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第4.4.4条：6 沿所施工建筑物每3层或高度不大于10m应设置一层水平防护。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，增设安全平网或脚手板。

3.6 安全网与防护

3.6.7 悬挑层未全封闭

隐患图片	正确示例

隐患描述：悬挑层未全封闭。

风险分析：可能引发的事故类型：导致人员坠落、物体打击。

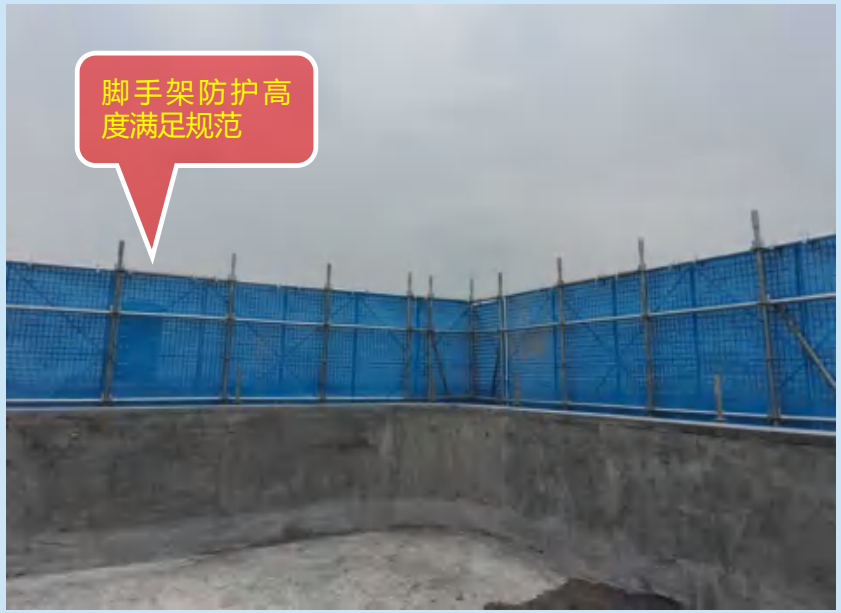
规范要求：《建筑施工悬挑式钢管脚手架安全技术规程》DB32/T 5173-2025第11.11条：悬挑式钢管脚手架底部及其与主体结构之间的间隙均应设置硬质防护。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，悬挑层设置硬质防护全封闭措施。

3.6 安全网与防护

3.6.8 外侧防护栏杆高出顶层作业层高度不满足要求

隐患图片	正确示例



隐患描述：脚手架搭设至顶层时，外侧防护栏杆高出顶层作业层高度不满足要求。

风险分析：可能引发的事故类型：导致人员坠落、物体打击。

规范要求：《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》JGJ/T231-2021 第7.5.5条：作业架顶层的外侧防护栏杆高出顶层作业层的高度不应小于1500mm。《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011 第7.3.12条：2 上栏杆上皮高度应为1.2m。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，在未整改前应停止作业。

3.6 安全网与防护

3.6.9 安全密目网与架体未绑扎牢固

隐患图片	正确示例

隐患描述：安全密目网与架体未绑扎牢固。

风险分析：可能引发的事故类型：导致人员坠落，物体打击。

规范要求：《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》JGJ/T231-2021 第8.0.5条：4 外侧安全立网、内侧层间水平网的张挂及防护栏杆的设置应齐全、牢固。《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011 第9.0.12条：单、双排脚手架、悬挑式脚手架沿墙体外围应用密目式安全网全封闭，密目式安全网宜设置在脚手架外立杆的内侧，并应与架体结扎牢固。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，重新绑扎安全网，做到牢固严密。

3.7 使用超载

3.7.1 脚手架作业层上的荷载超过荷载设计值

隐患图片	正确示例

隐患描述：脚手架作业层上的荷载超过荷载设计值。

风险分析：可能引发的事故类型：导致脚手架结构失稳、局部变形，存在坍塌、人员坠落、物体打击的风险。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022 第5.3.1条：脚手架作业层上的荷载不得超过荷载设计值。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，及时清理集中堆放的材料。

4.1 产品缺陷

4.1.1 导向体与导轨之间的间隙超过5mm

隐患图片	正确示例

隐患描述：导向体与导轨之间的间隙超过5mm。

风险分析：可能引发的事故类型：架体在升降或使用过程中易发生倾斜或晃动。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.2.3条：2 导向体与导轨的间隙不应大于5mm。

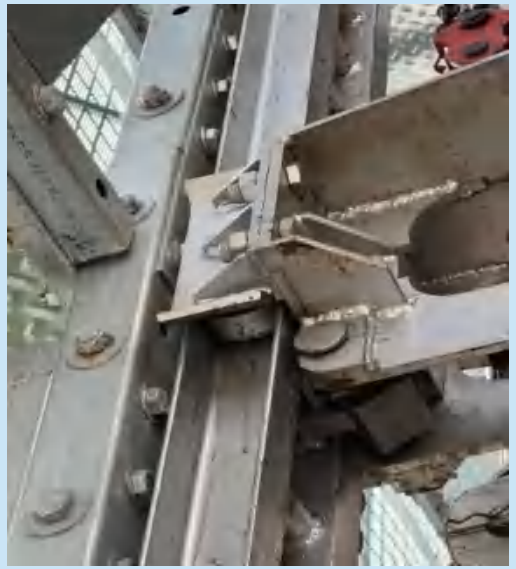
整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，调整导向体与导轨间隙。

4 附着式升降脚手架

4.1 产品缺陷

【重大隐患】

4.1.2 防坠落装置失效

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：防坠落装置失效。

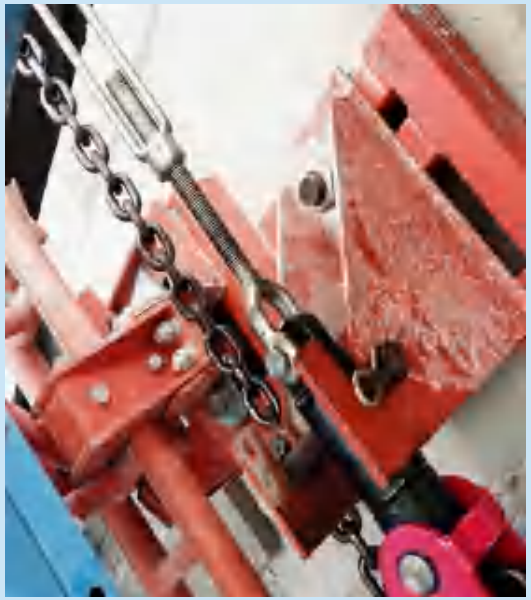
风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致防坠落功能失效。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.1.2条： 附着式升降设施安装前、使用中、拆除前应对设施架体构架、附着支座、防倾覆装置、防坠落装置、升降机构、同步控制装置等进行检查，合格后方可作业。严禁使用不合格的设备和材料。

整改措施：停止使用，更换符合要求的防坠落装置。

【重大隐患】

4.1.3 防坠落装置与提升装置未分别设置

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：防坠落装置与提升装置未分别设置。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致防坠落功能失效。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.1.10条：5 防坠落装置与升降设备必须分别独立安装在建筑结构上，附着支座作为升降设备吊点时，该支座中安装的防坠落装置不承担防坠落功能。

整改措施：停止使用，防坠落装置与提升装置应分别设置。

4.1 产品缺陷

4.1.4 焊接缺陷

隐患图片	正确示例

隐患描述：焊接缺陷。

风险分析：可能引发的事故类型：影响结构的连接可靠性能。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第4.0.9 附着式升降设施构配件出厂质量应符合国家现行相关产品标准的要求，杆件、构配件的外观质量应符合下列规定：焊接件的焊缝应饱满，焊渣应清除干净，不得有未焊透、夹渣、咬肉、裂纹等缺陷。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换合格的构件。

4.1 产品缺陷

4.1.5 架体宽度不满足行人通行和操作

隐患图片	正确示例

隐患描述：架体宽度不足0.64m。

风险分析：可能引发的事故类型：不满足人行通过和操作的需求。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.1.2条：2 架体宽度不应小于0.64m，且不应大于0.9m。

整改措施：加强架体构配件进场验收，使架体宽度满足规范的要求。

4.2 安装隐患

4.2.1 升降机构上吊点桁架变形

隐患图片	正确示例

隐患描述：吊点桁架变形。

风险分析：可能引发的事故类型：导致吊点承载力下降，影响架体升降安全。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 8.1.2 附着式升降设施安装前、使用中、拆除前应对设施架体构架、附着支座、防倾覆装置、防坠落装置、升降机构、同步控制装置等进行检查，合格后方可作业。严禁使用不合格的设备和材料。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换符合要求的吊点桁架。

4.2 安装隐患

4.2.2 水平支承桁架变形

隐患图片	正确示例

隐患描述：水平支承桁架变形。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体刚度、承载力降低。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 9.1.2 附着式升降设施安装前、使用中、拆除前应对设施架体构架、附着支座、防倾覆装置、防坠落装置、升降机构、同步控制装置等进行检查，合格后方可作业。严禁使用不合格的设备和材料。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换符合要求的水平支承桁架。

4.2 安装隐患

4.2.3 水平支承桁架连接螺栓缺失

隐患图片	正确示例

隐患描述：水平支承桁架未用螺栓连接。

风险分析：可能引发的事故类型：导致水平支承桁架承载力降低。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.1.2 条：附着式升降设施安装前、使用中、拆除前应对设施架体构架、附着支座、防倾覆装置、防坠落装置、升降机构、同步控制装置等进行检查，合格后方可作业。严禁使用不合格的设备和材料。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，按要求设置连接螺栓。

4.2 安装隐患

4.2.4 导轨接头变形

隐患图片	正确示例

隐患描述：导轨接头变形、开裂。

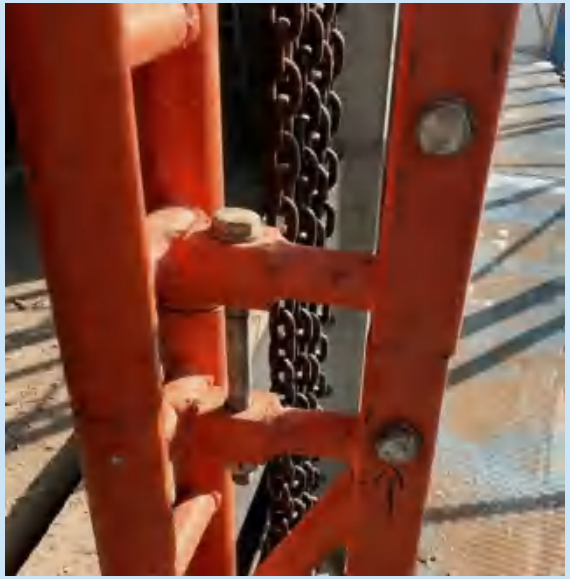
风险分析：可能引发的事故类型：导致导轨承载力降低，影响升降及架体安全。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.1.2条： 附着式升降设施安装前、使用中、拆除前应对设施架体构架、附着支座、防倾覆装置、防坠落装置、升降机构、同步控制装置等进行检查，合格后方可作业。严禁使用不合格的设备和材料。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换合格的导轨。

4.2 安装隐患

4.2.5 导轨间连接螺栓缺失

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：导轨间连接螺栓缺失。

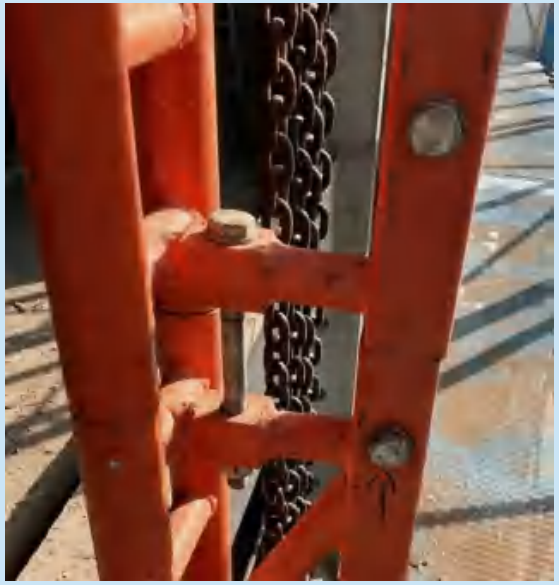
风险分析：可能引发的事故类型：导致导轨承载力降低，影响升降及架体安全。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.6.5条：防倾覆装置的维护保养应符合下列规定：检查防倾覆轨道的连接接头有无空隙、松动或错位现象，发现问题应及时进行调整并紧固。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，增设连接螺栓。

4.2 安装隐患

4.2.6 导轨连接螺栓缺失

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：导轨与导轨直接连接螺栓缺失。

风险分析：可能引发的事故类型：导致导轨垂直度偏差超标，影响架体安全。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.1.2条： 附着式升降设施安装前、使用中、拆除前应对设施架体构架、附着支座、防倾覆装置、防坠落装置、升降机构、同步控制装置等进行检查，合格后方可作业。 严禁使用不合格的设备和材料。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，增加导轨连接螺栓。

4.2 安装隐患

4.2.7 附着支座与墙体间隙过大

隐患图片	正确示例

隐患描述：附着支座与墙体之间间隙过大。

风险分析：可能引发的事故类型：造成与其连接的防倾覆装置垂直度偏差过大，影响架体升降安全。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.2.4条：4 附着支座安装时背板应紧贴建筑结构。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，保证附着支座与墙体之间贴合严密。

4.2 安装隐患

4.2.8 脚手板材质锈蚀

隐患图片	正确示例

隐患描述：脚手板材质锈蚀。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体构件承载力降低，造成人员高处坠落。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.1.2条： 附着式升降设施安装前、使用中、拆除前应对设施架体构架、附着支座、防倾覆装置、防坠落装置、升降机构、同步控制装置等进行检查，合格后方可作业。严禁使用不合格的设备和材料。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换符合要求的脚手板。

4.2 安装隐患

4.2.9 吊钩防脱装置失效

隐患图片	正确示例

隐患描述：吊钩防脱装置失效。

风险分析：可能引发的事故类型：影响架体升降安全。

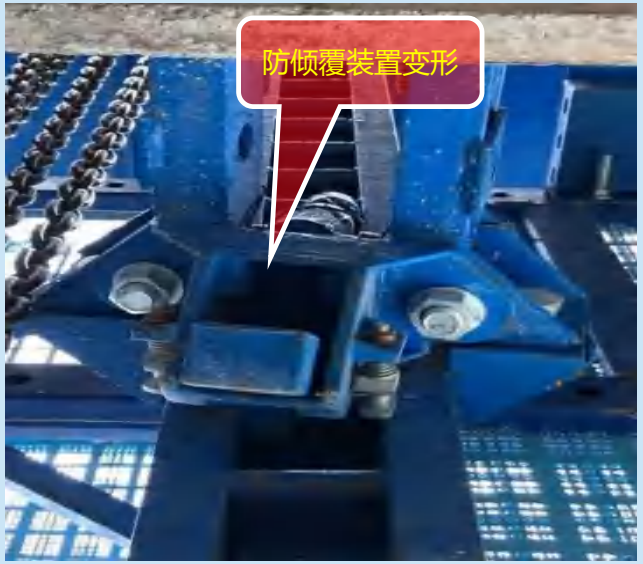
规范要求：建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32T 4355-2022 8.6.3 升降机构的维护保养应符合下列规定：检查环链电动葫芦链条有无裂纹或断裂，吊钩及防脱卡是否完好 。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换符合要求的防脱装置。

4.2 安装隐患

【重大隐患】

4.2.10 防倾覆装置变形、偏心

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：防倾覆装置变形、偏心。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致架体倾覆。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.1.2条： 附着式升降设施安装前、使用中、拆除前应对设施架体构架、附着支座、防倾覆装置、防坠落装置、升降机构、同步控制装置等进行检查，合格后方可作业。严禁使用不合格的设备和材料。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换符合规范要求的防倾覆装置。

4.2 安装隐患

【重大隐患】

4.2.11 防倾覆装置失效

隐患图片	正确示例

隐患描述：防倾覆装置失效。

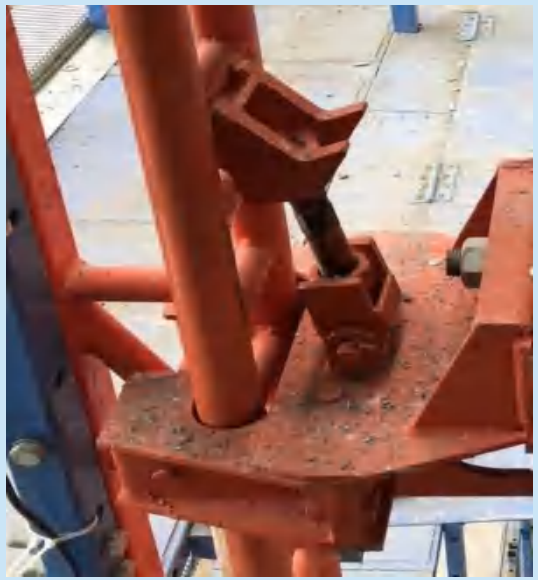
风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致架体倾覆。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.1.2条： 附着式升降设施安装前、使用中、拆除前应对设施架体构架、附着支座、防倾覆装置、防坠落装置、升降机构、同步控制装置等进行检查，合格后方可作业。严禁使用不合格的设备和材料。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换符合规范要求的防倾覆装置。

4.2 安装隐患

4.2.12 卸荷装置支顶未设置或未按要求支顶到位

隐患图片		正确示例
		

隐患描述：卸荷装置支顶未设置或未按要求支顶到位。

风险分析：可能引发的事故类型：导致无法将架体荷载传递到建筑结构上，影响架体使用安全。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.3.4条：附着式升降设施升降到位后，应及时进行附着固定并卸荷。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换符合要求的卸荷装置或调整未支顶到位的卸荷撑杆，使其顶在轨道横梁上并受力。

4.2 安装隐患

4.2.13 卸荷装置安装不符合要求

隐患图片	正确示例

隐患描述：卸荷装置安装不符合要求。

风险分析：可能引发的事故类型：影响使用安全。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.1.2条： 附着式升降设施安装前、使用中、拆除前应对设施架体构架、附着支座、防倾覆装置、防坠落装置、升降机构、同步控制装置等进行检查，合格后方可作业。严禁使用不合格的设备和材料。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换匹配的开口销。

4.2 安装隐患

4.2.14 竖向主框架内立杆未到架体顶部

隐患图片	正确示例

隐患描述：竖向主框架内立杆缺失或未到架体顶部。

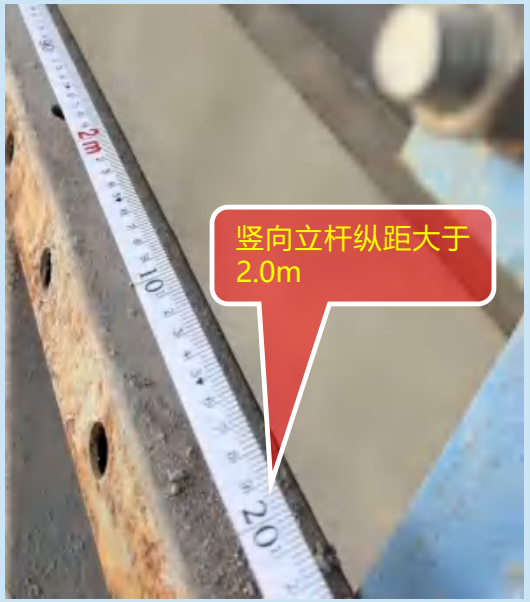
风险分析：可能引发的事故类型：架体构架结构体系不完整，导致架体刚度差，影响架体承载力。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.1.3条： 竖向主框架应设置为架体全高并与建筑墙面垂直。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，补充设置立杆。

4.2 安装隐患

4.2.15 立杆纵距大于2.0m

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：架体立杆纵距大于2.0m。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体刚度差，影响架体承载力。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.1.5条： 1 架体构架步距、立杆纵向间距均不宜大于2.0m且不应大于2.5m，如施工需要步距、立杆纵向间距大于 2.0m，应进行架体结构强度及立杆稳定性复核计算。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，进行架体结构强度及立杆稳定性复核计算。

4.2 安装隐患

4.2.16 三角支架缺失

隐患图片	正确示例

隐患描述：三角支架缺失。

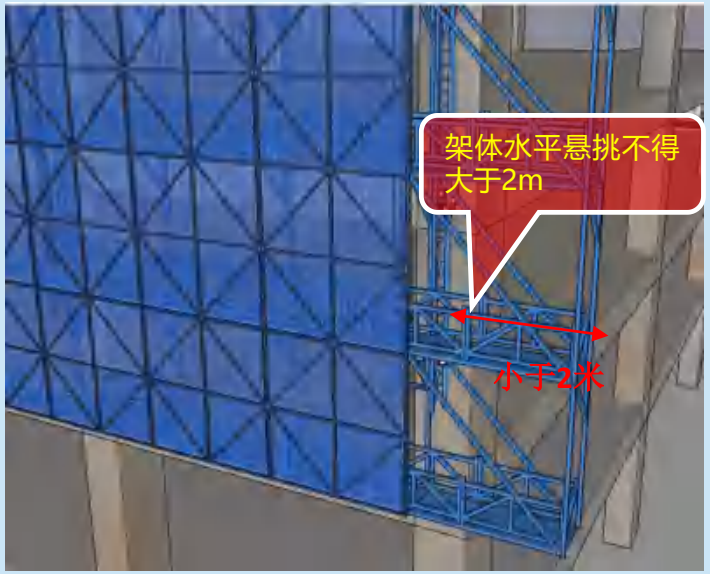
风险分析：可能引发的事故类型：导致架体刚度差，影响架体承载力。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.1.5条：2 架体构架内、外立杆应成对设置，水平桁架部位应满设刚性支架，架体构架部位三角支架可间隔一跨(一步)设置。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，设置三角支架。

4.2 安装隐患

4.2.17 架体水平悬挑大于2m

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：架体的水平悬挑长度大于2.0m。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体承载力不足。

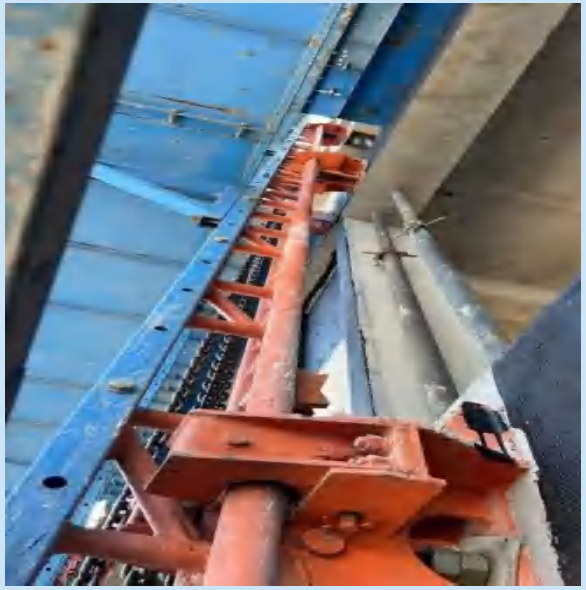
规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.1.2条：4 架体的水平悬挑长度不得大于2m，且不得大于相邻架体跨度的1/2。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，确保架体的水平悬挑长度不大于2.0m，且不得大于邻近架体跨度的1/2。

4.2 安装隐患

【重大隐患】

4.2.18 架体悬臂高度大于架体高度的 2/5或大于6m

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：悬臂高度大于架体高度的 2/5或大于6m。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致架体顶部变形严重。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.1.2条：附着式升降脚手架结构尺寸应符合下列规定: 在各种工况中，架体上部或下部悬臂高度均不应大于架体高度的 2/5，且不应大于6m。

整改措施：停止施工，增加附着支座或构造加强措施。

4.2 安装隐患

4.2.19 加长附着支座未设置斜拉杆

隐患图片		正确示例

隐患描述：加长附着支座未按方案要求设置斜拉杆。

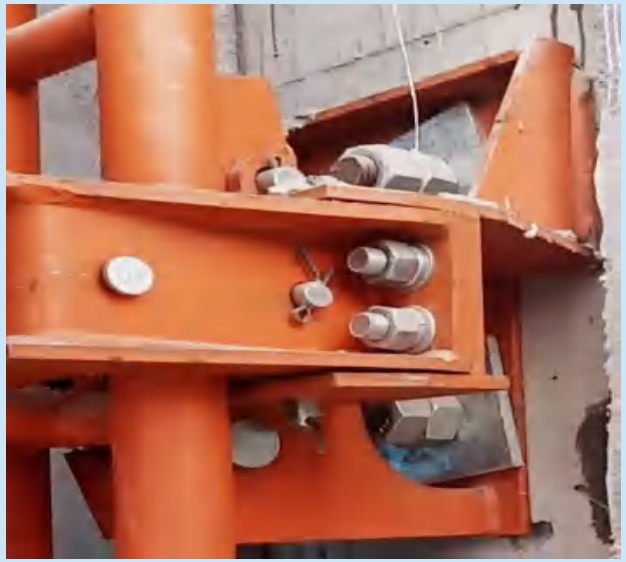
风险分析：可能引发的事故类型：导致附着支座变形大，影响架体安全。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.2.8条： 附着式升降设施在阳台、飘窗、悬挑板、连廊等特殊部位的附着点构造应采取可靠的加强措施，必要时应对这些上述部位的建筑物结构采取加固措施。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，设置斜拉杆。

4.2 安装隐患

4.2.20 附着支座缺少固定螺栓

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：附着支座缺少锚固螺栓。

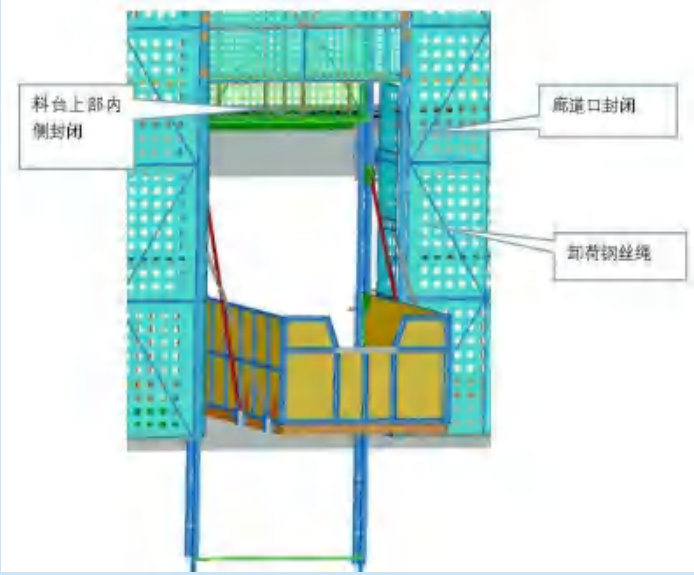
风险分析：可能引发的事故类型：导致架体承载力不足。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第 6.1.6条：3每个附着支座应采用不少于两根锚固螺栓安装在建筑结构上，锚固螺栓宜上下布置，当两根锚固螺栓横向布置，宜设置预防附着支座上、下翻转的措施。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，增加锚固螺栓。

4.2 安装隐患

4.2.21 卸料平台与架体连接，未独立设置

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：卸料平台与架体连接，未独立设置。

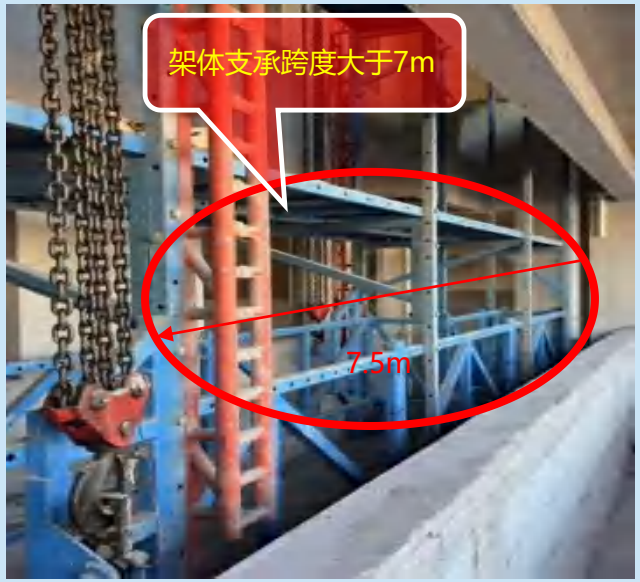
风险分析：可能引发的事故类型：增大架体荷载，导致构件变形大造成失稳。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.2.10条： 卸料平台等设施使用时不得与附着式升降设施连接或触碰。

整改措施：停止该卸料平台使用，拆除卸料平台与架体的连接，悬挑式卸料平台单独设置附着。

4.2 安装隐患

4.2.22 架体支承跨度大于7m

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：架体支承跨度大于7m。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体刚度差，变形增大。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022第6.1.2 条：3直线布置的架体支承跨度不应大于7m，折线或曲线布置的架体，相邻两主框架之间架体中心线的折线或曲线总长度不得大于5.4m。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，增设附着支座。

4.2 安装隐患

4.2.23 锚固螺栓露出螺母端部的长度不足

隐患图片	正确示例

隐患描述：螺纹外露不足3个螺距。

风险分析：可能引发的事故类型：影响螺栓防松效果。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.1.6条： 4 安装附着支座的锚固螺栓应安装双螺母，或采用弹簧垫片加单螺母，螺杆露出螺母端部的长度不应少于 3 个螺距且不得小于 10mm，垫板尺寸不应小于 100mm×100mm×10mm。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换不合格螺栓，螺帽拧紧后螺栓外露不应小于3个螺距，并不应小于10mm。

4.2 安装隐患

4.2.24 锚固螺栓露出螺母端部的长度不足

隐患图片	正确示例

隐患描述：附着支座螺栓垫板尺寸不符合要求。

风险分析：可能引发的事故类型：影响附着支座承载力。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.1.6条： 安装附着支座的锚固螺栓应安装双螺母，或采用弹簧垫片加单螺母，螺杆露出螺母端部的长度不应少于 3 个螺距且不得小于 10mm，垫板尺寸不应小于 100mm×100mm×10mm。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，更换符合要求的垫板。

4.2 安装隐患

4.2.25 防护网未固定，间隙过大

隐患图片	正确示例

隐患描述：防护网未固定，缝隙较大。

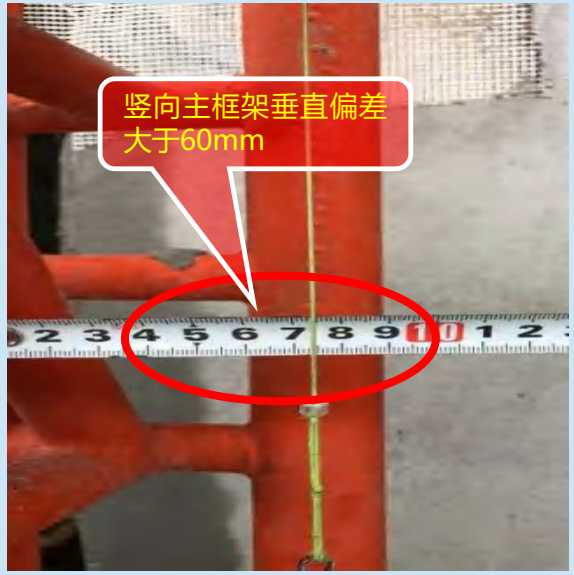
风险分析：可能引发的事故类型：易造成高空坠物导致人员伤亡。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.2.6 条：1附着式升降设施应采用冲孔钢防护网或钢丝编织网作为外防护网。外防护网宜设有金属边框及斜杆，每张防护网至少应有两个对边与架体立杆或纵向杆连接，且防护网应能承受1kN水平荷载。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，架体外侧防护网片应封闭严密。

4.2 安装隐患

4.2.26 竖向主框架垂直偏差大于60mm

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：竖向主框架垂直偏差大于60mm。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体变形。

规范要求：《建筑施工用附着式升降作业安全防护平台》JG/T 546-2019 第7.5.4条： b）竖向主框架和防倾导向装置的垂直偏差不应大于5‰，且应小于60 mm。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，调整附着支座垂直偏差满足规范要求。

4.2 安装隐患

4.2.27 水平支承桁架未连续设置

隐患图片	正确示例

隐患描述：水平支承桁架未连续设置断开或内排未设置。

风险分析：可能引发的事故类型：影响架体安全。

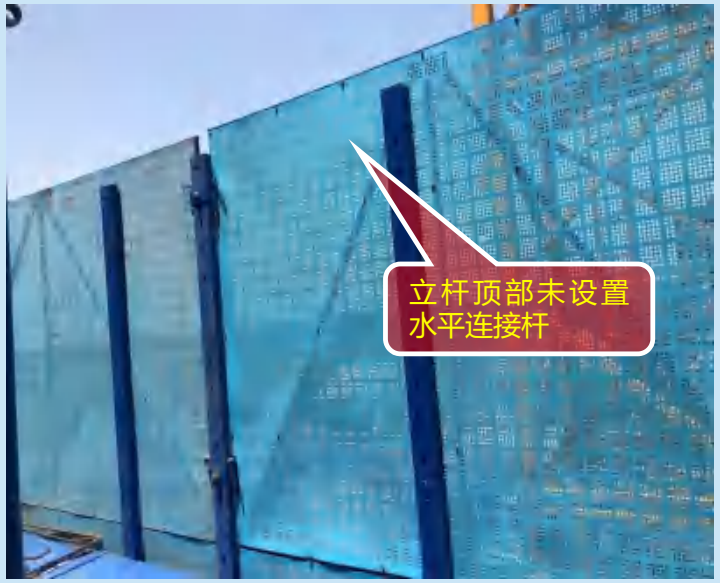
规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第 6.1.4条： 1）片式水平刚架均应在架体底步内、外立杆上连续设置，其立杆宜与架体立杆重合固定，相邻水平桁架片的弦杆应连接。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，增加水平支承桁架且应内外排连续设置。

4.2 安装隐患

4.2.28 立杆顶部无水平连接杆及斜杆

隐患图片	正确示例



隐患描述：立杆顶部未设置水平连接杆及斜杆。

风险分析：可能引发的事故类型：架体刚性差，导致顶部变形大。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第 6.1.7条： 架体结构应在以下部位采取可靠的加强构造措施，架体顶部悬臂防护网部位。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，顶部按要求设置水平连接杆及斜杆。

4.2 安装隐患

【重大隐患】

4.2.29 附着支座处混凝土结构强度不足或承载力不足

隐患图片	正确示例

隐患描述：附着支座处混凝土强度不足或承载力不足。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致主体结构破坏，严重影响主体结构安全及架体稳定性。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.2.7条：附着支座的设置与构造应符合下列规定： 5）建筑物上安装附着支座处的混凝土抗压强度不得小于20MPa。

整改措施：停止使用，附着支座更换附着点。

4.2 安装隐患

4.2.30 架体安装时未设置临时拉结固定

隐患图片	正确示例

隐患描述：架体安装时未设置临时拉结固定。

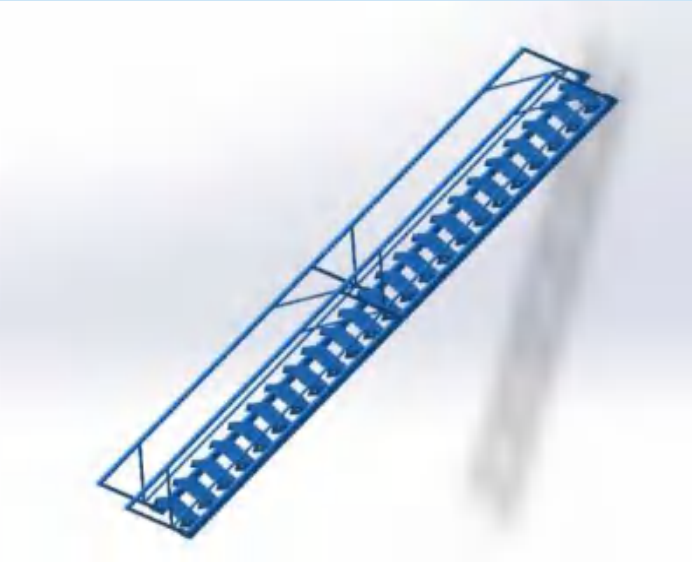
风险分析：可能引发的事故类型：导致倾覆。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第9.2.2条：附着式升降设施宜在地面按施工方案组装架体分段单元的重量应符合现场起重机械的起重能力。按照方案设计的组装顺序吊运至安装平台后，应立即采取有效的防倾覆措施。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，设置可靠的斜撑杆。

4.2 安装隐患

4.2.31 架体安装时未设置临时拉结固定

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：步梯未设置防护栏杆。

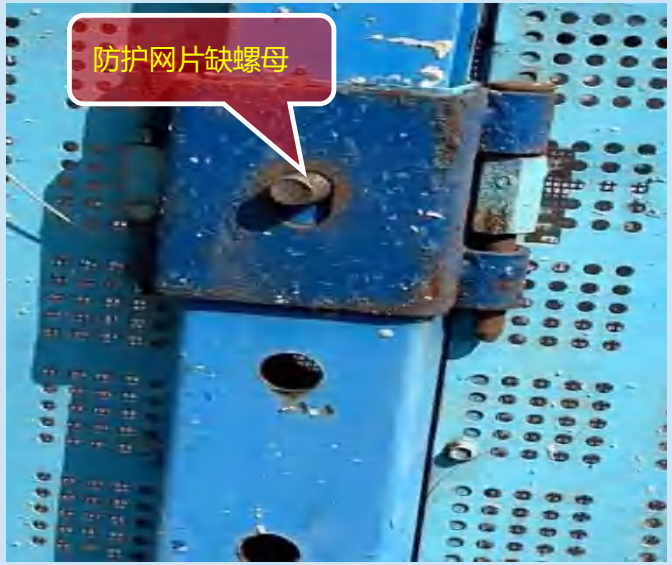
风险分析：可能引发的事故类型：导致人员跌落。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.4.8条：步梯梯段应设置上、下双道防护拦杆，顶层平台临边栏杆的高度应不小于 1.2m。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，增加步梯防护栏杆。

4.2 安装隐患

4.2.32 防护网片固定不符合要求

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：防护网片固定不符合要求。

风险分析：可能引发的事故类型：导致防护网片脱落，造成物体打击。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.2.6条： 架体安全防护措施应符合下列规定：附着式升降设施应采用冲孔钢防护网或钢丝编织网作为外防护网。外防护网应设有金属边框及斜杆，每张防护网至少应有两个对边与架体立杆或纵向杆连接，且防护网应能承受 1kN水平荷载。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改。

4.3 使用隐患

4.3.1 架体落后于作业面

隐患图片	正确示例

隐患描述：架体落后于工作面。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落。

规范要求：《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202-2010 第4.4.14条：作业层外侧应设置1. 2m高的防护栏杆和180mm高的挡脚板。

整改措施：停止该作业面施工，提升架体满足防护高度后再施工。

4.3 使用隐患

4.3.2 架体洞口防护缺失

隐患图片	正确示例

隐患描述：架体洞口防护缺失。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.1.8条：当架体遇到塔式起重机、施工升降机、卸料平台需断开或开洞时，断口立面应设置金属安全网封闭，架体开口处建筑结构临边应设置防止人员及物料坠落的措施。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，架体洞口增设防护措施。

4.3 使用隐患

4.3.3 脚手板与外防护网间隙未封堵

隐患图片	正确示例

隐患描述：脚手板与防护网之间未设置可靠封堵措施。

风险分析：可能引发的事故类型：导致物体打击。

规范要求：《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011 第9.0.12条： 单、双排脚手架、悬挑式脚手架沿墙体外围应用密目式安全网全封闭，密目式安全网宜设置在脚手架外立杆的内侧，并应与架体结扎牢固。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，增加可靠的封堵措施。

4.3 使用隐患

4.3.4 附着支座未设置防污染措施

隐患图片	正确示例

隐患描述：附着支座未设置防污染措施，未及时清理构件上的杂物。

风险分析：可能引发的事故类型：导致升降过程中发生卡阻。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.6.2条：附着支座的维护保养应符合下列规定：检查附着支座穿墙螺栓与卸荷撑杆安装是否可靠，清理其表面的混凝土与建筑垃圾。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，设置防污染措施。

4.3 使用隐患

4.3.5 电动葫芦未设置防污染措施

隐患图片	正确示例

隐患描述：电动葫芦未设置防污染措施。

风险分析：可能引发的事故类型：升降过程中容易发生卡阻。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.6.3条：2 及时清理导轨、电动葫芦、液压千斤顶、链条、钢丝绳、钢丝绳滑轮等部件上的混凝土等建筑垃圾。

整改措施：清理表面混凝土并设置防污染措施。

4.3 使用隐患

4.3.6 使用报废钢丝绳

隐患图片	正确示例

隐患描述：升降装置的钢丝绳折弯、绳芯外露等情形。

风险分析：可能引发的事故类型：导致钢丝绳断裂。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.6.3条：升降机构的维护保养应符合下列规定：检查钢丝绳有无断丝超标、断股或绳夹松动等现象。

整改措施：立即报废钢丝绳，钢丝绳按要求设置保护套环。

【重大隐患】

4.3.7 重量传感器未接线或接头脱落

隐患图片	正确示例

隐患描述：重量传感器未接线或接头脱落。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致架体倾覆。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第7.1.4条：荷载控制装置应符合下列要求：在附着升降设施升降时，主控箱应能集中、实时显示机位序号并限制荷载或升降高差荷载数值；分控箱亦能显示机位序号及实时荷载数值。

整改措施：停止施工，按要求安装重量传感器。

4.3 使用隐患

【重大隐患】

4.3.8 防倾装置安装不到位

隐患图片	正确示例

隐患描述：防倾覆装置固定螺栓松动和缺失。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致防倾覆装置失效，架体倾覆。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.1.2条： 附着式升降设施安装前、使用中、拆除前应对设施架体构架、附着支座、防倾覆装置、防坠落装置、升降机构、同步控制装置等进行检查，合格后方可作业。严禁使用不合格的设备和材料。

整改措施：停止施工，增加固定螺栓，并采取防松措施。

4.3 使用隐患

【重大隐患】

4.3.9 防倾装置导向轮的销轴脱出

隐患图片	正确示例

隐患描述：防倾装置导向轮脱落。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致防倾装置失效，架体倾覆。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.1.2条： 附着式升降设施安装前、使用中、拆除前应对设施架体构架、附着支座、防倾覆装置、防坠落装置、升降机构、同步控制装置等进行检查，合格后方可作业。严禁使用不合格的设备和材料。

整改措施：停止施工，按规范要求补设销轴和固定措施。

4.3 使用隐患

4.3.10 开洞位置防护缺失或构件未加强

隐患图片	正确示例

隐患描述：架体开洞位置未采取防护措施，端部缺构造加强措施。

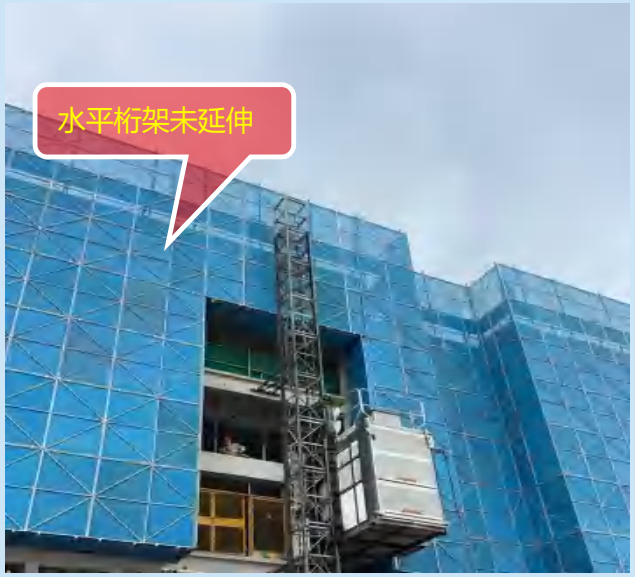
风险分析：可能引发的事故类型：导致架体变形。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.1.7条：架体结构应在以下部位采取可靠地加强构造措施：架体为避让塔式起重机附着杆、施工升降机及卸料平台等设施而预留断口或门洞部位。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，采取补强措施。

4.3 使用隐患

4.3.11 架体开口上部水平支承桁架未延伸

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：架体开口上部水平支承桁架未向两侧各延伸一跨。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体变形。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.2.9条：架体在塔式起重机、施工升降机、物料平台等设施开设门洞的上方应设置水平支承桁架，并向两侧至少各延伸一跨，架体断面上应设置外防护网。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，增设水平支承桁架。

4.3 使用隐患

4.3.12 架体提升时材料超载

隐患图片	正确示例

隐患描述：架体提升时材料超载堆放。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致提升时架体倾覆。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第5.2.2条： 附着式升降设施的施工荷载为施工人员、作业工具、作业层上堆载的荷载标准值。使用工况施工荷载标准值应根据施工内容确定，升降及坠落工况为施工荷载。

整改措施：停止施工，及时清理架体上的材料。

4.3 使用隐患

4.3.13 架体翻板设置不到位

隐患图片	正确示例

隐患描述：架体使用时翻板被打开。

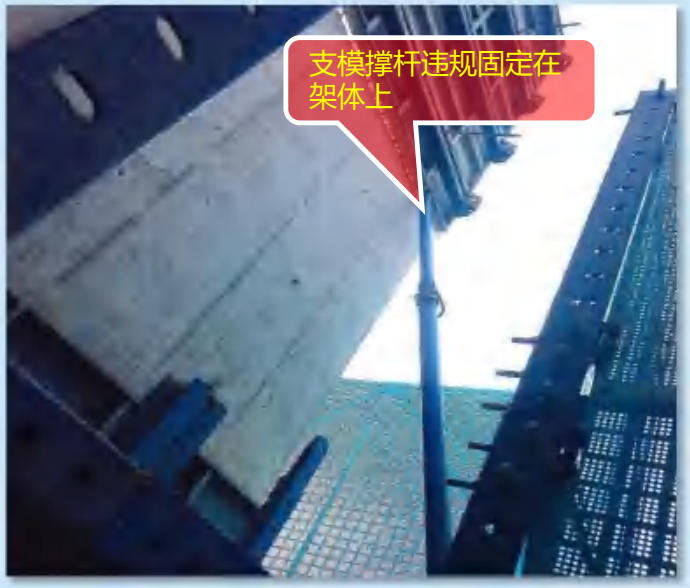
风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落和物体打击。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第6.1.8条：架体底部应交圈设置全封闭的脚手板，架体与建筑物之间应设置密封翻板或伸缩板，且均应能承受0.5kN/㎡的垂直荷载，并有防止下翻的措施。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，架体使用时翻板应与结构间封闭严密。

4.3 使用隐患

4.3.14 支模架违规固定在架体上

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：模板支架违规固定在架体上，增加架体荷载。

风险分析：可能引发的事故类型：导致架体变形或倾倒。

规范要求：《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022 第8.4.1 条：不得利用架体作为模板支撑点。

整改措施：按规范和专项施工方案要求进行整改，拆除模板支撑架。

5 吊篮

5.1 悬挂机构

5.1.1 悬挂机构支架开裂

隐患图片	正确示例

隐患描述：悬挂机构支架方管开裂。

风险分析：可能引发的事故类型： 降低悬挂机构承载力，导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.1.4条：安装前安装单位对吊篮的检查要求如下：e）对有可见裂纹的结构件应进行修复或更换；对锈蚀、磨损和变形超标的结构件应进行更换。

整改措施： 本机停止使用，更换合格的部件。

5.1 悬挂机构

5.1.2 悬挂机构支架破损、变形

隐患图片	正确示例

隐患描述：悬挂机构支架破损、变形。

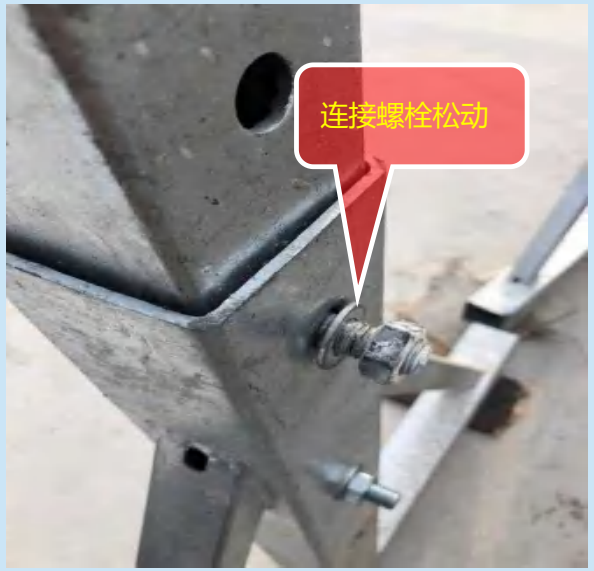
风险分析：可能引发的事故类型： 降低悬挂机构承载力。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.1.4条：安装前安装单位对吊篮的检查要求如下：e）对有可见裂纹的结构件应进行修复或更换；对锈蚀、磨损和变形超标的结构件应进行更换。

整改措施：本机停止使用，更换合格的部件。

5.1 悬挂机构

5.1.3 悬挂机构连接螺栓缺失、松动

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：悬挂机构连接螺栓缺失、松动。

风险分析：可能引发的事故类型：易造成悬挂支架连接失效，导致悬挂支架失稳倾覆。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.11条 悬吊平台的安装要求如下：c）螺栓应按要求加装垫圈，所有螺母均应紧固。

整改措施： 增设螺栓，采取防松动措施。

5.1 悬挂机构

5.1.4 前支架支撑在承载能力不足的结构上

隐患图片	正确示例

隐患描述：悬挂机构的前支架支撑在承载能力不满足设计要求的结构上。

风险分析：可能引发的事故类型：悬挂机构失稳、倾覆，导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.1.2条：安装单位应向总包单位提供悬挂装置对承载结构产生的荷载，由总包单位进行校核，满足要求方可进行安装。

整改措施：本机停止使用，按规范和专项施工方案要求将悬挂机构的前支架支撑在符合承载要求的建筑结构上。

5.1 悬挂机构

5.1.5 悬挂机构设置在挑檐部位

隐患图片	正确示例

隐患描述：前支架设置在建筑物挑檐部位。

风险分析：可能引发的事故类型：悬挂机构失稳、倾覆，导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.9条：d）前、后支架与支撑面的接触应稳定牢固。

整改措施： 立即拆除，按照专项施工方案将前支架在建筑物稳固结构上可靠架设。

5.1 悬挂机构

5.1.6 未使用前支架或支架未固定

隐患图片	正确示例

隐患描述：未使用前支架或支架未固定。

风险分析：可能引发的事故类型： 悬挂机构失稳 、倾覆，导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.9条： h) 前后支架的组装高度与女儿墙高度相适应，不应不安装前支架而将横梁直接担在女儿墙或其他支撑物上作为支点。当受施工现场条件限制，悬挂装置需要放置在女儿墙上、女儿墙外或建筑结构挑檐边沿时，应采取防止其侧翻或移动的安全措施，且满足支承结构承载要求；对前支架设置在外侧无凸起或止档的建筑结构处的悬挂装置，应设置防止其向外侧滑移的有效措施。

整改措施：立即拆除，按照专项施工方案增设前支架并采取加固措施。

5.1 悬挂机构

5.1.7 搁置点不重合

隐患图片	正确示例

隐患描述：未使用前支架 或前梁上的搁置支撑中心点和前支架的支撑点不重合。

风险分析：可能引发的事故类型：悬挂机构失稳 、倾覆，导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.9条： d)前、后支架与支承面的接触应稳定牢固，前支架和上支架应安装在同一铅垂线上。

整改措施：立即拆除，按照专项施工方案调整搁置支撑中心点的位置 ，使其和前支架的支撑点相重合。

5.1 悬挂机构

5.1.8 悬挂机构横梁水平度不符合要求

隐患图片	正确示例

隐患描述： 悬挂机构横梁水平度高差大于横梁长度的4%或横梁前低后高。

风险分析： 可能引发的事故类型：导致悬挂机构整体失稳 。

规范要求： 《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.9条 ： e ）悬挂装置横梁安装的水平度误差不应大于横梁长度的4% ， 不应前低后高。

整改措施： 按规范和专项施工方案要求调整悬挂机构前后支架高度 。

5.1 悬挂机构

5.1.9 前梁外伸长度及支架距离不满足要求

隐患图片	正确示例

附表三 ZLP630 吊篮安装高度、前梁（9 孔）伸出长度与允许载重量关系表（平台长 6m）

安装高度 m	前梁（9 孔）伸出长度 m		前后支架间距 m	配重 kg	允许载重 kg
	标配版	新型钢绳冲版			
50	1.3	1.2	4.6	1000	630
	1.5	1.4	4.6		500
	1.7	1.6	4.4		400
100	1.3	1.2	4.6		630
	1.5	1.4	4.6		500
	1.7	1.6	4.4		340
120	1.3	1.2	4.6		450
	1.5	1.4	4.6		450
	1.7	1.6	4.4		300
150	1.3	1.2	4.6		420
	1.5	1.4	4.6		420
	1.7	1.6	4.4		280

注：1、吊篮上施工人员和物料等的总重不得超过吊篮的允许载荷且不得大于单位面积的允许承载力 200kg/m²，按较小值使用。

隐患描述：前梁外伸长度及前后支架距离不满足说明书要求。

风险分析：可能引发的事故类型：悬挂机构失稳 、倾覆，导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2013 第5.2.10条 特殊悬挂装置的安装要求如下：h）对前梁外伸长度超出标准悬挂装置最大极限尺寸的特殊悬挂装置，应校核其强度、刚度和整体稳定性；并模拟单边承受悬吊平台自重、额定载重量及钢丝绳自重工况，实测其相对于空载工况的侧向变形增加值，其值不应超过前梁外伸长度的1/100。

整改措施：本机停止使用 ，按专项施工方案进行整改。

5.1 悬挂机构

5.1.10 悬挂机构加高

隐患图片	正确示例

隐患描述：悬挂机构前、后支架加高不符合产品说明书要求。

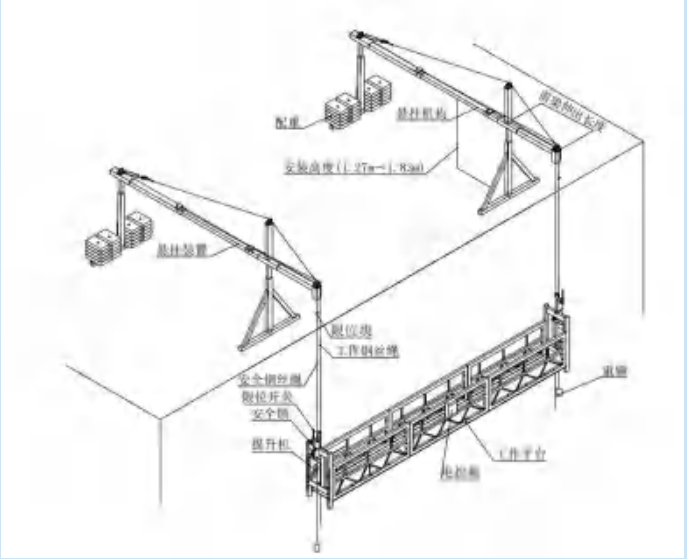
风险分析：可能引发的事故类型：悬挂机构失稳 、倾覆，导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第4.4条：对于特殊的建筑结构或特制吊篮，吊篮安装、拆卸的专项施工方案应由施工总承包单位组织专家对其安全性、可靠性和可操作性进行论证审查，专家组应提出书面论证审查报告。吊篮安装、拆卸单位应根据论证审查报告进行完善，总承包单位、监理单位审核签字后，方可进行吊篮的安装和拆卸。专家组书面论证审查报告应作为专项施工方案的附件。 第5.2.10条 特殊悬挂装置的安装要求如下：g）当前梁安装高度超出标准悬挂装置的前梁高度时，应校核其前支架的压杆稳定性。

整改措施：本机停止使用 ，按专家论证通过后的专项施工方案进行整改。

5.1 悬挂机构

5.1.11 悬挂机构吊点水平间距与悬吊平台的吊点间距超标

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：悬挂机构吊点水平间距与悬吊平台的吊点间距超标，其误差大于100mm。悬挂机构吊点水平间距与悬吊平台吊点间距偏大和安装篮筐斜拉时导致挂机构整体倾覆。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.9条：标准悬挂支架的安装要求如下：g） 一台吊篮的两组悬挂机构之间的安装距离应不小于悬吊平台两吊点间距，其误差不大于50 mm。

整改措施： 本机停止使用 ， 按规范要求进行整改。

5.2 配重设置

5.2.1 配重破损或采用其他替代物

隐患图片	正确示例

隐患描述：配重破损或采用其他替代物。

风险分析：可能引发的事故类型：悬挂机构失稳。

规范要求：《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013 第5.2.6.1条：配重件重量及几何尺寸应符合产品说明书要求，并应有重量标记，其总重量应满足产品说明书的要求，不得使用破损的配重件或其他替代物。

整改措施：更换规范的配重件。

5.2 配重设置

5.2.2 配重搁置不可靠

隐患图片	正确示例

隐患描述：配重块未可靠、有效地固定在后支架上。

风险分析：可能引发的事故类型：悬挂机构失稳。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.9条 标准悬挂装置的安装要求如下：c） 应使用符合使用说明书规定的配重，配重应有重量标识、码放整齐、安装牢固，并应有防止随意移动的措施。

整改措施： 使用规范的配重件并可靠固定在后支架上。

5.2 配重设置

5.2.2 配重搁置不可靠

隐患图片	正确示例

隐患描述：配重块未可靠、有效地固定在后支架上。

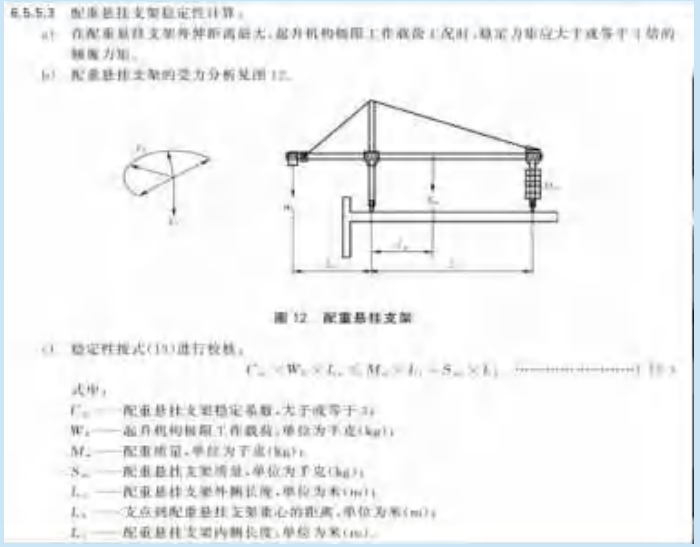
风险分析：可能引发的事故类型：悬挂机构失稳。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.9条 标准悬挂装置的安装要求如下：c） 应使用符合使用说明书规定的配重，配重应有重量标识、码放整齐、安装牢固，并应有防止随意移动的措施。

整改措施： 使用规范的配重件并可靠固定在后支架上。

5.2 配重设置

5.2.3 配重安装重量不满足使用说明书要求

隐患图片	正确示例
	 图 12 配重悬挂支架

隐患描述：配重安装重量不满足使用说明书要求。

风险分析：可能引发的事故类型：悬挂机构失稳 、倾覆，导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.9条：标准悬挂支架的安装要求如下: c）应使用符合使用说明书规定的配重，配重应有重量标识、码放整齐、安装牢固，并应有防止随意移动的措施。

整改措施：本吊篮停止使用，抗倾覆系数应不小于3，按专项施工方案和说明书要求相应地增加配重。

5.2 配重设置

5.2.4 配重块缺防止移除的措施

隐患图片	正确示例

隐患描述： 配重块缺防止移除的措施 。

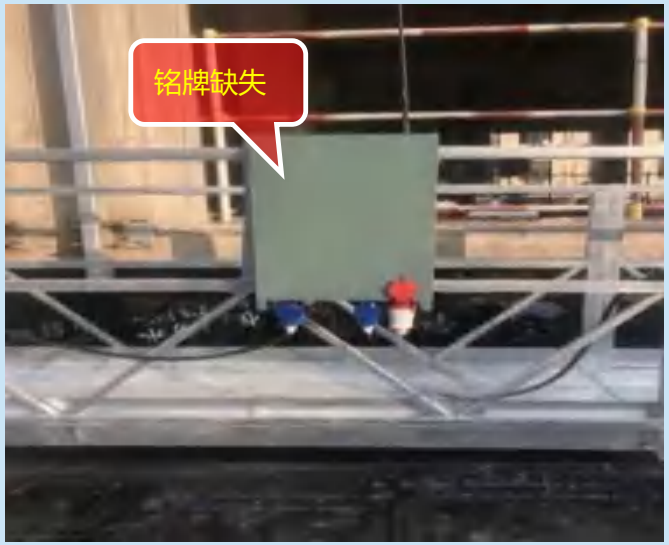
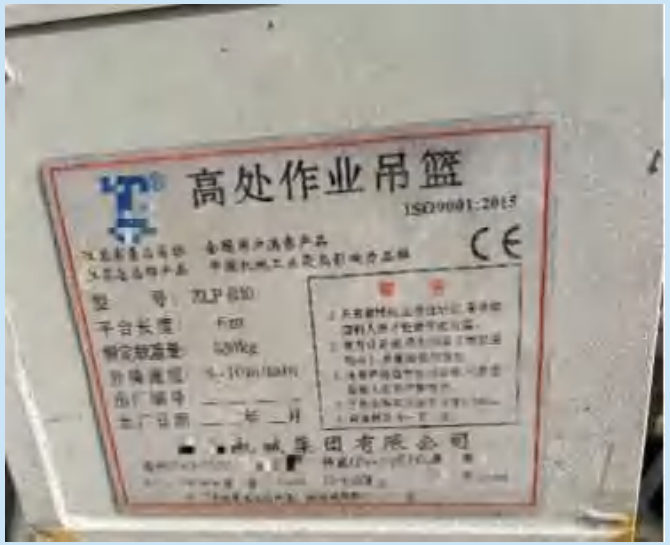
风险分析： 可能引发的事故类型：悬挂机构失稳 。

规范要求： 《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.9条： c) 应使用符合使用说明书规定的配重，配重应有重量标识、码放整齐、安装牢固，并应有防止随意移动的措施。

整改措施： 按专项施工方案和说明书要求案配置配重块，将后支架固定配重块的插杆端部穿插螺杆或用钢丝绳将配重块锁住。

5.3 悬吊平台

5.3.1 铭牌标识不清晰

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：铭牌缺失或标识不清晰。

风险分析：可能引发的事故类型：错误使用高处作业吊篮，造成超载。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.1.4条：安装前安装单位对吊篮的检查要求如下：c）提升机、安全锁和整机铭牌及安全警示标识应清晰、完整，电气系统应齐全、完好。《高处作业吊篮》GB/T 19155-2017 第14.1.1条：b）所有平台和悬挂装置应有一个或多个清晰耐久的标记或标牌为用户提供完整产品信息。

整改措施：更新铭牌，增设重量限载的警示标志，限载规定应明确：限载**kg（2人+**kg材料）。

5.3 悬吊平台

5.3.2 悬吊平台结构变形、破损

隐患图片	正确示例

隐患描述：悬吊平台结构变形、破损。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第 5.1.4 条 安装前安装单位对吊篮的检查要求如下：e）对有可见裂纹的结构件应进行修复或更换；对锈蚀、磨损和变形超标的结构件应进行更换。

整改措施：本机停止使用， 更换或修复悬吊平台结构。

5.3 悬吊平台

5.3.3 悬吊平台挡板破损变形、缺失

隐患图片	正确示例

隐患描述：悬吊平台底部破损变形、挡板缺失。

风险分析：可能引发的事故类型：导致物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第 5.1.4 条 安装前安装单位对吊篮的检查要求如下：e）对有可见裂纹的结构件应进行修复或更换；对锈蚀、磨损和变形超标的结构件应进行更换。第5.2.11条： 悬吊平台的安装要求如下：b）悬吊平台长度不应超过使用说明书的规定，零部件应齐全、完整，不应少装、漏装和错装。

整改措施：本机停止使用， 更换或修复悬吊平台结构，补齐底部挡板。

5.3 悬吊平台

5.3.4 悬吊平台连接螺栓缺漏、松动

隐患图片	正确示例

隐患描述：悬吊平台连接缺少螺栓、未拧紧，悬吊平台连接不可靠。

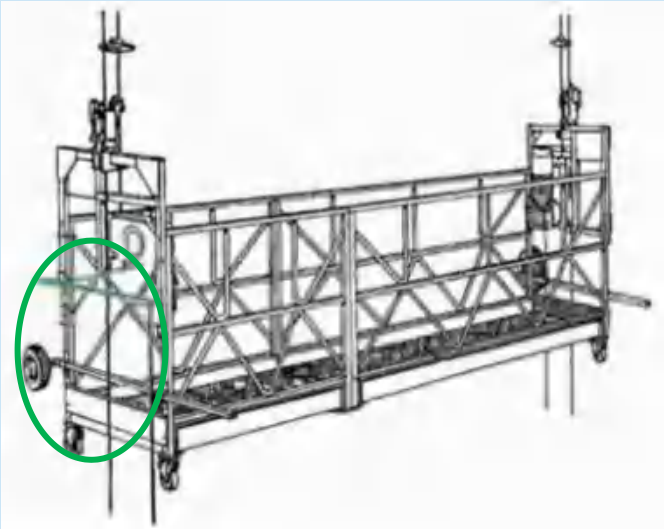
风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.11条 悬吊平台的安装要求如下：c）螺栓应按要求加装垫圈，所有螺母均应紧固。

整改措施： 增加且紧固螺栓。

5.3 悬吊平台

5.3.5 幕墙施工吊篮缺失缓冲装置

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：幕墙施工悬吊平台与建筑物墙面间未设有导轮或缓冲装置。

风险分析：可能引发的事故类型：不利于幕墙成品保护。

规范要求：《高处作业吊篮》GB/T 19155-2017 第 7.7 条：悬吊平台在其工作面应具有立面保护装置。其形式可为靠墙轮或缓冲带。保护装置应有以下两种功能： a）防止平台旋转和过度摆动； b) 减小损坏建筑物立面的危险。

整改措施：增设悬吊平台导轮或缓冲装置。

5.3 悬吊平台

5.3.6 悬吊平台擅自改装

隐患图片	正确示例

隐患描述：悬吊平台擅自加装外挂平台，悬吊平台荷载偏心，悬挂机构受力增大，受力状况发生改变。

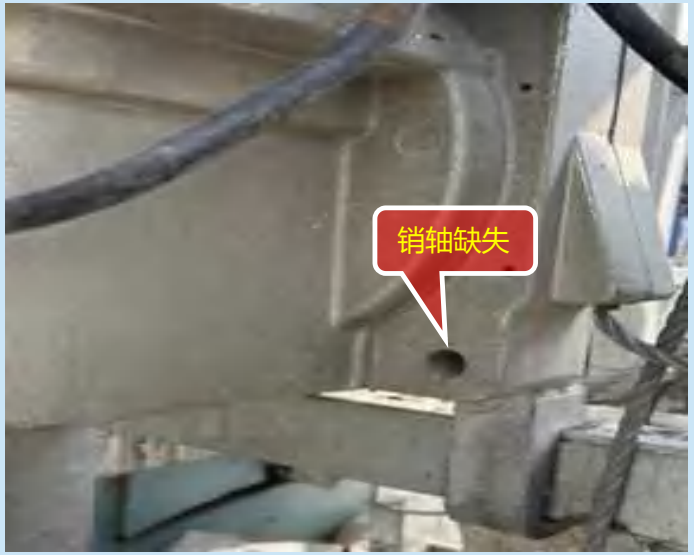
风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.11条 悬吊平台的安装要求如下：b）悬吊平台长度不应超过使用说明书的规定，零部件应齐全、完整，不应少装、漏装和错装。

整改措施：本机停止使用，按专家论证通过后的专项施工方案进行整改。

5.3 悬吊平台

5.3.7 悬吊平台与提升机连接不可靠

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：提升机与悬吊平台连接不可靠，构件间连接强度不足，未使用高强螺栓。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.11条 悬吊平台的安装要求如下：e） 各部件安装应正确，螺栓的规格、强度等级等应符合使用说明书的要求。

整改措施：按说明书要求使用销轴、高强螺栓可靠连接。

5.4 钢丝绳

5.4.1 钢丝绳扭曲、变形、卡住

隐患图片	正确示例

隐患描述：工作钢丝绳、安全钢丝绳扭曲、变形，提升时发生卡滞、堵绳、断裂。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.12条：吊篮的整机组装与调试要求如下：j） 工作钢丝绳和安全钢丝绳安装前应逐段检查是否存在损伤或缺陷，并应对绳上附着的涂料、水泥、玻璃胶等污物进行清理，不符合GB/T5972要求的钢丝绳应进行更换。

整改措施：本机停止使用，更换符合规范要求的钢丝绳。

5.4 钢丝绳

5.4.2 钢丝绳与导向装置摩擦

隐患图片	正确示例

隐患描述：工作钢丝绳与导向装置摩擦会导致钢丝绳磨损、断丝、断裂。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮》GB/T 19155-2017 第8.1.5.2条：起升机构应有良好的穿绳性能，不能卡绳和堵绳。

整改措施： 更换匹配的导向装置和磨损的钢丝绳。

5.4 钢丝绳

5.4.3 安全钢丝绳重锤设置不规范

隐患图片	正确示例

隐患描述：安全钢丝绳下端重锤缺失、使用其他轻质物代替或重锤落地，使钢丝绳无法保持悬垂张紧状态。

风险分析：可能引发的事故类型：导致安全锁工作不可靠 。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.12条：h） 安全钢丝绳应采用与工作钢丝绳相同的型号、规格，最下端应安装重量不小于5kg的重锤，吊篮工作时应确保重锤底部至地面高度100mm～200mm，且应处于自由状态。

整改措施：安全钢丝绳的下端安装重锤，重锤底部至地面高度为100 mm～200 mm，且应处于自由状态。

5.4 钢丝绳

5.4.4 张紧钢丝绳与锁绳器的连接不符合要求

隐患图片	正确示例

隐患描述：张紧钢丝绳与锁绳器的连接不符合要求，钢丝绳穿入方式错误，导致锁绳器损坏。

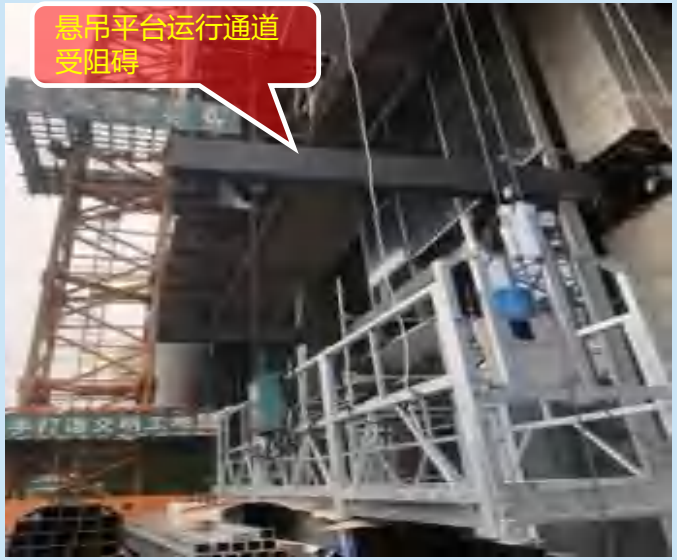
风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.9条： 标准悬挂支架的安装要求如下：a）应按照使用说明书规定的程序和步骤依次安装。

整改措施：张紧钢丝绳与锁绳器的连接按产品说明书的规定进行安装。

5.5 运行空间

5.5.1 悬吊平台运行通道有障碍物

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：悬吊平台运行通道有障碍物，易引起悬吊平台结构受损，设备损坏，人员碰撞伤害。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第6.2.4条：吊篮作业准备阶段的安全操作要求如下：c）应检查悬吊平台运行范围内有无障碍物。

整改措施：清除障碍物或调整高处作业吊篮位置，确保悬吊平台运行通道无障碍物。

5.6 安全装置

5.6.1 提升机、安全锁固定螺栓不符合规定

隐患图片	正确示例

隐患描述：安全锁与悬吊平台连接螺栓未用高强度螺栓连接，连接强度不足易造成安全锁与悬吊平台连接不可靠。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》 JB/T 11699-2025第 5.2.11条 悬吊平台的安装要求如下：e） 各部件安装应正确，螺栓的规格、强度等级等应符合使用说明书的要求。

整改措施： 更换符合要求的连接螺栓。

5.6 安全装置

5.6.2 安全锁功能失效

隐患图片	正确示例

隐患描述：摆臂式安全锁污损严重，摆臂受阻，安全锁功能丧失。

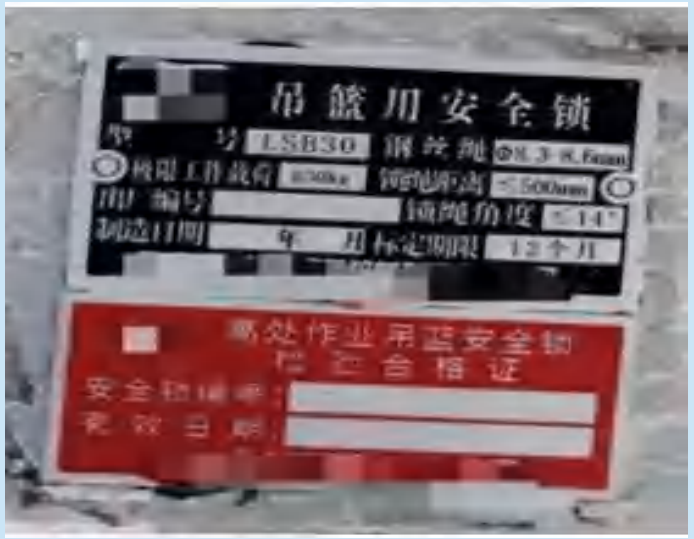
风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》 JB/T 11699-2025 第 5.2.12条：吊篮的整机组装与调试要求如下：m）安全锁与吊架安装时应按使用说明书要求可靠连接，当采用高强度螺栓时，连接应正确、紧固合格，无裂纹、变形和松动，安装后应检查外观，确保无缺陷、无损伤；n） 安全锁应按使用说明书要求进行试验，确保动作灵敏、可靠，锁绳角度或锁绳速度在规定范围内应锁绳，试验合格后方可使用。第6.2.5条：吊篮作业阶段的安全操作要求如下：l）不应固定安全锁开启手柄，人为使安全锁失效。

整改措施： 本机停止使用，更换在有效标定期限内且完好有效的安全锁。

5.6 安全装置

5.6.3 安全锁未标定

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：安全锁未标定，无法保证安全锁完好有效。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮》 GB/T 19155-2017 第15.2.7条：l）防坠落装置应在有效标定期限内使用，其有效标定期限不得超过一年。《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》 JB/T 11699-2025 第5.1.5条 ：安装前，安装单位应对吊篮的安全装置进行检查，确保齐全、有效且可靠；安全锁应在有效标定期内。

整改措施：更换在有效标定期限内且完好有效的安全锁。

5.6 安全装置

5.6.4 上行程限位挡块缺失、安装不符合要求

隐患图片	正确示例

隐患描述：未设置上行程限位挡块，挡块安装距离小于0.5m，高处作业吊篮上升至极限位置发生冲顶现象。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》 JB/T 11699-2025 第 5.2.12条 ： 吊篮的整机组装与调试要求如下： f）安装在钢丝绳上端的上行程限位触发装置应紧固可靠，其与钢丝绳悬挂点之间应保持不小于0.5m的安全距离。

整改措施：按说明书要求固定限位挡块。

5.6 安全装置

5.6.5 上行程限位开关未安装、固定不可靠

隐患图片	正确示例

隐患描述： 上行程限位开关未安装、固定不可靠，高处作业吊篮上升至上限位挡块位置时，上行程限位开关不动作，发生冲顶现象。

风险分析： 可能引发的事故类型：导致高处坠落、物体打击。

规范要求： 《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》 JB/T 11699-2025第5.2.12条：吊篮的整机组装与调试要求如下： p）平台升至顶部时，上行程限位装置和上极限限位装置应灵敏、可靠。

整改措施： 正确安装上行程限位开关，确保灵敏、可靠、牢固。

5.6 安全装置

5.6.6 手动释放装置拨杆缺失

隐患图片	正确示例

隐患描述：提升机手动释放装置拨杆缺失，遇设备失电，高处作业吊篮无法手动滑降落地。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第 5.2.12条：吊篮的整机组装与调试要求如下：p）提升机手动滑降功能应正常有效。

整改措施：配置提升机手动释放装置拨杆，确保手动释放装置齐全有效。

5.6 安全装置

5.6.7 安全绳未可靠固定在建筑物结构上

隐患图片	正确示例

安全隐患：安全绳未可靠固定在建筑物结构上。

风险分析：可能引发的事故类型：可能导致的事故类别：高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》 JB/T 11699-2025 第 5.2.12条：k）安全绳安装要求如下：2） 安全绳安装前应逐段检查有无损伤；应将确定合格的安全绳独立地固定在屋顶可靠的固定点上；不得固定在吊篮的悬挂装置上，绳头固定应牢靠；3）在安全绳与女儿墙或建筑结构的转角接触处应采取有效的防磨损保护措施。

整改措施： 安全绳可靠固定在建筑物结构上，在尖角过渡处设置保护措施。

5.6 安全装置

5.6.8 安全绳防护

隐患图片	正确示例

隐患描述：安全绳与女儿墙、建筑物结构的转角接触处无防护措施，易造成安全绳承载能力降低，甚至安全绳断裂。

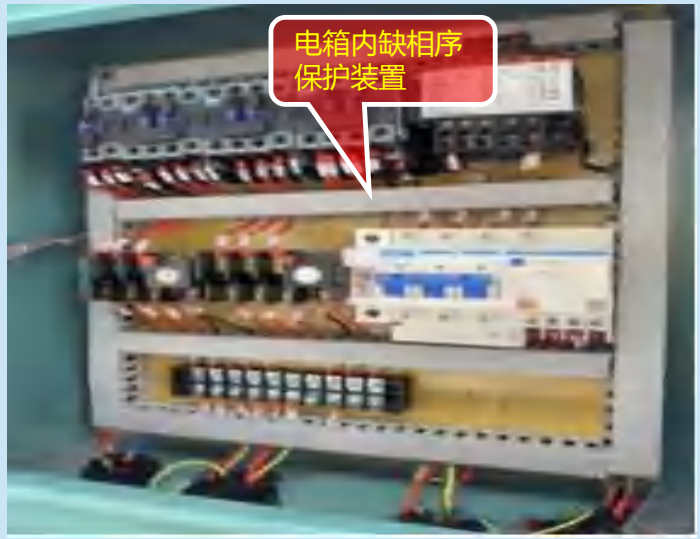
风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025第 5.2.12条：k）安全绳安装要求如下：2） 安全绳安装前应逐段检查有无损伤；应将确定合格的安全绳独立地固定在屋顶可靠的固定点上；不得固定在吊篮的悬挂装置上，绳头固定应牢靠；3）在安全绳与女儿墙或建筑结构的转角接触处应采取有效的防磨损保护措施。

整改措施：更换磨损的安全绳，并在安全绳与女儿墙、建筑物结构的转角接触处增设防磨损措施。

5.7 电气安全

5.7.1 未设置相序继电器

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：电箱内未设置缺相、错相、过载保护装置。

风险分析：可能引发的事故类型：导致电动机损坏。

规范要求：《高处作业吊篮》GB/T 19155-2017第 10.2.1条：应设置相序继电器确保电源缺相、错相连接时不会导致错误的控制响应。

整改措施：按照安全技术要求安装相关保护装置，确保其功能完备。

5.7 电气安全

5.7.2 急停按钮无标记或损坏

隐患图片	正确示例

隐患描述：急停开关按钮破损或“急停”标记不清，紧急情况下无法停止高处作业吊篮运行。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落、物体打击。

规范要求：《高处作业吊篮》 GB/T 19155-2017 第 11.1.4条：应提供停止高处作业吊篮控制系统运行的急停按钮，此按钮为红色并明显的“急停”标记，不能自动复位。急停按钮按下后停止高处作业吊篮的所有动作。《建筑施工升降设备设施检验标准》 JGJ 305-2013 第 5.2.9.2 条：悬吊平台上必须设置紧急状态下切断主电源控制回路的急停按钮。急停按钮不得自动复位。

整改措施：更换急停开关，并做出红色且明显的“急停”标记。

5.8 施工过程安全

5.8.1 人员违规进出悬吊平台

隐患图片	正确示例

隐患描述：非工作状态时高处作业吊篮处于悬停状态，人员未从地面进出高处作业吊篮。

风险分析：可能引发的事故类型：导致人员高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用操作规程》 JB/T 11699-2025 第 6.2.3条： g）应在地面或安全层面进出悬吊平台，不应在空中攀缘窗口出入或从一悬吊平台跨入另一悬吊平台。

整改措施：对高处作业吊篮操作人员进行交底，高处作业吊篮必须落地停放，操作人员应在地面进出悬吊平台。

5.8 施工过程安全

5.8.2 安全带使用不规范

隐患图片	正确示例

隐患描述：高处作业吊篮操作人员未正确使用安全带或未将安全锁扣挂置在独立设置的专用安全绳上。

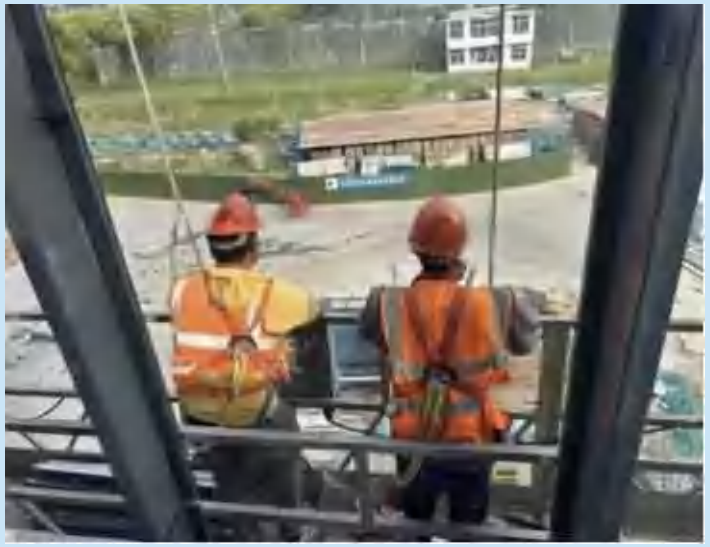
风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025 第5.2.12 条 k）安全绳安装要求如下：4）将安全带扣到安全绳上时，应采用专用配套的自锁器或具有相同功能的单向自锁卡扣，自锁器不应反装。第6.2.3 条： c） 应正确穿戴高处作业防护装备，安全绳上端固定应牢固可靠，使用时安全绳应基本保持垂直于地面，作业人员身后安全带余绳不应超过1m。

整改措施：正确使用安全带并将安全锁扣正确悬挂在独立安全绳上。

5.8 施工过程安全

5.8.3 高处作业吊篮内施工人员作业不规范

隐患图片	正确示例
	

隐患描述：在高处作业吊篮内架设登高物或直接站立在边缘栏杆上作业。

风险分析：可能引发的事故类型： 导致人员高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》 JB/T 11699-2025 第 6.2.5条 吊篮作业阶段的安全操作要求如下：f）不应在悬吊平台内用梯子或其他装置实现较高的工作高度，不应使用密目网或其他附加装置围挡悬吊平台。

整改措施：移除登高物，并对相关人员进行安全教育。

5.8 施工过程安全

5.8.4 吊篮内气割、电焊作业

隐患图片	正确示例

隐患描述：在吊篮内进行气割、电焊作业，钢丝绳未采取保护措施，易被气割、电焊灼伤受损，承载力下降。

风险分析：可能引发的事故类型：导致高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》 JB/T 11699-2025 第 6.2.5条：吊篮作业阶段的安全操作要求如下：g） 利用吊篮进行电焊作业时，不应利用悬吊平台作为电焊接线回路，悬吊平台内不应放置氧气瓶、乙炔瓶等易燃易爆品，悬吊平台内不应放置电焊机。在外墙上施焊、打玻璃胶等作业，应对吊篮工作钢丝绳和安全钢丝绳实施隔离保护，对使用中粘附到钢丝绳上的玻璃胶带纸、涂料、水泥等污物应及时清理干净。

整改措施：立即将气瓶、电焊机从吊篮内移除，电焊线缆不得与吊篮任何部位接触，电焊钳不得搭挂在吊篮上。

5.8.5 高处作业吊篮运行范围存在上下交叉作业

隐患图片	正确示例

隐患描述：高处作业吊篮运行范围存在上下交叉作业。

风险分析：可能引发的事故类型：导致物体打击。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-2016 第 7.1.1条：交叉作业时，下层作业位置应处于上层作业的坠落半径之外。

整改措施：坠落半径之内严禁交叉作业。

5.8 施工过程安全

5.8.6 高处作业吊篮作为垂直运输设备使用

隐患图片	正确示例

隐患描述：高处作业吊篮作为垂直运输设备使用。

风险分析：可能引发的事故类型：导致物体打击、高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》 JB/T 11699-2025 第 6.2.5条： b） 不应将吊篮作为垂直运输设备使用。

整改措施：对相关人员进行安全教育，严禁作为垂直运输设备使用。

5.8 施工过程安全

5.8.7 作业区域警示设置

隐患图片	正确示例	

隐患描述： 高处作业吊篮作业未设置警戒区。

风险分析： 可能引发的事故类型：导致物体打击。

规范要求： 《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-2016 第 7.1.1条：交叉作业时，坠落半径内应设置安全防护棚或安全防护网等安全隔离措施。当尚未设置安全隔离措施时，应设置警戒隔离区，人员严禁进入隔离区。

整改措施： 按要求设置警戒区，无关人员不得进入警戒区内，严禁交叉作业。

编制依据

1 《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016
2 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011
3 《承插型盘扣式钢管支架构件》JG/T 503-2016
4 《组合铝合金模板工程技术规程》JGJ 386-2016
5 《施工脚手架通用规范》GB 55023-2022
6 《建筑施工模板安全技术规范 》JGJ 162-2008
7 《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》JGJ/T 231-2021
8 《混凝土结构工程施工规范》GB 50666-2011
9 《建筑施工临时支撑结构技术规范》JGJ 300-2013
10 《建筑施工悬挑式钢管脚手架安全技术规程》DB32/T 5173-2025
11 《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016
12 《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016
13 《建筑施工附着式升降设施安全技术规程》DB32/T 4355-2022
14 《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699-2025
15 《建筑施工用附着式升降作业安全防护平台》JG/T 546-2019
16 《建筑施工升降设备设施检验标准》JGJ 305-2013
17 《高处作业吊篮》GB/T 19155-2017

江苏省建筑施工
事故隐患辨识图集（模板、脚手架工程）

主编单位：江苏省住房和城乡建设厅
地　　址：江苏省南京市鼓楼区草场门大街88号
邮　　编：210036