

# 建筑施工安全生产隐患识别图集

## （附着式升降脚手架工程部分）

**主编单位：广东省住房和城乡建设厅**

**参编单位：广东省建筑安全协会**

## 目录

1 编制说明	1
2 编制依据	2
3 资料管理类安全隐患	3
4 工程实体类安全隐患	5
4.1 【架体构造】类隐患	5
4.2 【竖向主框架构造】类隐患	25
4.3 【水平支承结构构造】类隐患	36
4.4 【附着支承装置】类隐患	43
4.5 【升降机构】类隐患	66
4.6 【特殊部位构造】类隐患	69
4.7 【附着式升降脚手架使用】类隐患	75

# 建筑施工安全生产隐患识别图集（附着式升降脚手架工程部分）

## 1 编制说明

随着附着式升降脚手架在高层和超高层建筑应用的不断增加，作为一种临时性操作和防护架结构，它的受力和工作状况受诸多可变因素的影响，因隐患识别和重大风险预判不到位，坍塌和坠落事故发生前也没有明显预兆，突发性强，坍塌坠落迅速，导致作业人员往往无法及时逃生，安全风险较大。习近平总书记多次强调，发展决不能以牺牲人的生命为代价，这必须作为一条不可逾越的红线。为进一步推动全省建筑施工安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设，有效防范遏制各类生产安全事故的发生，实现全省建筑施工安全生产形势持续稳定好转，广东省住房和城乡建设厅委托广东省建筑安全协会组织编写了《建筑施工安全生产隐患识别图集》（附着式升降脚手架工程部分）。

本图集依据法律法规、规范标准的最新要求，共分为编制说明、编制依据、资料管理类安全隐患、工程实体类安全隐患等4部分。其中：资料管理类安全隐患主要是分为专项施工方案、技术管理资料等2个方面，工程实体类安全隐患分为架体构架构造、竖向主框架构造、水平支承桁架构造、附着支承装置、升降机构、特殊部位构造、使用等7个方面，精心选录了188张有代表性的安全隐患照片，直观展示了附着式升降脚手架工程常见隐患和问题，分析了可能导致的后果，并提出整改措施和规范要求及正确示例，让广大建筑施工专业技术人员和一线作业人员能准确、便捷、快速辨识附着式升降脚手架工程中的隐患问题，并及时整改。本图集具有较强的科学性、指导性和实用性，可作为全省建筑施工附着式升降脚手架隐患排查治理的重要参考，也可作为相关人员的培训教材和安全监督管理人员参考手册。

由于编制时间较紧，能力水平有限，如有不妥之处，敬请批评指正。

## 2 编制依据

- 2.1 《建设工程安全生产管理条例》（中华人民共和国国务院令第 393 号）
- 2.2 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令〔2018〕37 号）
- 2.3 《危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南》（建办质〔2021〕48 号）
- 2.4 《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2022 版）》（建质规〔2022〕2 号）
- 2.5 《广东省住房和城乡建设厅关于房屋市政工程危险性较大的分部分项工程安全管理的实施细则》（粤建规范〔2019〕2 号）
- 2.6 《混凝土结构工程施工规范》（GB 50666-2011）
- 2.7 《建筑施工脚手架安全技术统一标准》（GB 51210-2016）
- 2.8 《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）
- 2.9 《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011）
- 2.10 《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ 80-2016）
- 2.11 《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》（JGJ 202-2010）
- 2.12 《建筑施工升降设备设施检验标准》（JGJ 305-2013）
- 2.13 《建筑施工用附着式升降作业安全防护平台》（JG/T 546-2019）
- 2.14 《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）

### 3 资料管理类安全隐患

序号	资料项目	隐患问题	规范和文件要求
1	专项施工方案编制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未编制专项施工方案；专项施工方案主要内容不满足《编制指南》的要求。</li> <li>2. 未有附着式升降脚手架方案设计。</li> <li>3. 未有附着式升降脚手架设计计算或欠缺如竖向主框架、水平支承桁架、防坠落装置、防倾覆装置、附着支座等计算。</li> <li>4. 欠缺必要的施工图纸（爬架设计工艺图、竖向主框架机位布置平面图、竖向主框架机位全高剖面图、附着支座大样图、特殊部位大样图等）。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《广东省住房和城乡建设厅关于房屋市政工程危险性较大的分部分项工程安全管理的实施细则》（粤建规范〔2019〕2号）第十一、十二条及附件1。</li> <li>2. 《危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南》（建办质〔2021〕48号）第四项。</li> </ol>
2	专项施工方案审核审批手续	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 审核、审批程序不符合规定，审批人不符合规定。</li> <li>2. 未经总监理工程师审查。</li> <li>3. 提升高度在100m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程，未组织专家论证。</li> <li>4. 论证专家未从专家库中抽取或专业不对口，人数不足5人。</li> <li>5. 专家论证报告未有明确意见。</li> <li>6. 对于论证意见为“修改后通过的”，未按专家意见修改，未经施工单位、监理单位重新审核审批和专家签字确认。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《广东省住房和城乡建设厅关于房屋市政工程危险性较大的分部分项工程安全管理的实施细则》（粤建规范〔2019〕2号）中第十二条～第十五条、附件2。</li> <li>2. 《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第5.5.1条。</li> </ol>
3	专项施工方案交底和安全技术交底	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 专项施工方案实施前，编制人员或者项目技术负责人未向施工现场管理人员进行专项施工方案交底。</li> <li>2. 专项施工方案实施前，施工现场管理人员未向作业人员进行安全技术交底。</li> <li>3. 专项施工方案交底内容未包括施工工艺、材料、设备、施工流程、施工条件、安全技术措施、安全管理和应急处置措施等。</li> <li>4. 未有经双方签名确认的文字材料。</li> </ol>	<p>《广东省住房和城乡建设厅关于房屋市政工程危险性较大的分部分项工程安全管理的实施细则》（粤建规范〔2019〕2号）第十七条。</p>

序号	资料项目	隐患问题	规范和文件要求
4	特种作业人员持证和上岗情况	1. 建筑施工特种作业人员未持有有效的特种作业操作资格证书。 2. 持证上岗人数不满足专项施工方案要求。	1. 《广东省住房和城乡建设厅关于房屋市政工程危险性较大的分部分项工程安全管理的实施细则》（粤建规范〔2019〕2号）第十九条。 2. 《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第8.3.1条。
5	型式检验报告	1. 型式检验未包括下列项目： 1) 外观检验； 2) 尺寸检验； 3) 穿墙螺栓力学性能检验； 4) 附着支座、防坠装置承载能力检验； 5) 组架检验。 2. 型式检验报告时间超过5年。	1. 《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第3.0.1条。 2. 《建筑施工用附着式升降作业安全防护平台》（JG/T 546-2019）第9.1条。
6	合格证和使用说明书	1. 未有产品出厂合格证和出厂检验报告； 2. 未有产品使用说明书或使用说明书未满足规范要求。	《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第3.0.1条、第8.2.1条。
7	构配件材质	1. 进场材料欠缺质量证明书或产品合格证。 2. 竖向主框架、导轨、水平支承桁架、防倾覆、防坠落和附着支承装置、升降动力设备等主要构配件进场验收资料不齐全。 3. 同步控制装置的未提供测试报告。	1. 《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第3.0.1条、3.0.2条。 2. 《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第8.2.2-8.2.5条。
8	检查与验收	1. 验收记录与现场施工进度不符。 2. 参加验收人员不符合规定，验收内容未有量化，责任人未签名。 3. 未提供施工总承包单位委托的检验报告。 4. 未提供检验判定不合格项的整改记录。 5. 未经验收合格即投入使用。 6. 未提供维护保养记录。	1. 《广东省住房和城乡建设厅关于房屋市政工程危险性较大的分部分项工程安全管理的实施细则》（粤建规范〔2019〕2号）第二十三条。 2. 《建筑施工用附着式升降作业安全防护平台》（JG/T 546-2019）第8.3.8条、第8.4.1条、第8.4.2条。
9	应急救援预案	1. 未编制生产安全事故应急救援预案。 2. 应急救援预案不符合工程实际情况。	《建设工程安全生产管理条例》（中华人民共和国国务院令 第393号）第四十八条。

## 4 工程实体类安全隐患

### 4.1 【架体构造】类隐患

#### 4.1.1 架体结构-1

隐患图片		正确示例
		
立杆未成对布设和加设加强撑		立杆成对布设和加设加强撑


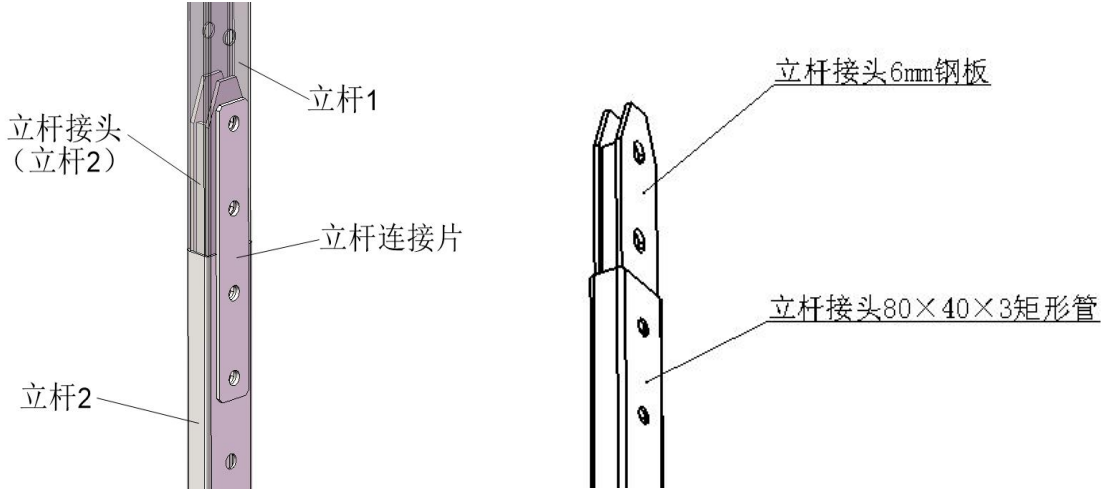
**隐患问题：**立杆未成对布设和加设加强撑。

**风险分析：**架体构架结构体系不完整，影响架体承载力造成变形大。

**整改措施：**立即整改，采取补强措施。

**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。

#### 4.1.2 架体结构-2

隐患图片	正确示例
	
立杆接长连接板小于立杆宽度	立杆接长规范

**隐患问题：**立杆接长不规范。

**风险分析：**影响立杆承载力，造成架体变形大。

**整改措施：**立即整改，更换符合设计要求的连接板。

**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。



### 4.1.3 架体结构-3

隐患图片			正确示例
			
立杆底未设置兜底横梁			立杆底设置兜底横梁

**隐患问题：**立杆底未设置兜底横梁。

**风险分析：**架体构架结构体系不完整，影响架体承载力，造成变形大和失稳破坏。

**整改措施：**立即整改，立杆底增设兜底横梁。

**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。

#### 4.1.4 架体结构-4

隐患图片		正确示例
		
立杆顶部未设置斜杆和横向连接杆		立杆顶部设置斜杆和横向连接杆



**隐患问题：**立杆顶部未设置斜杆和横向连接杆。

**风险分析：**架体整体性差，导致顶部变形大。

**整改措施：**立即整改，增设立杆顶部斜杆和横向连接杆。

**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。

#### 4.1.5 架体尺寸-1

隐患图片	正确示例
	
架体净宽度小于 0.60m	架体净宽度不应小于 0.60m

**隐患问题：**架体净宽度小于 0.60m。

**风险分析：**架体宽度不满足人行通过和操作的需求，易导致高处坠落造成人员伤亡。

**整改措施：**立即整改，调整架体宽度满足规范的要求。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.1 条：2 架体净宽度不应小于 0.60m，不应大于 1.2m。

#### 4.1.6 架体尺寸-2

隐患图片	正确示例
	
架体立杆纵距大于 2.0m	架体立杆纵距不大于 2.0m


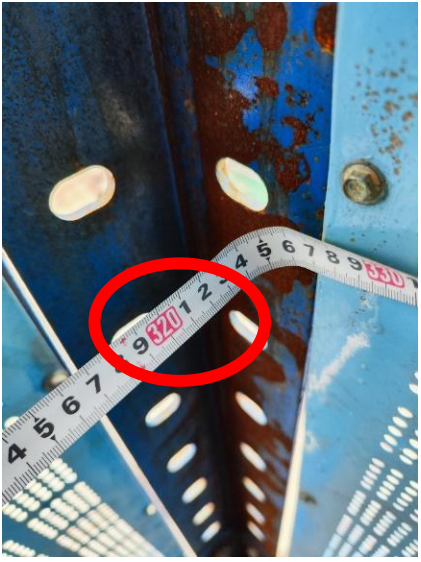

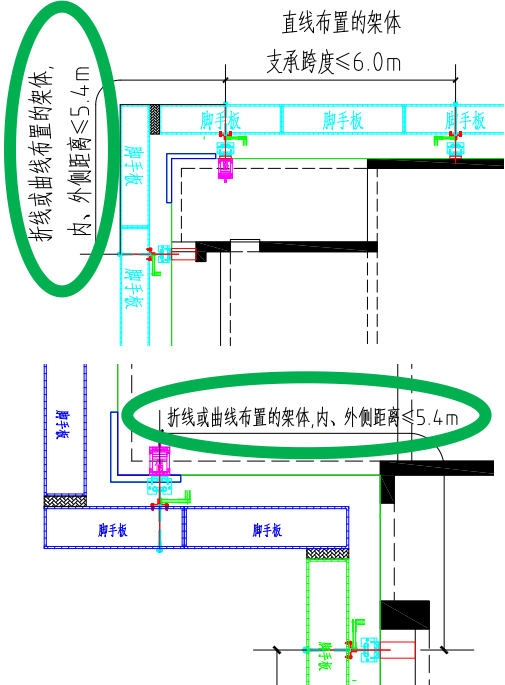
**隐患问题：**架体立杆纵距大于 2.0m。

**风险分析：**影响架体承载力，造成架体变形大。

**整改措施：**停止使用，增设立杆，确保架体立杆纵距不大于 2.0m。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.1 条：3 架体步距和立杆纵距均不应大于 2m。

#### 4.1.7 架体尺寸-3

隐患图片			正确示例
			
架体转角相邻两竖向主框架支承点距离大于 5.4m (2.0+3.22+0.59=5.81m)			转角机位间距布设符合要求


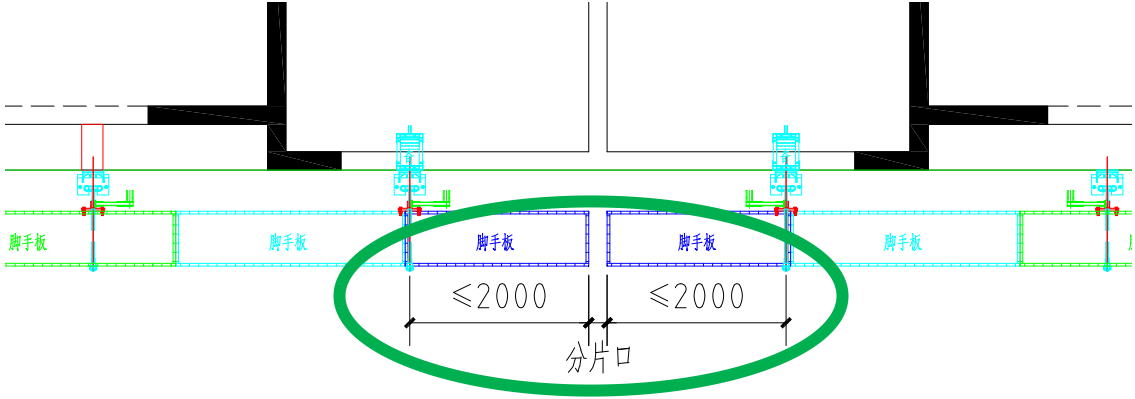
**隐患问题：**架体转角相邻两竖向主框架支承点距离大于 5.4m。

**风险分析：**导致转角架体承载力不足，造成架体变形大。

**整改措施：**停止使用，增设竖向主框架，减少架体转角相邻两竖向主框架支承点距离。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.1 条：4 直线布置的架体支承跨度不应大于 6m，折线或曲线布置的架体，相邻两竖向主框架支承点处的架体内、外侧距离不应大于 5.4m。

#### 4.1.8 架体尺寸-4

隐患图片	正确示例
	
架体的水平悬挑长度 2.1m	架体的水平悬挑长度不大于 2m

**隐患问题：**架体的水平悬挑长度大于 2.0m。

**风险分析：**导致架体承载力不足变形大，造成失稳坍塌。

**整改措施：**立即整改，增设立杆，确保架体的水平悬挑长度不大于 2.0m，且不应大于邻近跨度的 1/2。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.1 条：5 架体的水平悬挑长度不应大于 2m，且不应大于邻近跨度的 1/2。

#### 4.1.9 架体尺寸-5

隐患图片		正确示例
		
架体顶部防护高度小于 1.5m		架体顶部防护高度符合要求

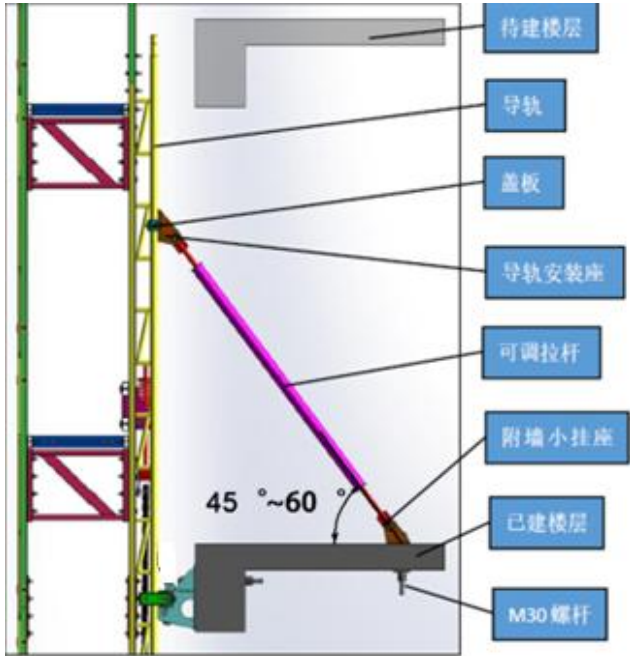
**隐患问题：**架体顶部防护高度小于 1.5m。

**风险分析：**施工层临边防护不足，操作人员冒险作业导致高处坠物和坠落，造成人员伤亡。

**整改措施：**停止该作业面施工，提升架体满足防护高度后才施工。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.1 条：7 架体顶部防护高度应高出作业层不应小于 1.5m。

#### 4.1.10 架体尺寸-6

隐患图片		正确示例
		
架体悬臂高度大于 6m，顶部未采取有效的刚性连接措施		架体顶部临时拉结措施

**隐患问题：**悬臂高度大于 6m，顶部未采取有效的刚性连接措施。


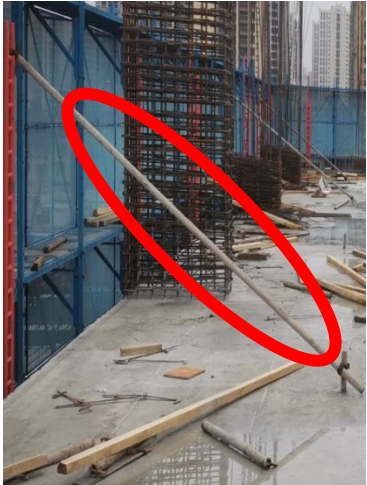

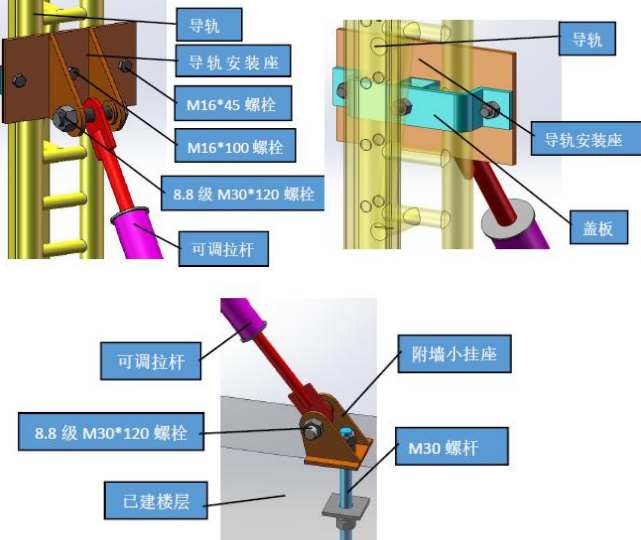
**风险分析：**导致架体顶部变形严重。

**整改措施：**立即整改，增设符合产品设计的临时拉结措施。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.1 条：8 使用工况下, 架体悬臂高度不应大于 2/5 架体高度, 且不应大于 6m, 当大于 6m 时, 架体结构上必须采取相应的刚性连接措施。



#### 4.1.11 架体顶部临时拉结

隐患图片			正确示例
			
架体顶部未采取有效的刚性连接措施			架体顶部临时拉结措施

**隐患问题：**架体顶部未采取有效的刚性连接措施。

**风险分析：**导致架体顶部变形严重。

**整改措施：**立即整改，增设符合产品设计的临时拉结措施。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.1 条：8 使用工况下，架体悬臂高度不应大于 2/5 架体高度，且不应大于 6m，当大于 6m 时，架体结构上必须采取相应的刚性连接措施。

#### 4.1.12 脚手板-1

隐患图片		正确示例
		
脚手板锈蚀严重		脚手板符合要求

**隐患问题：**脚手板锈蚀严重。

**风险分析：**架体构件承载力降低，造成变形大而断裂失稳掉落。

**整改措施：**停止使用，更换符合要求的脚手板。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。

#### 4.1.13 脚手板-2

隐患图片		正确示例
		
架体未按 2m 步距铺设金属脚手板		架体按 2m 步距铺设金属脚手板

**隐患问题：**架体未按 2m 步距铺设金属脚手板。

**风险分析：**严重影响架体的刚度和稳定性差，导致架体变形大而失稳。

**整改措施：**停止使用，按步距增设脚手板。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.4 条：1 应按每步铺设金属脚手板；3 架体步距和立杆纵距均不应大于 2m。

#### 4.1.14 脚手板-3

隐患图片		正确示例
		
架体采用镂空脚手板		脚手板采用防滑花纹钢板

**隐患问题：**架体采用镂空脚手板。

**风险分析：**易造成高空坠物导致人员伤亡。

**整改措施：**停止使用，更换符合规范要求的防滑花纹钢板脚手板。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 4.1.8 条：2 防滑花纹钢板脚手板的面板厚度不应小于 2mm；第 3 款：不得使用没有防滑功能的平钢板作为脚手板的面板。

#### 4.1.15 脚手板-4

隐患图片		正确示例
		
脚手板连接未设置连接板	脚手板变形严重	脚手板采用连接板连接

**隐患问题：**脚手板连接不规范、变形大。

**风险分析：**脚手板承载力降低，一旦超堆载，易发生材料或作业人员坠落。

**整改措施：**立即整改，脚手板按规范要求增设连接措施。

**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。

#### 4.1.16 脚手板-5

隐患图片			正确示例
			
脚手板与结构间距离大于 150mm			脚手板与结构间距离符合规范要求


**隐患问题：**脚手板与结构间距离大于 150mm。

**风险分析：**脚手板与结构间距离大防护措施不足，易造成高处坠落和高空坠物，导致人员伤亡。

**整改措施：**立即整改，增设内挑板。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 6.2.4 条：4 使用工况下架体与工程结构间应采取可靠的防止人员和物料坠落的防护措施。第 7.2.11 条：3 脚手板与建筑结构的间隙不应大于 150mm；4 架体层间平桥内侧应加设防护措施。

#### 4.1.17 脚手板-6

隐患图片			正确示例
			
脚手板与防护网之间未设置可靠封堵措施			脚手板与防护网之间封堵严密

**隐患问题：**脚手板与防护网之间未设置可靠封堵措施。

**风险分析：**易造成高空坠物导致人员伤亡。

**整改措施：**立即整改，增加封堵措施。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 6.2.4 条：5 脚手板与防护网之间应有可靠的封堵措施。

#### 4.1.18 翻板

隐患图片		正确示例
		
翻板铺设不严密		翻板铺设规范

**隐患问题：**翻板铺设不严密。

**风险分析：**易造成高空坠物导致人员伤亡。

**整改措施：**停止使用，更换符合要求的翻板，确保铺设严密，且防止翻板下翻。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.4 条：3 架体底层、中间防护层应设置翻板，翻板一侧与架体金属脚手板可靠连接，另一侧应搭靠在建筑结构上。



#### 4.1.19 防护网-1

隐患图片			正确示例
			
防护网拼接缝隙大于 8mm			防护网拼接规范

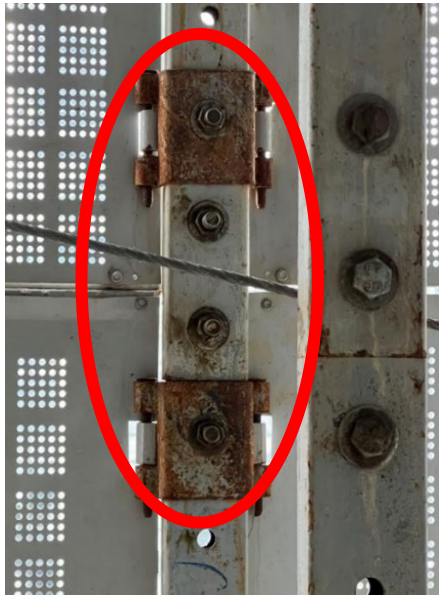
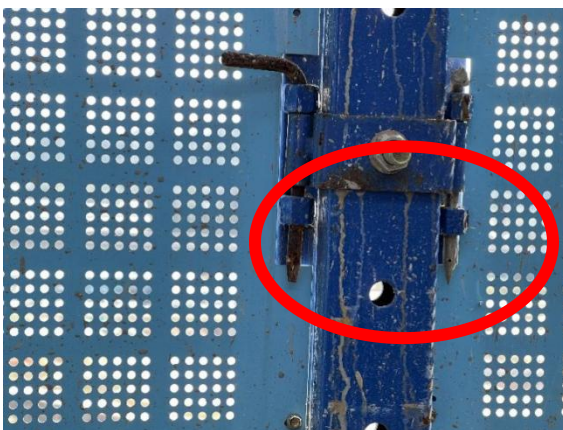
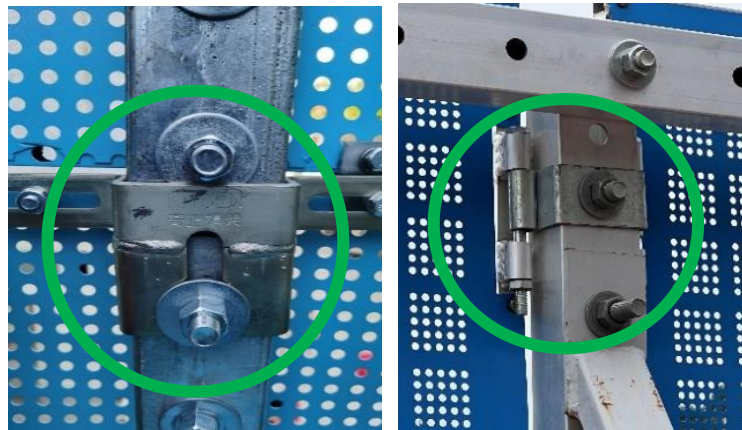
**隐患问题：**防护网拼接缝隙大于 8mm。

**风险分析：**易发生高处坠物，造成人员伤亡。

**整改措施：**按规范要求立即整改。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 4.2.4 条：5 架体外立面网框与立杆拼接缝隙不应大于 8mm，阴阳角处应封闭严密。

#### 4.1.20 防护网连接件

隐患图片		正确示例
		
防护网连接件欠保养	防护网连接件无防脱措施	防护网连接件规范

**隐患问题：**防护网连接件欠保养和无防脱措施。


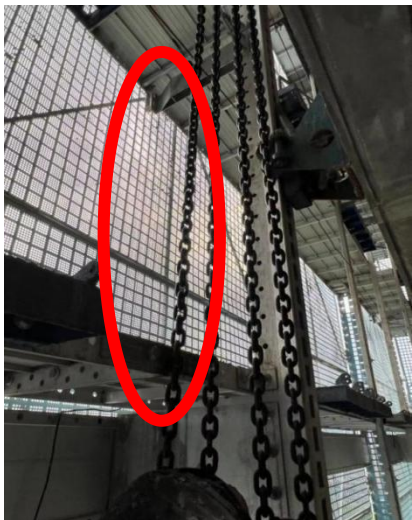

**风险分析：**防护网连接固定措施不足，在风荷载大时易造成脱落导致人员伤亡。

**整改措施：**立即整改，更换符合要求的防护网固定部件。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。

## 4.2 【竖向主框架构造】类隐患

### 4.2.1 竖向主框架-1

隐患图片		正确示例
		
竖向主框架欠缺内立杆		竖向主框架符合规范要求

**隐患问题：**竖向主框架结构不完整，欠缺内或外立杆。

**风险分析：**结构体系不完整，影响架体结构安全。

**整改措施：**停止使用，对竖向主框架进行整改。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 6.2.2 条：3 竖向主框架结构形式、杆件材料和规格应与（型式）检验报告一致。

#### 4.2.2 竖向主框架-2

隐患图片		正确示例
		
竖向主框架未设置加强撑		竖向主框架设置加强撑

**隐患问题：**竖向主框架未设置加强撑。

**风险分析：**影响竖向主框架承载力，导致架体变形大。

**整改措施：**立即整改，按架体设计补充加强撑。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.2 条：3 竖向主框架结构形式、杆件材料和规格应与（型式）检验报告一致。

### 4.2.3 竖向主框架-3

隐患图片			正确示例
			
竖向主框架大于 0.6m 没有设计计算			竖向主框架符合设计要求

**隐患问题：**竖向主框架大于 0.6m 没有设计计算。

**风险分析：**竖向主框架承载力（含加强撑）不满足设计要求，影响架体结构安全。

**整改措施：**立即整改，补充设计验算并增设立杆。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 6.2.2 条：3 竖向主框架结构形式、杆件材料和规格应与（型式）检验报告一致。

#### 4.2.4 竖向主框架-4

隐患图片		正确示例	
			
导轨未覆盖至顶层脚手板		导轨覆盖至顶层脚手板	

**隐患问题：**导轨未覆盖至顶层脚手板。

**风险分析：**影响竖向主框架承载力，导致竖向主框架上部变形大。

**整改措施：**立即整改，加长导轨至最顶层的脚手板。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.8 条 导轨的构造应符合下列规定：5 导轨长度应覆盖至最顶层的脚手板；6 导轨的材料和规格应与（型式）检验报告一致。

#### 4.2.5 导轨-1

隐患图片		正确示例	
			
导轨锈蚀严重		导轨锈蚀破损	导轨符合要求





**隐患问题：**导轨锈蚀严重或破损。

**风险分析：**导轨承载能力降低，影响架体安全。

**整改措施：**停止使用，更换符合设计和规范要求导轨。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。

#### 4.2.6 导轨-2

隐患图片		正确示例	
			
导轨变形严重		导轨符合要求	

**隐患问题：**导轨变形严重。





**风险分析：**导轨承载力降低，影响架体安全造成失稳。

**整改措施：**停止使用，更换符合设计和规范要求导轨。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 4.4.1 条：脚手架构造措施应合理、齐全、完整，并应保证架体传力清晰、受力均匀。



#### 4.2.7 导轨-3

隐患图片			正确示例
			
导轨横杆焊接质量差	导轨横杆间距不等	导轨采用 C 型槽钢	导轨质量符合要求




**隐患问题：**导轨横杆焊接质量差、横杆间距不等、采用 C 型槽钢。

**风险分析：**导轨横杆和 C 型槽钢承载能力不足，易导致导轨或横杆失稳破坏。

**整改措施：**停止使用，更换符合设计和规范要求导轨。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 4.4.1 条：脚手架构造措施应合理、齐全、完整，并应保证架体传力清晰、受力均匀。

#### 4.2.8 导轨-4

隐患图片		正确示例
		
导轨横杆锈蚀、焊接缺陷	导轨横杆直径小于 28mm	导轨横杆直径 28mm


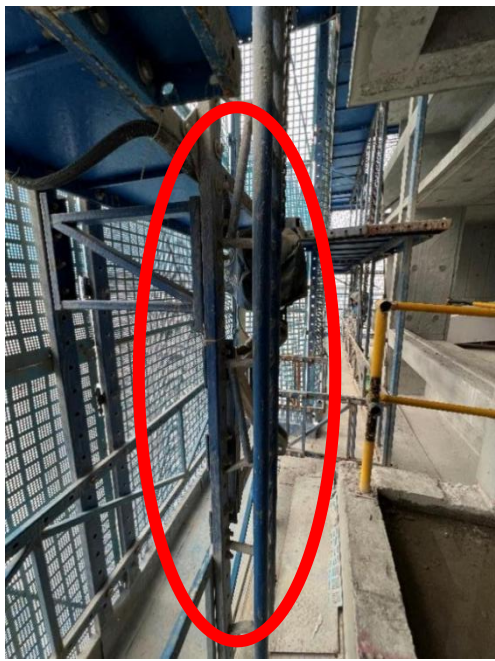
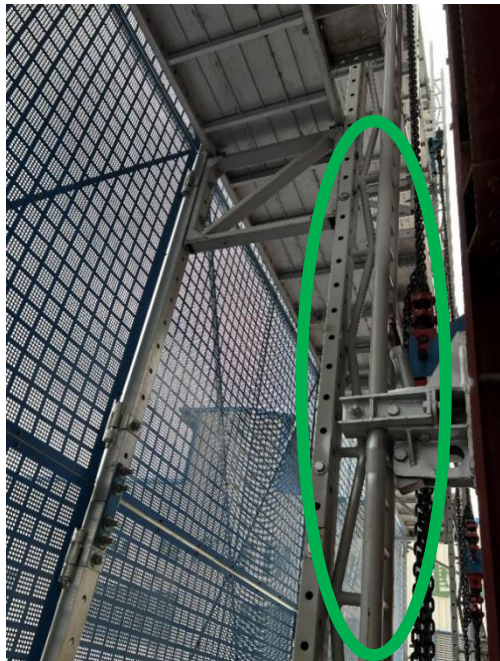
**隐患问题：**导轨横杆直径小于 28mm、锈蚀严重、焊接缺陷。

**风险分析：**横杆承载能力不足，受荷时横杆易失稳造成防坠落失效架体坠落。

**整改措施：**停止使用，更换符合设计和规范要求的导轨。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.8 条 导轨的构造应符合下列规定：4 导轨横杆应采用圆钢，直径不应小于 28mm。

#### 4.2.9 导轨-5

隐患图片		正确示例
		
导轨构造缺陷		导轨构造合理


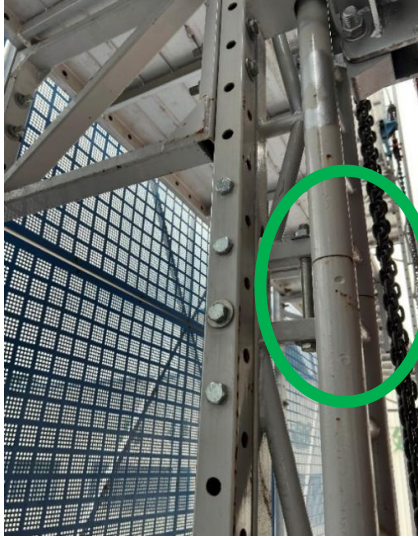
**隐患问题：**导轨构造缺陷。

**风险分析：**影响导轨承载力，造成导轨变形大。

**整改措施：**停止使用，更换符合设计要求的导轨。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 4.4.1 条：脚手架构造措施应合理、齐全、完整，并应保证架体传力清晰、受力均匀。

#### 4.2.10 导轨-6

隐患图片			正确示例
			
导轨接长不规范			导轨接长规范

**隐患问题：**导轨接长不规范。

**风险分析：**导轨变形大，架体升降不畅顺，造成升降不同步而导致架体失稳。

**整改措施：**停止使用，更换符合设计接长要求的导轨。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 6.2.2 条：3 竖向主框架结构形式、杆件材料和规格应与（型式）检验报告一致。

#### 4.2.11 导轨-7

隐患图片			正确示例
			
导轨接长错位大			导轨接长符合要求

**隐患问题：**导轨接长错位大。

**风险分析：**架体升降不畅顺，造成升降不同步而导致架体失稳。

**整改措施：**停止使用，更换符合设计接长要求的导轨。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 6.2.2 条：3 竖向主框架结构形式、杆件材料和规格应与（型式）检验报告一致。

### 4.3 【水平支承结构构造】类隐患

#### 4.3.1 结构构造-1

隐患图片			正确示例
			
水平支承桁架各杆件的轴线未交汇于一点			水平支承桁架构造符合要求


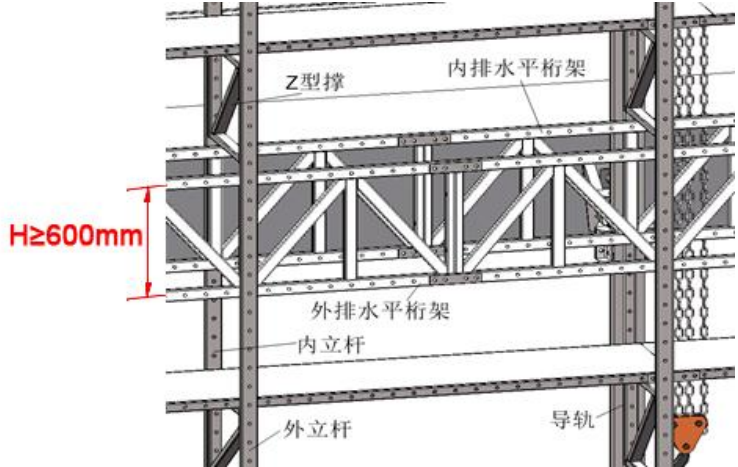
**隐患问题：**水平支承桁架各杆件的轴线未交汇于一点。

**风险分析：**架体结构体系不完整，影响架体安全，造成架体变形大。

**整改措施：**停止施工，立即更换水平支承桁架，且水平支承桁架应与立杆固定牢固。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.3 条：1 水平支承结构应为桁架结构或梁式结构，桁架结构各杆件的轴线应交汇于一点。

### 4.3.2 结构构造-2

隐患图片	正确示例
	
<p>桁架高度小于 600mm</p>	<p>水平支承桁架构造符合要求</p>



**隐患问题：**桁架高度小于 600mm。

**风险分析：**造成水平支承桁架承载能力不足和变形大。

**整改措施：**停止施工，立即更换水平支承桁架。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.3 条：4 采用桁架结构形式时，高度不应小于 600mm。

### 4.3.3 结构构造-3

隐患图片			正确示例
			
架体内外两侧未连续设置水平支承桁架			架体内外设水平支承桁架

**隐患问题：**架体内外两侧未连续设置水平支承桁架。

**风险分析：**架体结构体系不完整，影响架体安全，造成架体变形大。

**整改措施：**立即整改，架体内外连续增设水平支承桁架，且水平支承桁架应与立杆可靠连接。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.3 条：5 水平支承结构应连续布置在架体底部的内外两侧，并应与竖向主框架可靠连接。



### 4.3.4 水平支承桁架连接-1

隐患图片		正确示例
		
<p>水平支承桁架的斜杆未设置节点板与立杆连接</p>		<p>水平支承桁架的斜杆与立杆连接规范</p>


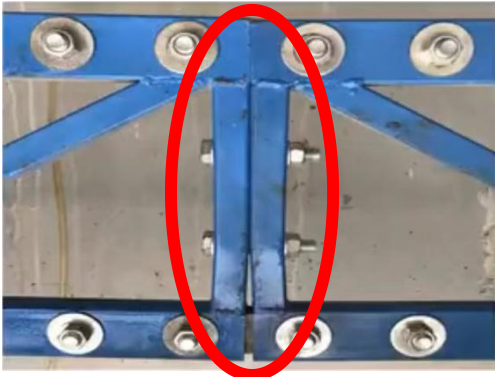

**隐患问题：**水平支承桁架的斜杆未设置节点板与立杆连接。

**风险分析：**架体结构体系不完整，影响架体安全，造成架体变形大。

**整改措施：**立即整改，桁架斜杆应设置节点板与立杆固定。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.3 条：2 水平支承结构构件应采用螺栓或焊接连接，当采用节点板构造连接时，其节点板厚度不应小于 6mm，且应满足设计要求。

### 4.3.5 水平支承桁架连接-2

隐患图片		正确示例
		
水平支承桁架连接构造不足变形严重		水平支承桁架连接规范

**隐患问题：**水平支承桁架连接构造不足变形严重。

**风险分析：**水平支承桁架发生塑性变形导致承载力降低。

**整改措施：**停止使用，更换符合设计和规范要求水平支承桁架。

**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。

### 4.3.6 水平支承桁架连接-3

隐患图片			正确示例
			
水平支承桁架连接不规范、局部变形严重			水平支承桁架连接规范

**隐患问题：**水平支承桁架连接不规范、局部变形严重。

**风险分析：**影响水平支承桁架承载力，导致架体变形大。

**整改措施：**立即整改，水平支承桁架应采用螺栓或焊接连接。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 6.2.3 条：2 水平支承结构构件应采用螺栓或焊接连接，当采用节点板构造连接时，其节点板厚度不应小于 6mm，且应满足设计要求。

### 4.3.7 水平支承桁架和加强撑

隐患图片		正确示例
		
水平支承桁架欠保养	加强撑变形	水平支承桁架、加强撑无锈蚀

**隐患问题：**水平支承桁架、加强撑锈蚀严重。

**风险分析：**影响构件承载力，导致构件变形大。

**整改措施：**立即整改，更换符合要求的水平支承桁架和加强撑。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。

#### 4.4 【附着支承装置】类隐患

##### 4.4.1 附着螺栓-1

隐患图片		正确示例
		
附着螺栓欠保养、安装不规范		附着螺栓安装规范

**隐患问题：**附着螺栓欠保养、安装不规范。

**风险分析：**影响附着螺栓承载力。

**整改措施：**停止使用，更换附着螺栓，并按产品设计要求安装附着螺栓。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。

#### 4.4.2 附着螺栓-2

隐患图片		正确示例
		
附着支座采用单螺栓固定		附着螺栓设置规范

**隐患问题：**附着支座采用单螺栓固定。

**风险分析：**导致附着支座变形大，影响附着支座的承载力。

**整改措施：**立即整改，增设附着螺栓，并按产品设计安装附着螺栓。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.3 条：4 附着支承装置和升降支座应采用 2 根附着螺栓与建筑结构连接，螺栓应优先采用上下布置，并采用双螺母或单螺母加装弹簧垫片；如采用支座转换件，其连接强度应满足设计要求。

#### 4.4.3 附着螺栓-3

隐患图片		正确示例
		
升降支座采用单螺栓固定		附着螺栓设置规范


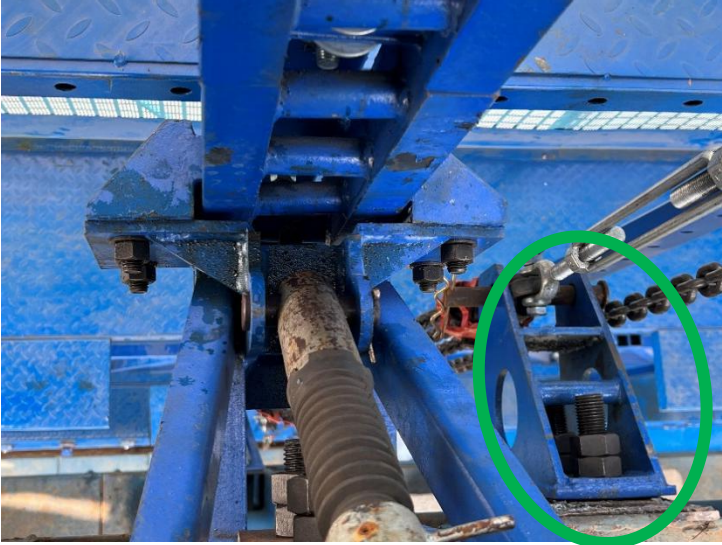
**隐患问题：**升降支座采用单螺栓固定。

**风险分析：**导致附着支座变形大，影响附着支座的承载力。

**整改措施：**立即整改，增设附着螺栓。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 6.2.3 条：4 附着支承装置和升降支座应采用 2 根附着螺栓与建筑结构连接，螺栓应优先采用上下布置，并采用双螺母或单螺母加装弹簧垫片；如采用支座转换件，其连接强度应满足设计要求。

#### 4.4.4 附着支座-1

隐患图片	正确示例
	
利用附着支承装置悬挂提升设备，附着支座未固定在结构上	升降支座独立设置

**隐患问题：**利用附着支承装置悬挂提升设备，附着支座未固定在结构上。


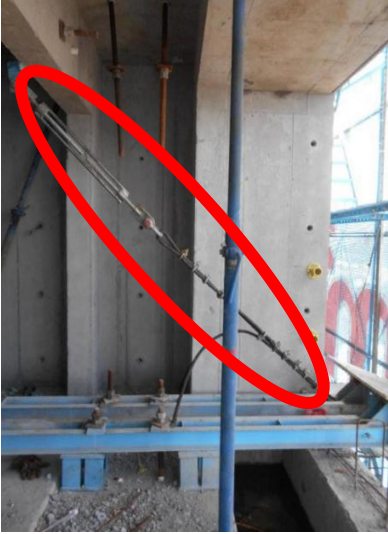
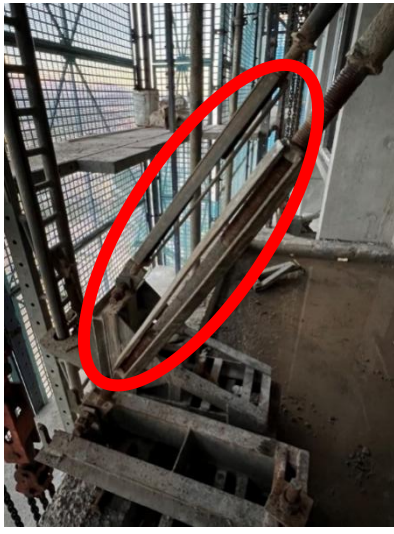

**风险分析：**升降动力设备和防坠落装置设置在同一套附着支承装置上时，当动力设备发生故障，造成防坠落装置同时坠落。

**整改措施：**停止使用，重新设计附着支座和升降支座，严禁利用附着支承装置悬挂提升设备，升降支座必须独立设置。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.3.1 条：5 严禁利用附着支承装置悬挂提升设备，升降支座必须独立设置。



#### 4.4.5 附着支座-2

隐患图片			正确示例
			
超长附着支座未设置拉杆	附着支座采用钢丝绳卸荷	卸荷装置不符合设计要求	附着支座采用带调节螺杆的钢拉杆

**隐患问题：**附着支座未设置拉杆、采用钢丝绳卸荷和卸荷装置不符合设计要求。

**风险分析：**造成附着支座变形大，影响架体安全。

**整改措施：**立即整改，附着支座卸荷装置应采用带调节螺杆的钢拉杆。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.3.1 条：6 附着支承装置附着于阳台梁时，不得采用钢丝绳卸荷，梁截面尺寸应满足受力计算要求。

#### 4.4.6 附着支座-3

隐患图片		正确示例	
			
附着支座未固定	超长附着支座位置拉杆	拉杆采用花篮螺栓	附着支座设置规范


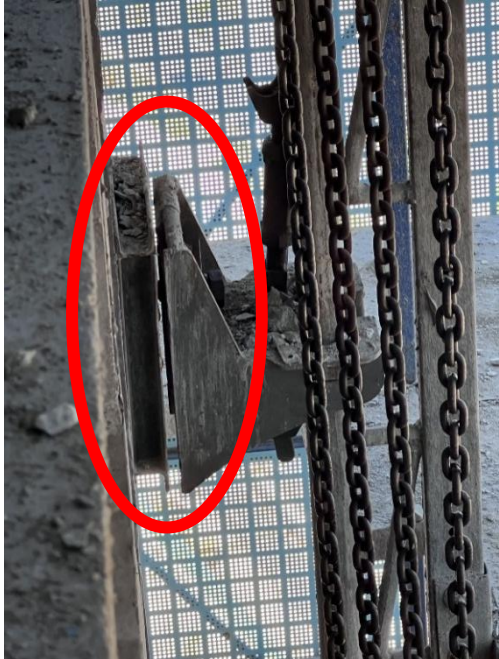

**隐患问题：**附着支座未有效固定。

**风险分析：**严重影响架体使用安全。

**整改措施：**停止施工，立即整改，确保附着支座固定在结构上。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-23-2021) 第 6.3.1 条：7 飘窗、悬挑板上不能直接安装附着支承装置时，应采取相应转换件加卸荷的措施。

#### 4.4.7 附着支座-4

隐患图片		正确示例
		
附着支座变形		附着支座设置规范

**隐患问题：**附着支座变形。

**风险分析：**附着支座变形大，影响架体使用安全。

**整改措施：**立即整改，更换附着支座。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。

#### 4.4.8 附着支座-5

隐患图片		正确示例
		
附着支座变形	超长附着支座变形大	附着支座设置规范

**隐患问题：**附着支座变形大。

**风险分析：**附着支座变形大，影响架体使用安全。

**整改措施：**立即整改，更换附着支座。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。

#### 4.4.9 升降支座

隐患图片		正确示例
		
升降支座采用钢丝绳卸荷		附着支座采用带调节螺杆的钢拉杆

**隐患问题：**升降支座采用钢丝绳卸荷。

**风险分析：**架体升降时，支座容易水平移动造成架体失稳倒塌。

**整改措施：**停止使用，更换提升支座，并应将升降支座用附着螺栓固定在结构上。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.3.1 条：6 附着支承装置附着于阳台梁时，不得采用钢丝绳卸荷，梁截面尺寸应满足受力计算要求。

#### 4.4.10 卸荷顶撑-1

隐患图片		正确示例	
			
卸荷装置顶头受力轴线与撑杆轴线不重合		卸荷装置规范	

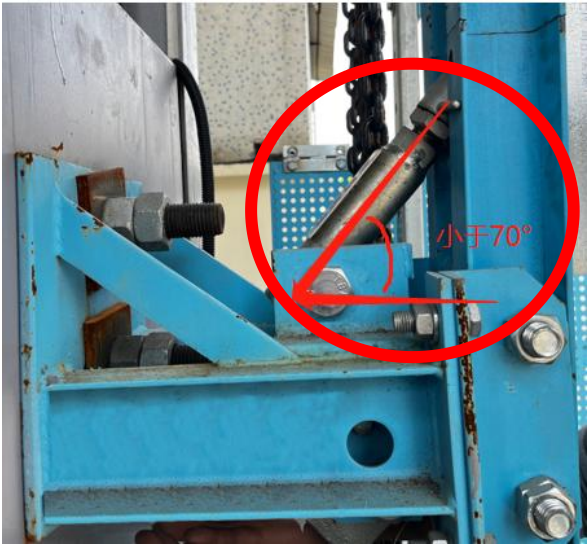

**隐患问题：**卸荷装置顶头受力轴线与撑杆轴线不重合。

**风险分析：**卸荷装置撑杆受弯矩作用变形大导致压曲失稳。

**整改措施：**立即整改，更换卸荷顶撑。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.3.2 条：1 卸荷装置应设置于附着支承装置上，卸荷装置必须是定型化装置，不得作为防坠落装置使用。当采用顶撑杆时，其轴线与水平面的夹角不应小于  $70^{\circ}$ ，且受力轴线与顶撑杆轴线重合。

#### 4.4.11 卸荷顶撑-2

隐患图片	正确示例
	
卸荷装置顶撑杆与水平面的夹角小于 $70^{\circ}$	卸荷装置顶撑杆与水平面的夹角大于 $70^{\circ}$

**隐患问题：**卸荷装置顶撑杆与水平面的夹角小于  $70^{\circ}$ 。

**风险分析：**卸荷装置撑杆变形大导致压曲失稳。

**整改措施：**立即整改，调整卸荷顶撑与水平夹角大于  $70^{\circ}$ 。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.3.2 条：1 卸荷装置应设置于附着支承装置上，卸荷装置必须是定型化装置，不得作为防坠落装置使用。当采用顶撑杆时，其轴线与水平面的夹角不应小于  $70^{\circ}$ ，且受力轴线与顶撑杆轴线重合。

#### 4.4.12 卸荷顶撑-3

隐患图片			正确示例
			
未设置卸荷装置			卸荷装置规范

**隐患问题：**未设置卸荷装置。



**风险分析：**无法传递架体荷载至附着支座，严重影响架体使用安全。

**整改措施：**停止使用，增设卸荷装置。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.3.2 条：1 卸荷装置应设置于附着支承装置上，卸荷装置必须是定型化装置，不得作为防坠落装置使用。



#### 4.4.13 卸荷顶撑-4

隐患图片			正确示例
			
卸荷顶撑加拉簧、压簧影响架体升降			卸荷装置规范




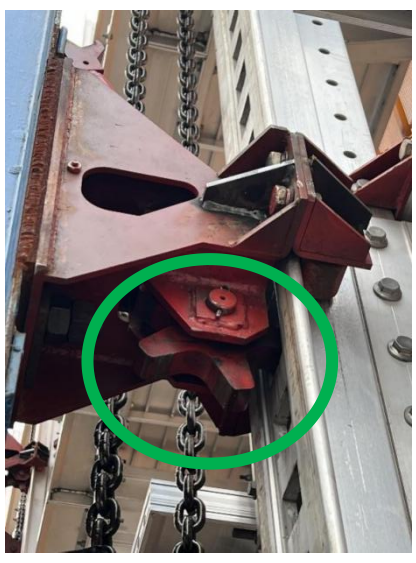
**隐患问题：**卸荷顶撑加拉簧、压簧影响架体升降。

**风险分析：**卸荷顶撑妨碍架体的升降，容易卡轨道，严重时造成架体倒塌。

**整改措施：**立即整改，拆除卸荷顶撑的拉簧和压簧，在架体升降操作时，拆除所有妨碍升降的障碍物。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 7.3.7 条 架体升降操作应符合下列规定：4 所有妨碍升降的障碍物应已拆除。

#### 4.4.14 防坠落装置-1

隐患图片		正确示例	
			
未设置防坠装置		按要求设置防坠装置	

**隐患问题：**未设置防坠装置。

**风险分析：**架体升降发生坠落时，无防坠装置导致架体坠落。

**整改措施：**立即停止使用，增设符合产品设计的防坠装置。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 6.3.4 条 附着式升降脚手架应采用卡阻式的防坠落装置，且应符合下列规定：1 防坠落装置应设置在竖向主框架处并附着在建筑结构上，每一个升降点不应少于 2 个防坠落装置，且在升降和使用工况下均必须起作用。

#### 4.4.15 防坠落装置-2

隐患图片		正确示例
		
防坠装置变形严重	防坠装置安装质量差	防坠装置构造符合要求

**隐患问题：**防坠装置变形大、安装质量差。

**风险分析：**防坠装置承载力能力差，架体坠落时不能满足要求导致架体坠落。

**整改措施：**立即停止使用，更换符合产品设计的防坠装置。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.3.4 条 附着式升降脚手架应采用卡阻式的防坠落装置，且应符合下列规定：3 防坠落装置的材料和规格应与（型式）检验报告一致。

#### 4.4.16 防坠落装置-3

隐患图片		正确示例
		
防坠摆块未能与导轨横杆接触	防坠摆块尺寸与设计不符	防坠装置符合要求

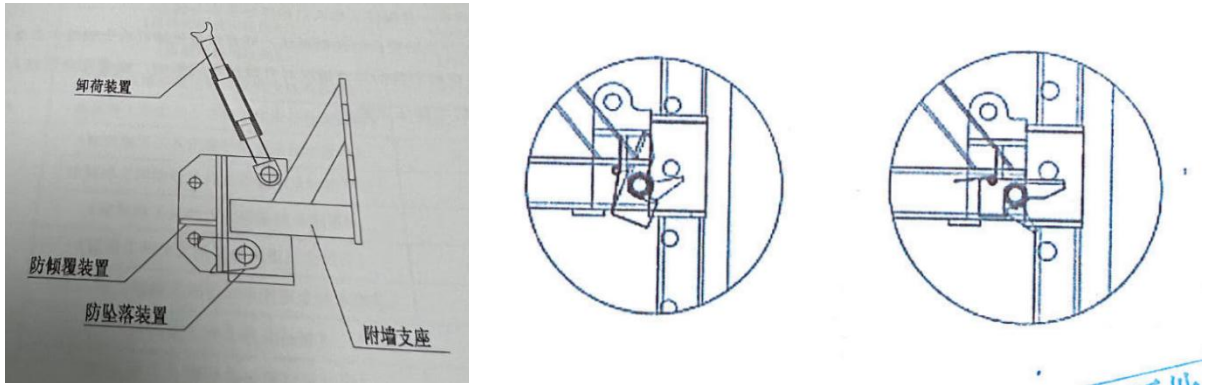

**隐患问题：**防坠摆块尺寸小。

**风险分析：**防坠摆块承载力无法保证，造成坠落时发生剪切破坏而失效，导致架体坠落。

**整改措施：**立即停止使用，更换符合产品设计的防坠落装置。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.3.4 条 附着式升降脚手架应采用卡阻式的防坠落装置，且应符合下列规定：3 防坠落装置的材料和规格应与（型式）检验报告一致。

#### 4.4.17 防坠落装置-4

隐患图片	正确示例
 <p data-bbox="331 845 504 877">现场防坠摆块</p> <p data-bbox="828 845 1120 877">产品检验报告防坠摆块</p>	 <p data-bbox="1635 574 1814 606">现场防坠摆块</p> <p data-bbox="1579 949 1870 981">产品检验报告防坠摆块</p>
防坠摆块与产品检验报告不符	防坠装置符合要求

**隐患问题：**防坠摆块与产品检验报告不符。

**风险分析：**防坠摆块承载力无法保证，造成坠落时发生剪切破坏而失效，导致架体坠落。

**整改措施：**立即停止使用，更换符合产品设计的防坠落装置。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.3.4 条 附着式升降脚手架应采用卡阻式的防坠落装置，且应符合下列规定：3 防坠落装置的材料和规格应与（型式）检验报告一致。

#### 4.4.18 防坠摆块-1

隐患图片			正确示例
			
防坠装置锈蚀、破损			防坠装置符合要求



**隐患问题：**防坠摆块锈蚀严重、破损。

**风险分析：**防坠摆块承载力无法保证，造成坠落时发生剪切破坏而失效，导致架体坠落。

**整改措施：**停止使用，立即更换符合设计和规范要求的防坠装置，锈蚀、破损的防坠摆块应作报废处理。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。

#### 4.4.19 防坠摆块-2

隐患图片	正确示例
	
防坠转轮未保养	防坠装置符合要求

**隐患问题：**防坠转轮未保养。

**风险分析：**防坠装置承载力无法保证，造成失稳破坏。

**整改措施：**停止使用，立即更换符合设计和规范要求防坠装置。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。

#### 4.4.20 防倾覆装置-1

隐患图片		正确示例
		
<p>每侧只有一个导轮、导轮与导轨间隙大于 5mm</p>		<p>导轮与导轨间隙符合规定</p>

**隐患问题：**每侧只有一个导轮、导轮与导轨间隙大于 5mm。

**风险分析：**导轮起不到防倾覆作用，导致架体变形大造成失稳。

**整改措施：**立即整改，更换符合规范要求的防倾覆装置。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.3.3 条：1 架体导轨应设置不应少于 2 个的防倾覆装置，防倾覆装置每侧应有 2 个防倾导向轮。3 防倾导向轮与导轨之间的间隙应为 3~5mm。



#### 4.4.21 防倾覆装置-2

隐患图片		正确示例
		
导轨每侧只有一个导轮、导轮座变形严重		导轮座设置规范




**隐患问题：**导轨每侧只有一个导轮、导轮座变形严重。

**风险分析：**导轮起不到防倾覆作用，导致架体变形大造成失稳。

**整改措施：**立即整改，更换符合规范要求的防倾覆装置。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。

#### 4.4.22 防倾覆装置-3

隐患图片		正确示例
		
防倾导轮座与附着支座连接螺栓过短	防倾导轮座与附着支座连接螺栓不满足要求	防倾覆装置与附着支座连接规范




**隐患问题：**防倾覆装置与附着支座连接螺栓过短、强度不满足要求。

**风险分析：**导致防倾导轮座变形，影响架体升降安全。

**整改措施：**停止使用，更换符合设计和规范要求螺栓。

**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。

#### 4.4.23 防倾覆装置-4

隐患图片	正确示例	
		
<p>导轨一侧未设置导轮座</p>	<p>防倾覆装置设置符合规范要求</p>	

**隐患问题：**导轨一侧未设置导轮座。

**风险分析：**严重影响架体升降安全。

**整改措施：**停止使用，增设符合设计要求的防倾覆装置。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 3.0.2 条：附着式升降脚手架应具有防倾覆、防坠落和同步控制的安全装置，并应齐全有效。

## 4.5 【升降机构】类隐患

### 4.5.1 吊点桁架

隐患图片	正确示例	
		
吊点桁架变形严重	吊点桁架设置规范	




**隐患问题：**吊点桁架变形严重。

**风险分析：**导致架体升降过程中吊点失稳，影响架体升降安全。

**整改措施：**停止施工，更换符合设计要求的吊点桁架。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。

## 4.5.2 升降支座

隐患图片		正确示例
		
升降支座变形严重	改装提升支座	提升支座规范

**隐患问题：**升降支座变形严重或改装提升支座。

**风险分析：**导致架体升降过程中提升支座失稳，影响架体升降安全。

**整改措施：**停止施工，更换符合设计要求的提升支座。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。

### 4.5.3 吊钩

隐患图片		正确示例
		
吊钩不符合要求	吊钩防脱装置失效	吊钩符合规定

**隐患问题：**吊钩不符合要求、吊钩防脱装置失效。

**风险分析：**导致架体升降过程中吊钩失稳，影响架体升降安全。

**整改措施：**停止施工，更换符合设计和规范要求吊钩。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 6.4.6 条：4 吊钩应有闭锁装置。

## 4.6 【特殊部位构造】类隐患

### 4.6.1 架体开洞口

隐患图片		正确示例	
			
架体开洞口防护不足		洞口高度超过 2 个楼层高度	架体开洞口防护到位



**隐患问题：**架体开洞口防护不足或洞口高度超过 2 个楼层高度。

**风险分析：**架体开洞口防护不足导致高空坠落和高空坠物，造成人员伤亡。洞口高度超过 2 个楼层高度影响架体安全。

**整改措施：**停止使用，架体开洞口增设防护措施，且洞口高度不应超过 2 个楼层高度。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 7.2.12 条 防护钢板网安装应符合下列规定：5 架体在开洞口时，洞口高度不应超过 2 个楼层高度。

#### 4.6.2 楼层临边防护

隐患图片		正确示例	
			
爬架下部楼层临边防护不足		爬架下部楼层临边防护到位	

**隐患问题：**爬架下部楼层临边防护不足。



**风险分析：**导致高空坠落和高空坠物，造成人员伤亡。

**整改措施：**增加临边防护措施后才能提升架体。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 9.1.11 条：附着式升降脚手架应在下部楼层临边防护围栏安装完成后才能进行爬升作业，防护围栏应符合《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80 的有关规定。



#### 4.6.3 塔吊附着装置-1

隐患图片	正确示例
	
脚手板压着塔吊附着装置	脚手板与塔吊附着没有干涉




**隐患问题：**脚手板压着塔吊附着装置。

**风险分析：**增加塔吊附着装置竖向荷载，导致塔吊附着装置变形影响承载能力。

**整改措施：**停止使用，采取整改措施，条件允许时提升架体。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.7 条：架体遇到塔式起重机附着、施工升降机、物料平台等设施需断开或开洞时，断开处应加设栏杆和封闭防护，开口处应有可靠的防止人员及物料坠落的措施，并应设置安全警示标志。

#### 4.6.4 塔吊附着装置-2

隐患图片		正确示例
		
塔吊附墙杆开口处防护不到位		开口防护到位

**隐患问题：**塔吊附墙杆开口处防护不到位。

**风险分析：**导致高空坠物和高空坠落造成人员伤亡。

**整改措施：**立即整改，断开处加设封闭防护，并应设置安全警示标志。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.7 条：架体遇到塔式起重机附着、施工升降机、物料平台等设施需断开或开洞时，断开处应加设栏杆和封闭防护，开口处应有可靠的防止人员及物料坠落的措施，并应设置安全警示标志。

#### 4.6.5 物料平台

隐患图片		正确示例
		
物料平台与架体连接		物料平台独立设置

**隐患问题：**物料平台与架体连接。

**风险分析：**增大架体荷载，导致构件变形大造成失稳。

**整改措施：**停止使用，拆除物料平台与架体的连接。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 6.2.6 条：物料平台不得与附着式升降脚手架各部位和结构构件相连，其荷载应直接传递给建筑工程结构。

#### 4.6.6 分片口

隐患图片		正确示例
		
分片口防护措施不足		分片口有防护措施

**隐患问题：**分片口防护措施不足。

**风险分析：**导致高空坠物和高空坠落造成人员伤亡。

**整改措施：**停止使用，增设安全防护措施。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.7 条：架体遇到塔式起重机附着、施工升降机、物料平台等设施需断开或开洞时，断开处应加设栏杆和封闭防护，开口处应有可靠的防止人员及物料坠落的措施，并应设置安全警示标志。

## 4.7【附着式升降脚手架使用】类隐患

### 4.7.1 导轨

隐患图片		正确示例
		
导轨、立杆欠保养	导轨、立杆欠保养	导轨符合要求


**隐患问题：**导轨、立杆欠保养。

**风险分析：**影响架体构件承载力，造成构件变形大。

**整改措施：**定期对导轨、立杆进行保养。

**规范要求：**《施工脚手架通用规范》（GB 55023-2022）第 3.0.1 条：脚手架材料与构配件的性能指标应满足脚手架使用的需要，质量应符合国家现行相关标准的规定。

#### 4.7.2 可追溯性编号

隐患图片		正确示例
		
附着支承装置没有出厂编号		附着支承装置有出厂编号

**隐患问题：**附着支承装置没有打上可追溯性的出厂编号。

**风险分析：**主要构配件无可追溯出厂编号，无法保证满足设计要求。

**整改措施：**停止使用，重新确认产品构件是否符合设计要求，并打上可追溯性的出厂编号。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 4.2.3 条 在下列构配件上，打上可追溯性的出厂编号：1 竖向主框架；2 附着支承装置；3 防坠落装置；4 生产厂家确认的其它重要构配件。

### 4.7.3 维护保养-1

隐患图片			正确示例
			
附着支座未设置防污染措施和未及时保养			附着支座设置防污染装置

**隐患问题：**架体构件未设置防污染措施和未及时保养。

**风险分析：**未及时清理构件上混凝土杂物，升降过程中容易发生卡阻。

**整改措施：**立即整改，清理杂物和设置防污染措施，并定期每月进行维护保养。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 9.2.3 条：螺栓连接件、升降系统、防倾覆装置、防坠落装置、电控设备、同步控制装置等主要零部件，应每月进行维护保养，并按本规程附录 D 表 D.0.5 填写维修保养记录表。

#### 4.7.4 维护保养-2

隐患图片			正确示例
			
电动葫芦污染严重			电动葫芦设置防污染罩

**隐患问题：**电动葫芦污染严重。

**风险分析：**未及时清理构件上混凝土杂物，升降过程中容易发生卡阻。

**整改措施：**立即整改，清理杂物和设置防污染措施，并定期每月进行维护保养。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 9.2.3 条：螺栓连接件、升降系统、防倾覆装置、防坠落装置、电控设备、同步控制装置等主要零部件，应每月进行维护保养，并按本规程附录 D 表 D.0.5 填写维修保养记录表。



#### 4.7.5 架体超堆载

隐患图片		正确示例
		
架体脚手板上超载堆放模板杂物		及时清理架体脚手板上的材料和杂物

**隐患问题：**架体脚手板上超载堆放模板杂物。

**风险分析：**增大架体升降荷载，造成架体变形大。

**整改措施：**立即整改，清除架体上的杂物和材料。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 7.4.4 条 附着式升降脚手架使用过程中，不得在其上进行下列作业：1 利用架体吊运物料或堆放模板。

#### 4.7.6 附着支座支承结构

隐患图片		正确示例
		
附着支座处结构损坏		附着支座处结构无损坏

**隐患问题：**附着支座处结构损坏。

**风险分析：**严重影响结构安全。

**整改措施：**停止使用，对结构进行补强。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 7.2.9 条：附着支承装置安装前，应对附着建筑结构部位及预埋件进行检查，安装应符合下列规定：5 附着螺栓孔、预埋件的设置应保证架体在使用和升降过程的安全，同时不应损坏工程结构。

#### 4.7.7 塔吊通道

隐患图片		正确示例
		
架体设置塔吊通道		塔吊通道设在爬架下方

**隐患问题：**架体设置塔吊通道。

**风险分析：**增大架体荷载导致架体变形失稳。

**整改措施：**拆除利用架体设置的塔吊通道。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 7.4.4 条 附着式升降脚手架使用过程中，不得在其上进行下列作业：6 利用架体设置塔吊通道。

#### 4.7.8 施工用电

隐患图片	正确示例
	
施工用电电缆布设不规范，随意拉设	施工用电电缆布设规范

**隐患问题：**施工用电电缆布设不规范，随意拉设。

**风险分析：**导致触电事故。

**整改措施：**立即整改，按规范要求布设电缆。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T 15-233-2021）第 7.1.8 条：附着式升降脚手架的临时用电设施应符合现行行业标准《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46 的规定。

#### 4.7.9 施工人员上下楼梯

隐患图片			正确示例
			
上下楼梯设置不规范、防护措施不足			上下楼梯有防护措施



**隐患问题：**上下楼梯设置不规范、防护措施不足。

**风险分析：**易发生高处坠落，造成人员伤亡。

**整改措施：**立即整改，按规范要求布设上下楼梯，并应有扶手栏杆。

**规范要求：**《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 6.2.10 条：架体应设置上下楼梯，楼梯应有扶手栏杆。

#### 4.7.10 利用爬架支承花架梁模板

隐患图片			正确示例
			<p>《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 7.4.5 条: 不得将模板支架、缆风绳、泵送混凝土和砂浆的输送管等固定在架体上, 不得作为垂直运输设备使用。</p>
利用爬架支承花架梁模板			

**隐患问题:** 利用爬架支承花架梁模板。

**风险分析:** 造成爬架超载使用, 导致爬架失稳坍塌。

**整改措施:** 立即拆除, 花架梁模板支撑应设悬挑型钢支承, 并做好模板支架的设计。

**规范要求:** 《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》(DBJ/T 15-233-2021) 第 7.4.5 条: 不得将模板支架、缆风绳、泵送混凝土和砂浆的输送管等固定在架体上, 不得作为垂直运输设备使用。