

# **《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2024版）》 《危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷清单（试行）》 解读**

**2025年2月**

---

# 房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准 (2024版)

---

# 目 录

01

背景介绍

02

条文解读

# 一 背景介绍

## 重大事故隐患定义

**重大事故隐患：**是指在房屋建筑和市政基础设施工程施工过程中，存在的危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的生产安全事故隐患。

# 一 背景介绍

## 法律法规要求

- **《安全生产法》全文共计出现“事故隐患”30次，“重大事故隐患”14次。**
- 第41条：负有安全生产监督管理职责的部门应当将重大事故隐患纳入相关信息系统，**建立健全重大事故隐患治理督办制度，督促生产经营单位消除重大事故隐患。**
- 第65条：应急管理部门和其他负有安全生产监督管理职责的部门，对检查中发现的事故隐患，应当责令立即排除；**重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，应当责令从危险区域内撤出作业人员，责令暂时停产停业或者停止使用相关设施、设备；重大事故隐患排除后，经审查同意，方可恢复生产经营和使用。**
- 第70条：负有安全生产监督管理职责的部门依法**对存在重大事故隐患的生产经营单位作出停产停业、停止施工、停止使用相关设施或者设备的决定**，生产经营单位应当依法执行，及时消除事故隐患。
- 第74条：因安全生产违法行为**造成重大事故隐患或者导致重大事故**，致使国家利益或者社会公共利益受到侵害的，**人民检察院可以根据民事诉讼法、行政诉讼法的相关规定提起公益诉讼。**
- 第90条：负有安全生产监督管理职责的部门的工作人员，**有下列行为之一的，给予降级或者撤职的处分；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：**（四）在监督检查中发现重大事故隐患，不依法及时处理的。

# 一 背景介绍

## 法律法规要求

- 第101条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，**处十万元以下的罚款**；逾期未改正的，**责令停产停业整顿**，并处十万元以上二十万元以下的罚款，**对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款**；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（五）未建立事故隐患排查治理制度，或者**重大事故隐患排查治理情况未按照规定报告的**。
- 第113条：生产经营单位存在下列情形之一的，负有安全生产监督管理职责的部门应当提请地方人民政府**予以关闭**，**有关部门应当依法吊销其有关证照**。生产经营单位**主要负责人五年内不得担任任何生产经营单位的主要负责人**；情节严重的，**终身不得担任本行业生产经营单位的主要负责人**：（一）存在重大事故隐患，**一百八十日内三次或者一年内四次受到本法规定的行政处罚的**。
- **《刑法》第134条**：在生产、作业中违反有关安全管理的规定，有下列情形之一，具有**发生重大伤亡事故或者其他严重后果的现实危险的**，**处一年以下有期徒刑、拘役或者管制**：（二）因存在重大事故隐患被依法责令停产停业、停止施工、停止使用有关设备、设施、场所或者立即采取排除危险的整改措施，而拒不执行的。

## 二 条文解读

《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2024版）》，在2022版判定标准10个方面的基础上，新增了施工临时堆载和冒险作业两大内容，共涉及12个方面51种情形的重大事故隐患。

- 施工安全管理
- 建筑起重机械及吊装工程
- 拆除工程
- 基坑、边坡工程
- 高处作业
- 隧道工程
- 模板工程及支撑体系
- 施工临时用电
- 施工临时堆载
- 脚手架工程
- 有限空间作业
- 冒险作业

## 第四条 施工安全管理

**（一）建筑施工企业未取得安全生产许可证擅自从事建筑施工活动或超（无）资质承揽工程；**

- **主要危害：**此类企业往往不具备相应的安全生产条件，其安全管理水平和能力可能不足，容易导致安全管理混乱，难以保证施工现场的安全。
- **正确做法：**建筑施工企业应持有有效的安全生产许可证，并在其资质范围内承揽工程。



## 第四条 施工安全管理

**(二) 建筑施工企业未按照规定要求足额配备安全生产管理人员，或其主要负责人、项目负责人、专职安全生产管理人员未取得有效安全生产考核合格证书从事相关工作；**

- **主要危害：**容易导致安全管理不到位，无法及时发现和纠正安全隐患，不能有效预防和控制事故发生。
- **正确做法：**项目负责人应持有B证，项目安全员应持有C证且配备数量与工程规模相匹配。

## 第四条 施工安全管理

### 典型案例

- 2023年4月13日，随州高新区某项目发生一起高坠事故，造成2死4伤。
- 事故项目施工总承包单位安全管理部门负责人、项目专职安全员、劳务分包单位实际安全员均未持有效的安全生产考核合格证书



## 第四条 施工安全管理

### (三) 建筑施工特种作业人员未取得有效特种作业人员操作资格证书上岗作业;

- **主要危害：**特种作业如起重机械安拆和操作、脚手架搭设等具有较高的危险性，未取得有效操作资格证书的人员可能缺乏必要的安全知识和技能，从而增加事故风险。2024年度省级飞行检查发生的34条重大事故隐患中，此类问题出现8次，占23%。
- **正确做法：**现场特种作业人员应持有相应操作资格证书，证书信息可在《全国工程质量安全监管信息平台》《湖北省建设工程安全监督系统》查询，新取证人员在实习期内不得独自作业。



## 第四条 施工安全管理

### 典型案例

- 2023年9月18日，武汉市东西湖区某项目发生一起高坠事故，造成2人死亡
- 项目两名吊篮安拆作业人员无相应特种资格操作证书，在吊篮配重、安全绳未安装完成的情况下使用吊篮，吊篮在提升过程中失稳倾覆，两人坠亡



散落地面的部分配重碎块



8#楼东南墙屋顶散落及尚未安装的配重块

## 第四条 施工安全管理

**（四）危险性较大的分部分项工程未编制、未审核专项施工方案，或专项施工方案存在严重缺陷的，或未按规定组织专家对“超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围”的专项施工方案进行论证；**

- **主要危害：**危大工程专项施工方案编制、审核审查和论证程序落实不到位，可能导致施工方案缺乏指导性或现场不按照施工方案实施，容易造成危大工程施工过程中安全措施不足。2024年省级飞检危大工程未编制专项施工方案的问题出现9次，占重大事故隐患总数的26%。
- **正确做法：**按照住建部、省住建厅关于危大工程相关管理规定，编制专项施工方案，履行审核审查和专家论证程序。

## 第四条 施工安全管理

**（五）对于按照规定需要验收的危险性较大的分部分项工程，未经验收合格即进入下一道工序或投入使用。**

- **主要危害：**未经验收合格的危大工程可能存在安全隐患，直接进入下一道工序或投入使用可能在施工过程中引发严重事故。
- **正确做法：**危大工程按照施工方案施工要求组织验收，验收合格后再进入下道工序或投入使用，并在现场明显位置设置验收标识牌，公示验收时间及责任人员。

## 第五条 基坑、边坡工程

**（一）未对因基坑、边坡工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，采取专项防护措施；**

- **主要危害：**基坑、边坡工程施工可能因土体扰动对周边建筑物、构筑物 and 地下管线造成损害，未采取防护措施可能导致结构损坏、管线破裂，甚至引发坍塌事故。
- **正确做法：**施工前应对周边环境进行详细勘察，制定专项防护方案，并严格按照方案实施防护措施。

## 第五条 基坑、边坡工程

### （二）基坑、边坡土方超挖且未采取有效措施；

- **主要危害：**土方超挖可能导致基坑或边坡失稳，增加坍塌风险，在缺乏有效支护措施的情况下，基坑与边坡容易发生滑坡、坍塌等事故。
- **正确做法：**严格按照设计要求和施工方案进行开挖，超挖应制定方案等。



## 第五条 基坑、边坡工程

### （三）深基坑、高边坡（一级、二级）施工未进行第三方监测；

- **主要危害：**深基坑、高边坡施工涉及复杂的地质条件和结构稳定性问题，施工过程中未进行第三方监测可能导致变形、位移等异常情况无法及时发现，不能及时应对处置，易造成事故。
- **正确做法：**建设单位应委托具有相应勘察资质的第三方监测单位进行实时监测，监测单位应编制监测方案，及时向施工单位、建设单位报送监测成果。

## 第五条 基坑、边坡工程

**(四) 有下列基坑、边坡坍塌风险预兆之一，且未及时处理：**

- 1.支护结构或周边建筑物变形值超过设计变形控制值；**
- 2.基坑侧壁出现大量漏水、流土；**
- 3.基坑底部出现管涌或突涌；**
- 4.桩间土流失孔洞深度超过桩径。**

- **主要危害：**以上情形都属于基坑、边坡出现坍塌风险的预兆和原因，说明基坑、边坡侧壁或者底部土体结构稳定性发生变化，若不及时处理，可能导致坍塌事故。2024年省级飞检桩间土流失孔洞深度超过桩径的问题出现3次，占重大事故隐患总数的9%。
- **正确做法：**施工过程中加强监测（增设监测点、提高监测频率），发现预兆后立即停止施工，采取加固、排水、修复等应急措施，确保安全后再继续施工。

# 第五条 基坑、边坡工程

## 典型案例

- 2008年11月15日，浙江杭州某地铁项目发生基坑坍塌事故，造成21死24伤
- 事故项目基坑严重超挖，支撑系统存在严重缺陷且钢管支撑架设不及时，垫层未及时浇筑，监测单位施工监测失效（监测内容和方法存在严重缺陷、监测点数量不足、伪造监测数据）



## 第六条 模板工程及支撑体系

### （一）模板支架的基础承载力和变形不满足设计要求；

- **主要危害：**模板支架的基础承载力不足，支架在承受施工荷载的过程中容易发生不均匀下沉或变形，破坏支架的整体稳定性，可能导致支架失稳引发坍塌事故。
- **正确做法：**模板工程施工前对支架的基础承载力进行验算和设计，确保满足施工要求，基础严格按照方案和设计要求的施工，施工过程中加强监测和维护，及时发现并处理异常情况。

## 第六条 模板工程及支撑体系

### （二）模板支架承受的施工荷载超过设计值；

- **主要危害：** 支架可能因超载发生变形失稳，无法有效地支撑模板和混凝土，增加坍塌风险。
- **正确做法：** 施工过程中应严格控制荷载，避免在支架上集中堆放大量材料或设备，确保不超过设计值。



## 第六条 模板工程及支撑体系

### 典型案例

- 2013年11月20日，襄阳南漳某项目发生一起高支模坍塌事故，造成7死5伤
- 事故项目无高支模专项施工方案，未对满堂支撑架承载力进行设计计算，施工荷载超过高支模的实际承载力导致模架坍塌



## 第六条 模板工程及支撑体系

**（三）模板支架拆除及滑模、爬模爬升时，混凝土强度未达到设计或规范要求；**

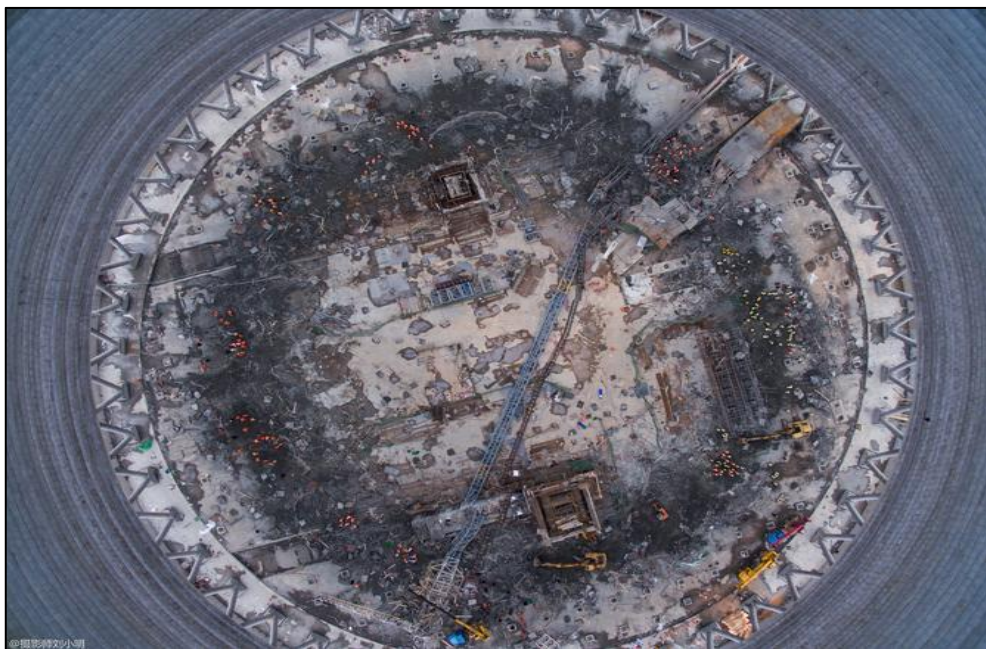
- **主要危害：**混凝土承载能力不够，可能因无法承受自重和施工荷载而发生裂缝、变形甚至垮塌。
- **正确做法：**模板支架拆除及爬前应检测混凝土强度，确保达到设计或规范要求。



## 第六条 模板工程及支撑体系

### 典型案例

- 2016年11月24日，江西宜春某电厂项目发生冷却塔施工平台倒塌事故，造成73死2伤
- 事故项目在混凝土强度不足的情况下违规拆除滑模，导致筒壁混凝土和模架体系连续倾塌坠落





## 第六条 模板工程及支撑体系

**（四）危险性较大的混凝土模板支撑工程未按专项施工方案要求的顺序或分层厚度浇筑混凝土。**

- **主要危害：**导致模板支撑系统受力不均，增加坍塌风险，尤其是在高大模板工程中，更容易发生模板坍塌事故。
- **正确做法：**浇筑过程中安排专人负责监控，严格按照专项施工方案要求的顺序和分层厚度浇筑混凝土。

## 第六条 模板工程及支撑体系

### 典型案例

- 2020年1月5日，武汉市江夏区某项目发生一起高支模坍塌事故，造成6死5伤
- 事故项目高支模部分材料不合格导致架体承载力及稳定性低于设计预期，部分扫地杆、水平杆缺失，浇筑时采用不对称浇筑，致使局部梁支架稳定性不满足设计承载要求，且在竖向结构混凝土强度不够的情况下浇筑梁板



## 第七条 脚手架工程

### （一）脚手架工程的基础承载力和变形不满足设计要求；

- **主要危害：**可能导致脚手架整体或局部失稳，引发坍塌事故。

**正确做法：**设计阶段充分考虑地基基础承载力和变形要求，脚手架基础严格按照设计要求施工。

### （二）未设置连墙件或连墙件整层缺失；

- **主要危害：**可能导致脚手架的整体稳定性大幅下降，增加坍塌风险。2024年省级飞检此类问题出现5次，占重大事故隐患总数的15%。
- **正确做法：**设计阶段充分考虑连墙件的设置数量和位置，严格按照方案和要求设置连墙件。

## 第七条 脚手架工程

### 典型案例

- 2021年7月23日，安徽宣城某项目发生一起脚手架坍塌事故，造成3人死亡
- 事故项目落地式脚手架连墙件设置不足、连墙件抗拉强度不足、扣件螺栓拧紧扭力矩严重不符合要求、扣件抗滑力不足，将黏土空心砖集中堆放到架体上导致架体严重超载，造成架体失稳坍塌



## 第七条 脚手架工程

**（三）附着式升降脚手架的防倾覆、防坠落或同步升降控制装置不符合设计要求、失效或缺失。**

- **主要危害：**均为爬架的安全装置，不符合设计要求、失效或缺失，可能导致爬架倾覆或坠落，造成严重事故。
- **正确做法：**应严格按照方案要求正确安装安全装置，定期对其进行检查。

## 第八条 建筑起重机械及吊装工程

**（一）塔式起重机、施工升降机、物料提升机等起重机械设备未经验收合格即投入使用，或未按规定办理使用登记；**

- **主要危害：**未经验收合格的起重机械设备可能存在设备性能不稳定、安全装置失效等安全隐患，使用过程中易发生事故。2024年省级飞检建筑起重机械未办理使用登记的问题出现7次，占重大事故隐患总数的21%。
- **正确做法：**起重机械设备应经验收合格并办理使用登记后方可投入使用。



## 第八条 建筑起重机械及吊装工程

### （二）建筑起重机械的基础承载力和变形不满足设计要求；

- **主要危害：**基础承载力不足或变形过大可能导致基础下沉、开裂或变形，严重影响起重机械的整体稳定性，引发倾覆事故。
- **正确做法：**方案设计充分考虑起重机械的基础承载力和变形要求，施工过程中严格按照方案施工，定期对基础进行检查，及时发现并处理问题。

## 第八条 建筑起重机械及吊装工程

**(三) 建筑起重机械安装、拆卸、爬升（降）以及附着前未对结构件、爬升装置和附着装置以及高强度螺栓、销轴、定位板等连接件及安全装置进行检查；**

- **主要危害：**未检查的部件可能存在损坏、磨损或松动等问题，可能导致安装、拆卸或爬升过程中发生结构失效，引发事故。
- **正确做法：**明确起重机械检查内容、方法和周期，安装、拆卸、爬升前对结构件、连接件及安全装置进行全面检查。



# 第八条 建筑起重机械及吊装工程

## 典型案例

- 2016年5月21日，山东威海某项目发生一起塔机倾覆事故，造成3死2伤
- 事故项目安装单位没有对塔机基座和预埋螺栓进行检查复核，盲目配备塔机基础预埋螺栓螺母，地脚螺母直径、螺距与螺栓规格不匹配，造成组合承载力严重不足，导致安装过程中塔机倾倒



## 第八条 建筑起重机械及吊装工程

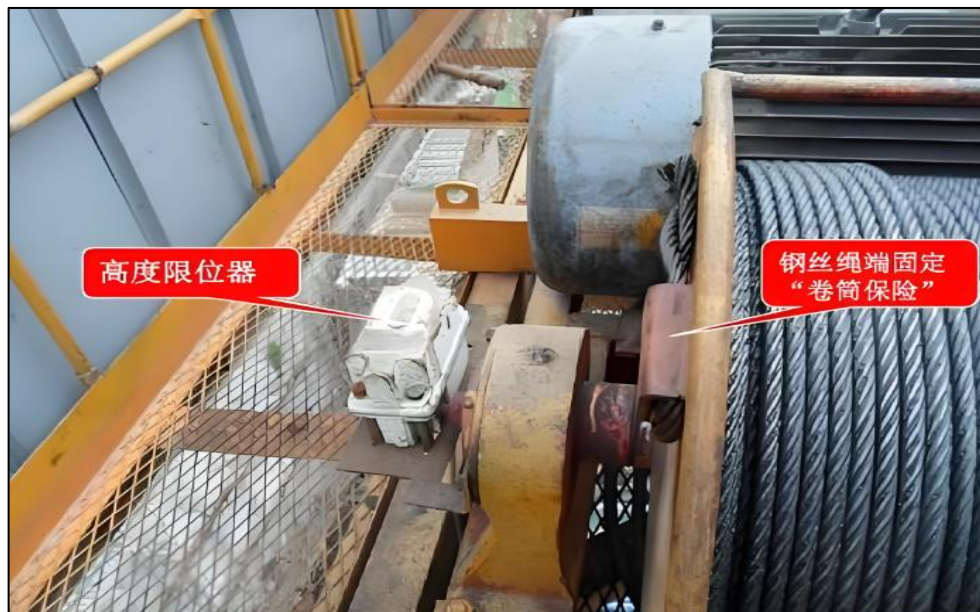
### **（四）建筑起重机械的安全装置不齐全、失效或者被违规拆除、破坏；**

- **主要危害：**安全装置包括起重限制器、起重力矩限制器、起升高度限制器、小车变幅限制器、回转限制器、断绳保护器等，不齐全或失效等可能导致起重机械使用过程中失控，增加事故风险。
- **正确做法：**定期检查起重机械的安全装置，确保其齐全有效。

# 第八条 建筑起重机械及吊装工程

## 典型案例

- 2023年10月5日，广西桂林某项目发生一起起重伤害事故，造成1人死亡
- 塔式起重机起升高度限位器失效，导致作业时吊钩装置上升撞击小车下端，起升卷扬机仍未停机，起升钢丝绳被拉断，吊钩装置坠落致人死亡



## 第八条 建筑起重机械及吊装工程

**（五）建筑起重机械主要受力构件有可见裂纹、严重锈蚀、塑性变形、开焊，或其连接螺栓、销轴缺失或失效；**

- **主要危害：**造成建筑起重机械结构破坏，导致整体失稳，引发坍塌或倾覆事故。
- **正确做法：**定期检查起重机械的主要受力构件，发现缺陷及时修复或更换。



## 第八条 建筑起重机械及吊装工程

### （六）施工升降机附着间距和最高附着以上的最大悬高及垂直度不符合规范要求；

- **主要危害：**附着间距是指相邻附墙架之间的垂直距离，间距过大可能导致升降机运行中晃动过大降低稳定性，间距过小增加安装、维护的难度和成本
- 最大悬高指的是最高附着点以上的导轨架自由端高度，自由端过高会增加升降机的倾覆风险
- 垂直度是指升降机导轨架或笼体相对于垂直线的偏差程度，垂直度偏差过大会导致升降机在运行过程中吊笼对导轨架产生附加应力，也就是额外负担，严重影响其稳定性和安全性
- **正确做法：**严格按照施工升降机的使用说明书、施工方案和相关规范要求控制附着间距和悬高，定期对升降机的垂直度进行检查和测量，发现偏差过大及时校正。

## 第八条 建筑起重机械及吊装工程

### 典型案例

- 2016年7月15日，山东龙口某项目发生一起施工升降机坠落事故，造成8人死亡
- 事故项目施工升降机最上一道附墙以上的导轨架自由端高度达到14.25米（使用说明书要求导轨架自由端高度不大于7.5米），施工升降机上升到顶部时，吊笼重量对导轨产生的附加弯矩超出了附墙架的承载能力，致使附墙架断裂

## 第八条 建筑起重机械及吊装工程

**(七) 塔式起重机独立起升高度、附着间距和最高附着以上的最大悬高及垂直度不符合规范要求;**

- **主要危害:** 独立起升高度指的是塔式起重机在未进行附着于建筑物或其他支撑结构的情况下, 达到的最大起升高度, 超高会导致塔吊在强风等恶劣天气条件下失稳倾覆
- 附着间距、最大悬高和垂直度同施工升降机。
- **正确做法:** 严格按照塔式起重机的使用说明书、施工方案和相关规范要求控制独立起升高度、附着间距和悬高, 定期对塔机的垂直度进行检查和测量, 发现偏差过大及时校正。

## 第八条 建筑起重机械及吊装工程

### **（八）塔式起重机与周边建（构）筑物或群塔作业未保持安全距离；**

- **主要危害：** 相邻塔机之间在水平和垂直两个方向上都要保证不少于2m的安全距离，安全距离不足，塔机在作业过程中可能发生碰撞导致事故。
- **正确做法：** 根据施工现场的实际情况和塔机的性能参数，合理规划塔机的布局，确保安全距离。



## 第八条 建筑起重机械及吊装工程

**(九) 使用达到报废标准的建筑起重机械，或使用达到报废标准的吊索具进行起重吊装作业。**

- **主要危害：**达到报废标准的设备和吊索具可能存在结构疲劳、锈蚀、变形等安全隐患，其可靠性和稳定性大大降低，容易导致事故发生。
- 塔式起重机出厂年限达到以下年限的考虑报废：最大起重力矩 $630\text{KN}\cdot\text{m}$ 以下的**10年**， $630-1250\text{kN}\cdot\text{m}$ 的**15年**， $1250\text{kN}\cdot\text{m}$ 以上的**20年**。
- 施工升降机SC型（齿轮齿条型）的报废年限通常为出厂后**8年**，SS型（钢丝绳型）的报废年限通常为出厂后**5年**。
- **正确做法：**严禁使用达到报废标准的起重机械或吊索具，定期对设备和吊索具进行检查和维护，及时更换报废设备和吊索具。

## 第九条 高处作业

**（一）钢结构、网架安装用支撑结构基础承载力和变形不满足设计要求，钢结构、网架安装用支撑结构超过设计承载力或未按设计要求设置防倾覆装置；**

- **主要危害：**支撑结构的基础承载力和变形不满足设计要求时，可能导致支撑结构在受力过程中发生下沉、倾斜或变形，从而影响整个钢结构或网架的稳定性和安全性。
- 支撑结构超过设计承载力，可能导致结构破坏或失效。
- 未按设计要求设置防倾覆装置将增加钢结构或网架在风力、施工荷载等外力作用下的倾覆风险。
- **正确做法：**钢结构、网架安装前对支撑体系的基础进行详细的设计和计算，确保基础承载力和变形满足施工要求。安装过程中应严格控制施工荷载，避免超过支撑结构的设计承载力，按照设计要求设置防倾覆装置，对支撑结构和钢结构、网架进行安全检查和监测。

## 第九条 高处作业

### （二）单榀钢桁架（屋架）等预制构件安装时未采取防失稳措施；

- **主要危害：**若未采取防失稳措施，这些构件在安装过程中可能因受力不均、支撑不足或外部因素（如风力、施工荷载等）的影响而发生失稳，导致结构坍塌或变形，引发安全事故。
- **正确做法：**在施工方案设计时充分考虑构件的稳定性和安全性，制定完善的防失稳措施，施工时严格按照方案和设计落实各项防失稳措施。

# 第九条 高处作业

## 典型案例

- 2016年8月13日，贵州黔西南州某项目发生一起钢结构坍塌事故，造成4死2伤
- 事故项目钢网架安装施工中未搭设安装支撑架，吊装无防倾覆措施，在重力和风荷载作用下钢网架失稳倾覆。



## 第九条 高处作业

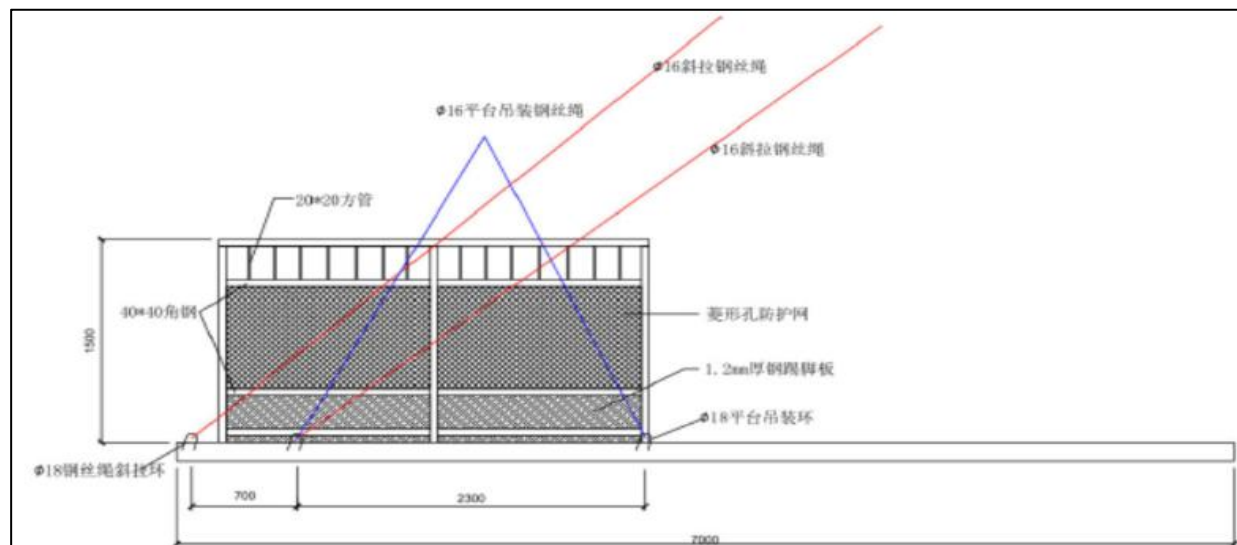
**(三) 悬挑式卸料平台的搁置点、拉结点、支撑点未设置在稳定的主体结构上，且未做可靠连接；**

- **主要危害：**悬挑式卸料平台若未设置在稳定的主体结构上，或连接不可靠，将严重威胁平台的稳定性，可能导致平台发生倾斜、下沉或脱落。
- **正确做法：**施工方案应明确悬挑式卸料平台的设置位置、拉结方式、支撑方式、连接方式等关键要素，卸料平台施工时按方案设置在稳定的主体结构上，并确保连接可靠。

# 第九条 高处作业

## 典型案例

- 2012年8月1日，十堰市某项目发生一起高处坠落事故，造成2人死亡
- 事故项目卸料平台斜拉钢丝绳上端锚固点不牢靠，使用过程中被拉脱导致卸料平台前倾垮塌



## 第九条 高处作业

**(四) 脚手架与结构外表面之间贯通未采取水平防护措施，或电梯井道内贯通未采取水平防护措施且电梯井口未设置防护门；**

- **主要危害：**可能导致施工人员或物料从高处坠落，增加事故风险。
- **正确做法：**脚手架每3层或高度不大于10m处应设置一层水平防护，作业层边缘与结构外表面距离大于150mm时应采取防护措施。
- 电梯井口应设置防护门，其高度不应小于1.5米，电梯井道内应每隔2层且不大于10m加设一道水平防护，电梯井内的施工层上部，应设置隔离防护设施。



## 第九条 高处作业

**（五）高处作业吊篮超载使用，或安全锁失效、安全绳（用于挂设安全带）未独立悬挂。**

- **主要危害：** 超载使用吊篮会导致吊篮结构受力过大，可能引发结构破坏或失稳。安全锁失效将导致吊篮在紧急情况下无法得到有效制动，增加事故风险。安全绳未独立悬挂，可能与其他物体发生缠绕或摩擦，导致安全绳损坏或失效。
- **正确做法：** 在使用吊篮前对吊篮的承载能力进行核实，定期对安全锁进行检验和保养，对失效的安全锁进行更换或维修，正确悬挂安全绳。

## 第十条 施工临时用电

**（一）特殊作业环境（通风不畅、高温、有导电灰尘、相对湿度长期超过75%、泥泞、存在积水或其他导电液体等不利作业环境）照明未按规定使用安全电压；**

- **主要危害：**在特殊作业环境中，若未按规定使用安全电压，施工人员可能因接触带电体而遭受电击。
- **正确做法：**特殊作业环境下应按规定使用安全电压，确保用电安全。
- 隧道、人防工程、高温、有导电灰尘、比较潮湿或灯具离地面高度低于2.5m等场所的照明，电源电压不应大于36V
- 潮湿和易触及带电体场所的照明，电源电压应 $\leq 24V$
- 特别潮湿场所、导电良好的地面、锅炉或金属容器内的照明，电源电压应 $\leq 12V$

# 第十条 施工临时用电

(二) 在建工程及脚手架、机械设备、场内机动车道与外电架空线路之间的安全距离不符合规范要求且未采取防护措施。

- **主要危害：** 施工人员或机械设备在作业过程中可能意外接触带电体，导致触电事故。
- **正确做法：** 在施工方案设计时，应考虑安全距离。在无法调整安全距离的情况下，应设置屏障、遮栏、围栏或保护网等防护措施，防止触电。

表 8.1.2 在建工程(含脚手架)的周边与架空线路的边线之间的最小安全操作距离					
外电路电压等级(kV)	<1	1~10	35~110	220	330~500
最小安全操作距离(m)	7.0	8.0	8.0	10	15

表 8.1.3 施工现场的机动车道与架空线路交叉时的最小垂直距离								
外电路电压等级 (kV)	<1	1~10	35					
最小垂直距离 (m)	6.0	7.0	7.0					

表 8.1.4 起重机与架空线路边线的最小安全距离								
安全距离 (m)	电压 (kV)	<1	10	35	110	220	330	500
	沿垂直方向	1.5	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.5
	沿水平方向	1.5	2.0	3.5	4.0	6.0	7.0	8.5

# 第十条 施工临时用电

## 典型案例

- 2020年8月1日，陕西西咸新区某项目发生一起触电事故，造成3人死亡
- 项目施工区域与10kV高压线没有保持安全距离且未采取防护措施，工人在高压线危险距离内移动脚手架，脚手架触碰高压线，导致3名工人触电死亡



# 第十一条 有限空间作业

**（一）未辨识施工现场有限空间，且未在显著位置设置警示标志；**

- **主要危害：**可能导致施工人员对潜在危险缺乏认识，在无防护措施的情况下误入有限空间，增加事故风险。2024年省级飞检此类问题出现2次，占重大事故隐患总数的6%。
- **正确做法：**施工前对现场有限空间进行辨识，在显著位置设置警示标志，注明有限空间的名称、危险因素及应急措施等信息。

# 第十一条 有限空间作业

**(二) 有限空间作业未履行“作业审批制度”，未对施工人员进行专项安全教育培训，未执行“先通风、再检测、后作业”原则；**

- **主要危害：**没有充分通风和检测的有限空间内可能缺氧或有害气体超标，增加中毒、窒息等事故风险。
- **正确做法：**有限空间作业前必须履行审批流程，加强施工人员的安全教育培训，严格执行“先通风、再检测、后作业”原则。

## 第十一条 有限空间作业

**(三) 有限空间作业时现场无专人负责监护工作，或无专职安全生产管理人员现场监督；**

- **主要危害：**无专人负责监护或无专职管理人员监督，作业过程中的安全隐患可能无法及时发现和纠正，增加事故风险，一旦发生事故可能盲目施救导致伤亡扩大。
- **正确做法：**明确有限空间作业的监护人员和职责，确保有专人负责监护工作。



# 第十一条 有限空间作业

**（四）有限空间作业现场未配备必要的气体检测、机械通风、呼吸防护及应急救援设施设备。**

- **主要危害：**气体检测设备的缺失可能导致无法准确了解有限空间内的气体环境，缺少机械通风设备有限空间内的空气可能无法得到有效更新，呼吸防护设备的缺失将直接导致作业人员呼吸到的空气质量差，甚至可能吸入有害气体。没有应急救援设施设备，一旦发生事故，将无法进行及时有效地救援，从而延误救援时机，增加人员伤亡和财产损失。
- **正确做法：**配备必要的气体检测、机械通风、呼吸防护及应急救援设施设备。

# 第十一条 有限空间作业

## 典型案例

- 2023年8月22日，黄冈某项目发生一起中毒和窒息事故，造成2死2伤
- 事故项目在施工过程中，施工环境发生变化未及时辨识，未对作业环境进行气体监测，施工人员在无救援设施的情况下盲目施救
  
- 2024年10月4日，潜江某项目发生一起中毒和窒息事故，造成2人死亡
- 事故项目未对现场有限空间风险进行辨识，无有限空间作业审批和通风、检测等措施，施工人员在无救援设施的情况下盲目施救

## 第十二条 拆除工程

**（一）装饰装修工程拆除承重结构未经原设计单位或具有相应资质条件的设计单位进行结构复核；**

- **主要危害：**可能导致承重结构损坏，影响建筑安全，甚至导致倾斜或倒塌，引发坍塌事故。
- **正确做法：**拆除前必须由原设计单位或有资质的设计单位进行结构复核，复核未通过时，暂停拆除，采取临时措施加强结构固定。

## 第十二条 拆除工程

### 典型案例

- 2023年4月28日，黑龙江哈尔滨某小区楼体出现裂缝，引起较大舆情
- 业主私自拆改房屋承重墙，导致楼栋整体结构被破坏，建筑受力不均匀，引发墙体开裂



## 第十二条 拆除工程

### (二) 拆除施工作业顺序不符合规范和施工方案要求。

- **主要危害：**导致结构稳定性受损，特别是当承重结构被过早或不当拆除时，可能引发整体或部分坍塌，增加人员伤亡风险。
- **正确做法：**拆除施工作业严格按照规范和施工方案要求的顺序进行。

## 第十二条 拆除工程

### 典型案例

- 2021年8月8日，广西梧州某商铺发生一起墙体倾倒压伤事故，造成2人死亡
- 事故项目在拆除商铺隔墙时，2名作业人员未按照技术交底中从上到下的墙体拆除顺序开展作业，导致墙体坍塌，两人被掩埋





## 第十三条 隧道工程

**（一）作业面带水施工未采取相关措施，或地下水控制措施失效且继续施工；**

- **主要危害：**带水施工可能有涌水涌沙的风险，地下水位控制不当增加隧道侧壁和底部的土压力，导致隧道坍塌。
- **正确做法：**带水施工时应采取有效的防水措施，实时监控地下水和围岩变化，地下水控制措施失效时应立即停止施工并采取补救措施。

## 第十三条 隧道工程

**(二) 施工时出现涌水、涌沙、局部坍塌，支护结构扭曲变形或出现裂缝，未及时采取措施；**

- **主要危害：**隧道稳定性破坏，可能造成施工现场环境迅速恶化，导致隧道坍塌，增加事故风险。
- **正确做法：**施工过程中加强地质勘探和水文监测，对于涌水、涌沙等突发事件，应立即采取排水、注浆等措施进行封堵，对于局部坍塌和支护结构变形，应立即加固支护结构，防止坍塌范围扩大。建立预警机制，一旦发现异常立即启动应急预案，确保施工人员安全撤离。

## 第十三条 隧道工程

**（三）未按规定或施工方案要求选择开挖、支护方法，或未按规定开展超前地质预报、监控量测，或监测数据超过设计控制值且未及时采取措施；**

- **主要危害：**采用不合适的开挖和支护方法可能导致围岩失稳，引发塌方或结构坍塌。缺乏超前地质预报可能使施工突遇不良地质，如断层或溶洞，增加事故概率。监控量测不足或数据超标未处理，可能导致结构变形未及时发现，引发事故。
- **正确做法：**严格按照规范和施工方案要求选择开挖、支护方法，并按规定开展超前地质预报和监控量测，建立健全安全管理制度和应急预案，确保在紧急情况下能够迅速采取措施。

## 第十三条 隧道工程

**（四）盾构机始发、接收端头未按设计进行加固，或加固效果未达到要求且未采取措施即开始施工；**

- **主要危害：**可能造成洞门与盾体之间的空隙处涌水涌砂，造成地面沉降，甚至洞门失稳、地面塌陷，导致盾构机始发或接收时受阻，无法顺利进行施工，也可能出现滚动、轴线偏移等问题造成隧道轴线偏差过大，无法满足设计要求。
- **正确做法：**盾构机始发、接收端头应严格按照方案设计要求进行加固，对盾构机始发、接收端头及周边地层进行连续监测，根据监测数据及时调整施工参数和加固措施。

## 第十三条 隧道工程

**（五）盾构机盾尾密封失效、铰链部位发生渗漏仍继续掘进作业，或盾构机带压开仓检查换刀未按有关规定实施；**

- **主要危害：**盾尾密封失效和铰链部位渗漏会导致泥水、浆液等施工介质进入盾构机内部，损害机器部件，导致隧道管片安装质量不达标，甚至可能导致盾构机故障停机。带压开仓作业存在极高的安全风险，若未按规定实施，可能导致作业人员受伤甚至死亡。
- **正确做法：**加强密封检查与维护，定期对盾尾密封和铰链部位进行检查，发现密封老化、损坏等问题及时更换或维修。制定并严格执行盾构机带压开仓检查换刀的操作规程，确保作业人员熟悉并遵守。

## 第十三条 隧道工程

**（六）未对因施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，采取专项防护措施；**

- **主要危害：**可能导致毗邻建筑物、构筑物和地下管线受损，建筑物、构筑物出现裂缝、倾斜甚至倒塌，地下管线挖断、压坏造成停水、停电、燃气泄漏等严重后果，危及施工人员的生命安全。
- **正确做法：**施工前对毗邻建筑物、构筑物和地下管线进行详细勘察，制定专项防护方案并实施。



## 第十三条 隧道工程

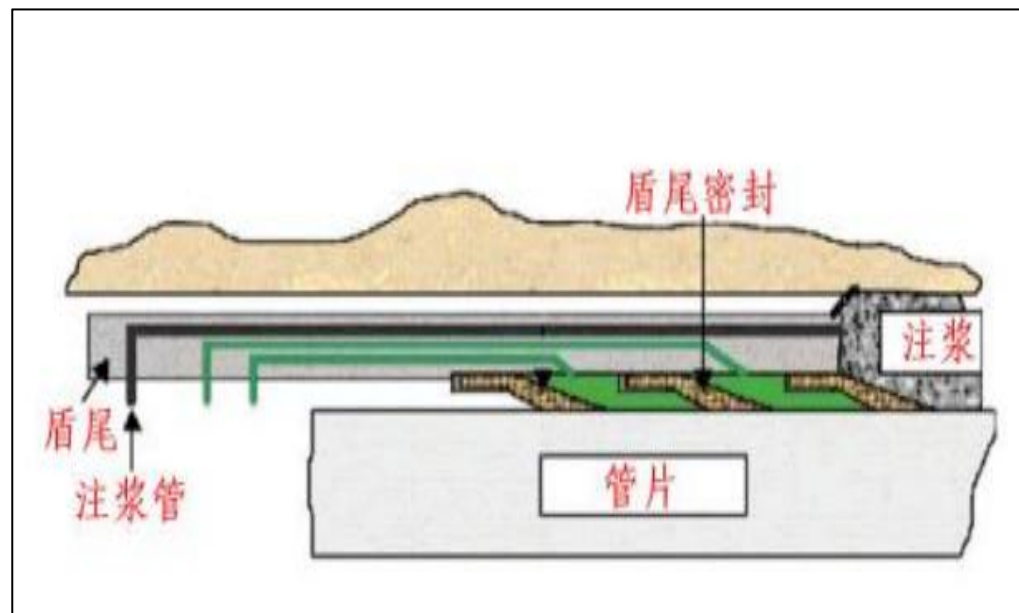
**（七）未经批准，在轨道交通工程安全保护区范围内进行新（改、扩）建建（构）筑物、敷设管线、架空、挖掘、爆破等作业。**

- **主要危害：**可能导致轨道交通的隧道、桥梁、轨道、信号系统等关键设施受损，同时引发轨道交通运营过程中的安全事故，如列车脱轨、信号故障等，严重威胁乘客的生命财产安全。
- **正确做法：**在轨道交通工程安全保护区内进行作业前应获得相关部门批准，并采取必要的防护措施。

# 第十三条 隧道工程

## 典型案例

- 2018年2月7日，广东佛山某轨道交通项目发生一起透水坍塌事故，造成11死8伤
- 事故项目盾构机盾尾密封装置失效，在掘进过程中被外部水压力击穿，出现涌泥涌砂，最终造成隧道坍塌



## 第十四条 施工临时堆载

### （一）基坑周边堆载超过设计允许值；

- **主要危害：** 基坑及支护结构承受过大的荷载，导致基坑支护结构变形或开裂，甚至引发基坑坍塌。
- **正确做法：** 基坑周边堆载应严格按照设计允许值进行控制，避免在基坑边缘或支护结构薄弱部位进行堆载，严禁超载。

### （二）无支护基坑（槽）周边，在坑底边线周边与开挖深度相等范围内堆载；

- **主要危害：** 堆载产生的附加荷载可能导致基坑边坡土体失稳，进而引发基坑坍塌事故。
- **正确做法：** 无支护基坑周边严禁堆载，确保基坑稳定。

## 第十四条 施工临时堆载

**（三）楼板、屋面和地下室顶板等结构构件或脚手架上堆载超过设计允许值。**

- **主要危害：**可能导致结构破坏，甚至坍塌，脚手架超载则可能导致其整体失稳，发生倒塌事故。
- **正确做法：**根据施工现场的实际情况，合理布置堆载区域，避免在结构构件和脚手架的薄弱部位进行堆载。严格控制结构构件或脚手架上堆载重量，严禁超载。

# 第十四条 施工临时堆载

## 典型案例

- 2024年2月20日，辽宁大连某拆除工程发生一起坍塌事故，造成4死2伤
- 事故项目施工单位未按照施工方案中使用自重2吨小型挖机的要求，使用总重量约113.5吨的4台挖掘机在三层开展作业，远大于楼板容许承载力，再加上拆除垃圾未及时清运，导致楼板全面坍塌



## 第十五条 冒险作业

**（一）使用混凝土泵车、打桩设备、汽车起重机、履带起重机等大型机械设备，未校核其运行路线及作业位置承载能力；**

- **主要危害：**大型机械设备在作业过程中，其运行路线或作业位置的承载能力不足，可能导致设备失稳，进而发生倾覆或坍塌事故。
- **正确做法：**使用大型机械设备前应校核其运行路线及作业位置承载能力，确保安全。



# 第十五条 冒险作业

## 典型案例

- 2020年6月9日，武汉市某项目发生一起履带吊侧翻事故，导致2人受伤，造成较大舆情
- 施工单位在履带吊作业前未及时校核其作业位置承载能力，车道局部地基被水浸泡，承载力下降，导致履带吊倾翻





## 第十五条 冒险作业

**(二) 在雷雨、大雪、浓雾或大风等恶劣天气条件下违规进行吊装作业、设备安装、拆卸和高处作业；**

- **主要危害：** 吊装或安拆作业中的起重机械可能因风力过大而失去稳定性，导致设备损坏或倒塌；高处作业人员可能因风大、视线不清等原因失去平衡，导致高处坠落；吊装物可能因风力影响而失控，造成物体打击事故。
- **正确做法：** 恶劣天气下停止吊装、设备安装、拆卸和高处作业，确保安全。

## 第十五条 冒险作业

**（三）施工现场使用塔式起重机、汽车起重机、履带起重机或轮胎起重机等非载人设备吊运人员。**

- **主要危害：**非载人设备的设计和使用规范中并未考虑人员吊运的安全性，吊运过程中可能导致人员坠落。
- **正确做法：**严格执行设备使用规定，明确非载人设备的用途和使用范围，严禁使用非载人设备吊运人员。

## 第十六条

**使用国家明令禁止和限制使用的危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的施工工艺、设备和材料，应判定为重大事故隐患。**

- **主要危害：**国家明令禁止和限制使用的工艺、设备和材料没有安全保障，容易导致事故或人员伤害。
- **正确做法：**根据住建部《房屋建筑和市政基础设施工程危及生产安全施工工艺、设备和材料淘汰目录》（第一批）（第二批）等文件，严禁使用国家明令禁止和限制使用的工艺、设备和材料。

## 第十七条

**其他严重违反房屋市政工程安全生产法律法规、部门规章及强制性标准，且存在危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的现实危险，应判定为重大事故隐患。**

---

# **《危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重 缺陷清单（试行）》**

---

# 目录

01

总体要求

02

危大工程专项施工方案主要内容

03

危大工程专项施工方案严重缺陷

# 一 总体要求

## 《危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷清单（试行）》共**10类80款**。

- ◆ 清单适用于新建、扩建、改建、拆除房屋市政工程施工方案**编制、审核、审查、专家论证**等环节的严重缺陷判定;
- ◆ 通用条款适用**全部**危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷判定;
- ◆ 在专项施工方案审核、审查、专家论证等环节, 方案存在严重缺陷的, 其审核、审查和专家论证应**不予通过**;
- ◆ 在专项施工方案**实施环节**, 方案存在严重缺陷的, 应**判定为重**  
**大事故隐患**。



中华人民共和国住房和城乡建设部  
Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China  
www.mohurd.gov.cn

请输入搜索的内容

[首页](#) [机构](#) [新闻](#) [公开](#) [服务](#) [互动](#) [专题](#)

首页 > 公开 > 政策 > 文件库

公文名称: 住房和城乡建设部办公厅关于印发《危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷清单（试行）》的通知  
索引号: 000013338/2024-00870  
发文单位: 住房和城乡建设部办公厅  
文号: 建办质〔2024〕63号  
实施日期:

分类: 工程质量安全监管  
发文日期: 2024-12-25  
主题词:  
废止日期:

### 住房和城乡建设部办公厅关于印发《危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷清单（试行）》的通知

选择字体: [大 - 中 - 小] 发布时间: 2025-01-03 08:19:26 分享: 

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市住房和城乡建设（管）委，北京市城市管理局，上海市交通委，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局，山东省交通运输厅：

为进一步提高危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制质量，有效防范生产安全事故发生，结合施工安全实际，我部制定了《危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷清单（试行）》。现印发给你们，请督促房屋市政工程各方责任主体严格执行，从源头提升建筑施工本质安全水平。

住房和城乡建设部办公厅  
2024年12月25日



## 二 施工方案主要内容

**中华人民共和国住房和城乡建设部**  
Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China  
www.mohurd.gov.cn

请输入搜索的内容

[首页](#) [机构](#) [新闻](#) [公开](#) [服务](#) [互动](#) [专题](#)

[首页](#) > [公开](#) > [政策](#) > [文件库](#)

**住房和城乡建设部行政规范性文件**

下载文字版 下载图片版

公文名称：住房和城乡建设部办公厅关于印发危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南的通知  
索引号：000013338/2021-00639  
发文单位：住房和城乡建设部办公厅  
文号：建办质〔2021〕48号  
实施日期：

分 类：工程质量安全监管  
发文日期：2021-12-08  
主 题 词：  
废止日期：

### 住房和城乡建设部办公厅关于印发危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南的通知

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市住房和城乡建设（管）委，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局：

为进一步加强和规范房屋建筑和市政基础设施工程中危险性较大的分部分项工程安全管理，提升房屋建筑和市政基础设施工程安全生产水平，我部组织编写了《危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南》。现印发给你们，请结合实际参照执行。

住房和城乡建设部办公厅  
2021年12月8日

（此件主动公开）

### 危大工程专项施工方案的主要内容应当包括：

- ◆ **工程概况**：危大工程概况和特点、施工平面布置、施工要求和技术保证条件；
- ◆ **编制依据**：相关法律、法规、规范性文件、标准、规范及施工图设计文件、施工组织设计等；
- ◆ **施工计划**：包括施工进度计划、材料与设备计划；
- ◆ **施工工艺技术**：技术参数、工艺流程、施工方法、操作要求、检查要求等；
- ◆ **施工安全保证措施**：组织保障措施、技术措施、监测监控措施等；
- ◆ **施工管理及作业人员配备和分工**：施工管理人员、专职安全生产管理人员、特种作业人员、其他作业人员等；
- ◆ **验收要求**：验收标准、验收程序、验收内容、验收人员等；
- ◆ **应急处置措施**；
- ◆ **计算书及相关施工图纸**。

## 三 施工方案严重缺陷

### 第一部分 通用条款

- **第一条：**无工程及周边环境情况描述。

**后果：**施工人员对工程环境和周边情况不了解，可能导致施工过程中对周边建筑物、管线等造成损害，甚至引发安全事故。

**正确做法：**在施工方案中详细描述工程及周边环境情况，包括地形、地质、周边建筑物、地下管线等。

- **第二条：**无施工风险辨识、风险分级及相应的风险管控措施。
- **第三条：**无施工现场布置图和资源配置计划表。
- **第四条：**施工工艺技术不满足设计和现场实际情况。
- **第五条：**无施工安全保证措施(含组织保障措施、技术保障措施、监测监控措施)。

### 三 施工方案严重缺陷

#### 第一部分 通用条款

- **第六条：**无施工管理及作业人员配备和分工、安全职责(含施工管理人员、专职安全生产管理人员、建筑施工特种作业人员和其他作业人员)。  
**后果：**施工人员职责不清，管理混乱，可能导致安全事故。  
**正确做法：**明确相关人员的配备和分工，以及安全职责。
- **第七条：**无关键工序检验与验收要求。  
**后果：**关键工序质量和安全无法保证，可能导致工程质量问题或安全事故。  
**正确做法：**根据标准规范，制定关键工序的检验与验收要求。
- **第八条：**无应急处置措施。
- **第九条：**设计和计算不符合强制性规范要求。
- **第十条：**无相关施工图纸。

### 三 施工方案严重缺陷

#### 第一部分 通用条款

- **第十一条：**采用禁止使用的施工工艺、设备和材料。
- **第十二条：**涉及有限空间作业，无通风、有害和可燃气体检测、专人监护等相应安全技术措施。
- **第十三条：**涉及地下水，无地下水控制措施。
- **第十四条：**涉及高空作业，无防高坠安全技术措施。
- **第十五条：**涉及临时用电，无临时施工用电安全技术措施。
- **第十六条：**涉及因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物、道路及地下管线等，无专项防护措施。
- **第十七条：**存在其他重大施工安全风险，但无针对性施工安全保证措施。

# 三 施工方案严重缺陷

## 第二部分 基坑工程

- **第一条：** 未明确土方开挖施工工艺。
- **第二条：** 无支护体系施工工艺及要求。
- **第三条：** 地下水位之下施工锚杆，无防水漏砂措施。
- **第四条：** 支撑结构与围护结构未实现有效连接。
- **第五条：** 未明确支撑工程拆撑条件及拆撑顺序。





# 三 施工方案严重缺陷

## 第三部分 模板及支撑体系工程

- **第一条：**爬模无附着支撑、承载体设计。
- **第二条：**滑模无支撑节点构造设计。
- **第三条：**滑模施工无混凝土强度保证及监测措施。
- **第四条：**支撑架基础存在沉陷、坍塌、滑移风险，无防范措施。
- **第五条：**高宽比大于3的独立支撑架无架体稳定构造措施。
- **第六条：**模板及支撑体系未明确安装、拆除顺序及安全保障措施。



# 三 施工方案严重缺陷

## 第四部分 起重吊装及安装拆卸工程

- **第一条：**采用汽车起重机或流动式起重机,未明确站车位置和行走路线,未对支撑面行走路线的平整度、承载能力进行验算。
- **第二条：**借用既有建筑结构的,未对既有建筑的承载能力进行验算。
- **第三条：**未进行起重机械的选择计算、未明确吊装工艺(至少应包含施工工艺、吊装参数表、机具、吊点及加固、工艺图)。
- **第四条：**架桥机架梁工程,未对纵、横向的稳定性进行校核,未明确支腿的稳固措施。
- **第五条：**起重机械作业安全距离不满足规范要求,覆盖人员密集场所无有效措施。





# 三 施工方案严重缺陷

## 第四部分 起重吊装及安装拆卸工程

- **第六条：**多机联合起重工程，未对荷载分配和起重能力进行校核，无多机协调作业的安全技术措施。
- **第七条：**对构件翻身、空中姿态控制、夺吊、递吊等关键环节要求较高的操作技能和配合协调指挥，无工艺描述。
- **第八条：**未对刚性较差的被吊物吊装工况进行力学验算。
- **第九条：**无吊具、索具安全使用说明和起重能力的验算。
- **第十条：**起重机械安装、拆除专项方案中未明确安装拆除方法。
- **第十一条：**现场制作吊耳的，未对吊耳承载能力进行验算。



# 三 施工方案严重缺陷

## 第五部分 脚手架工程

- **第一条：** 脚手架基础或附着结构不满足承载力要求。
- **第二条：** 高度超过 50 米落地脚手架及高度超过 20 米悬挑脚手架无架体卸荷措施。
- **第三条：** 吊挂平台操作架及索网式脚手架工程无搭设和拆除的施工工序设计。
- **第四条：** 非标准吊篮无构件规格、材质、连接螺栓、焊缝及连接板的设计要求。
- **第五条：** 附着式升降脚手架架体悬臂高度超规范且无加强措施。





# 三 施工方案严重缺陷

## 第六部分 拆除工程

- **第一条：**施工场区存在需要保护的结构、管线、设施和树木但无相应的安全技术措施。
- **第二条：**无拆除施工作业顺序安排和主要拆除方法。
- **第三条：**影响保留部分结构安全的局部拆除无先加固或者支撑措施。
- **第四条：**无拆除吊运和拆除作业平台(装置、结构、场地)设计或设置。
- **第五条：**采用机械破碎缺口定向倾倒拆除高耸构筑物或者爆破拆除时无预估塌散范围、减振、控制飞散物等安全技术措施。



# 三 施工方案严重缺陷

## 第七部分 暗挖工程

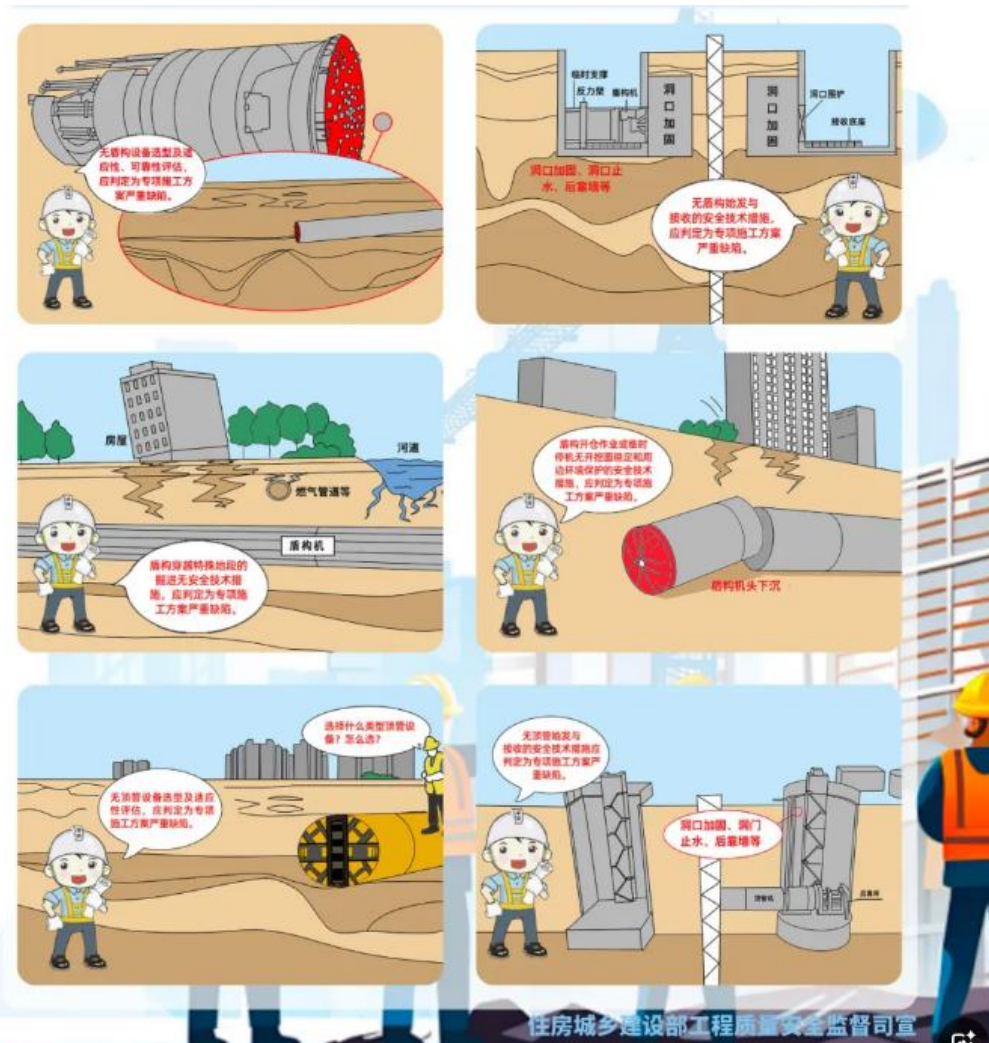
- **第一条：** 矿山法施工，无超前预支护施工的技术参数。
- **第二条：** 马头门处无加固措施及开洞顺序。
- **第三条：** 无土方开挖与支护结构施工步骤图。
- **第四条：** 无拆除临时支撑的安全技术措施。
- **第五条：** 风险较高的区段(仰挖、俯挖、转弯、挑高、扩宽、平顶直墙、邻近工程等)无施作方法及其安全技术措施。



# 三 施工方案严重缺陷

## 第七部分 暗挖工程

- **第六条：**无盾构设备选型及适应性、可靠性评估。
- **第七条：**无盾构始发与接收的安全技术措施。
- **第八条：**盾构穿越特殊地段的掘进无安全技术措施，
- **第九条：**盾构开仓作业或临时停机，无开挖面稳定和周边环境保护的安全技术措施。
- **第十条：**无顶管设备选型及适应性评估。
- **第十一条：**无顶管始发与接收的安全技术措施。





# 三 施工方案严重缺陷

## 第八部分 建筑幕墙安装工程

- **第一条：**无型钢悬挑梁、U型环和锚固螺栓的规格型号。
- **第二条：**非标吊篮无构件规格、材质、连接螺栓、焊缝及连接板设计要求。
- **第三条：**无相关运输设备及设施(轨道吊、轨道吊篮、小吊车、炮车、卸料平台等)的构件规格型号。
- **第四条：**无材料运输、安装设备运输安装工艺。
- **第五条：**采用轨道吊篮时，无吊篮与环轨连接构造;无缆风绳稳固措施。
- **第六条：**同一立面内交叉作业，无安全技术措施。



# 三 施工方案严重缺陷

## 第九部分 人工挖孔桩工程

- **第一条：**无混凝土护壁施工工序。
- **第二条：**开挖范围内有易塌方地层，无防塌方措施。
- **第三条：**无孔底扩孔部位无防塌落措施。
- **第四条：**无防止物体打击措施。
- **第五条：**相邻挖孔桩之间无挖孔和灌注混凝土间隔施工的工序安排。





# 三 施工方案严重缺陷

## 第十部分 钢结构安装工程

- **第一条：**无起重设备吊装工况分析及未明确起重设备站位和行走路线图。
- **第二条：**无吊具、索具安全使用说明和起重能力的验算。
- **第三条：**对支承流动式起重设备的地面和楼面，尤其是支承面处于边坡或临近边坡时，未对支承面及行走路线的承载能力进行确认，未采取相关安全技术措施。
- **第四条：**对未形成稳定单元体系的安装流水段或结构单元，未及时采取相应的安全技术措施。
- **第五条：**对吊装易变形失稳的构件或吊装单元，未采取防变形措施。



# 三 施工方案严重缺陷

## 第十部分 钢结构安装工程

- **第六条：**对被提升、顶升、平移(滑移)或转体的结构，未进行相关的工况分析或采取相应的工艺措施。
- **第七条：**无临时支承结构(含承重脚手架)搭设和拆除施工工艺。
- **第八条：**采用双机抬吊或多机联合起升的，未对荷载分配和额定起重能力进行校核，无双机或多机协调起重作业的安全技术措施。
- **第九条：**无索结构安装张拉力控制标准。



**感谢观看**