

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

本课程根据 GB55023-2022 《施工脚手架通用规范》、GB51210-2016 《建筑施工脚手架安全技术统一标准》、JGJ130-2011 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》以及 JGJ59-2011 《建筑施工安全检查标准》等规范标准、结合施工现场实际，经过归纳之后，编制了脚手架的基本规定以及现场常见对应照片，供现场负责现场项目安全管理的人员参考。

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

1. 脚手架性能应符合下列规定：

1 应满足承载力设计要求；{根据使用要求和可能的承载量计算、使用中予以控制}



节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

2 不应发生影响正常使用的变形；{除了设计计算之外、加强使用中的检查}

3 应满足使用要求，并应具有安全防护功能；{配件不可缺少}

4 附着或支承在工程结构上的脚手架，不应使所附着的工程结构或支承脚手架的工程结构受到损害。{设计连墙件不能损坏结构和立杆底部垫板扩展承载面积、顶板下的支撑体系}

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

变形、安全防护功能、立杆底部垫板、地库板下支撑体系



北京中城建业技术培训中心

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

2. 脚手架搭设和拆除作业以前，应根据工程特点编制脚手架专项施工方案，并应经审批后实施。

脚手架专项施工方案应包括下列主要内容：{具体要求可以参照“建办质〔2021〕48号《危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南》”}

- 1 工程概况和编制依据；
- 2 脚手架类型选择；
- 3 所用材料、构配件类型及规格；
- 4 结构与构造设计施工图；
- 5 结构设计计算书； -

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

- 6 搭设、拆除施工计划；
- 7 搭设、拆除技术要求；
- 8 质量控制措施；
- 9 安全控制措施；
- 10 应急预案。

3. 脚手架搭设和拆除作业前，应将脚手架专项施工方案向施工现场管理人员及作业人员进行安全技术交底。

{根据2018年3月8日发布，6月1日实施的住建部令第37号二级交底}

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

二级交底：

方案编制人员或项目技术负责人向管理人员做专项方案交底；
管理人员向作业人员做施工安全质量交底。



北京中城建业技术培训中心

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

4. 脚手架使用过程中，
不应改变其结构体系。

{比如局部需要开设临时通道而
随意拆除部分脚手架、到屋面或
墙面跳出部位时，没有措施直接
由工人随意搭设等}

5. 当脚手架专项施工
方案需要修改时，修改后
的方案应经审批后实施。

{一定要避免一次审核、终身有
效的坏习惯}



节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

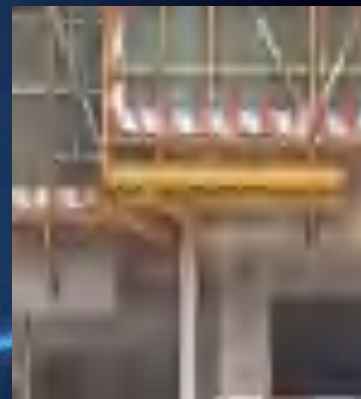
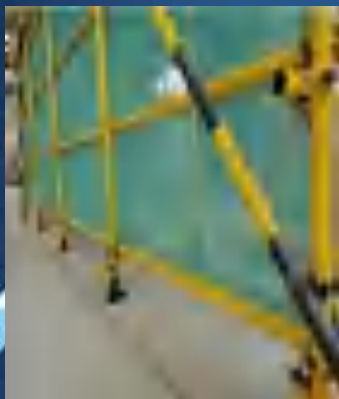
第四篇章 脚手架安全技术要点

6. 脚手架地基 {包括落地、顶板、楼板、悬挑、附着} 应符合下列规定：

1 应平整坚实，应满足承载力和变形要求； {硬化、垫板、侧边避免开挖，需要开挖时有加固方案}

2 应设置排水措施，搭设场地不应积水； {坡度和排水系统}

3 冬期施工应采取防冻胀措施。 {加强冻融阶段检查}



节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

7. 应对支撑脚手架{模板支撑体系}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{比如楼层承载力}，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。{必要时下层甚至下下层支撑不拆除}



节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

8. 脚手架的可变荷载应包括下列内容：

1 施工荷载；

{一定要把工人操作习惯考虑进去、把固定泵或汽车泵因素区别考虑进去}

2 风荷载；

3 其他可变荷载。

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

不同泵、不同操作方法对荷载计算有较大影响

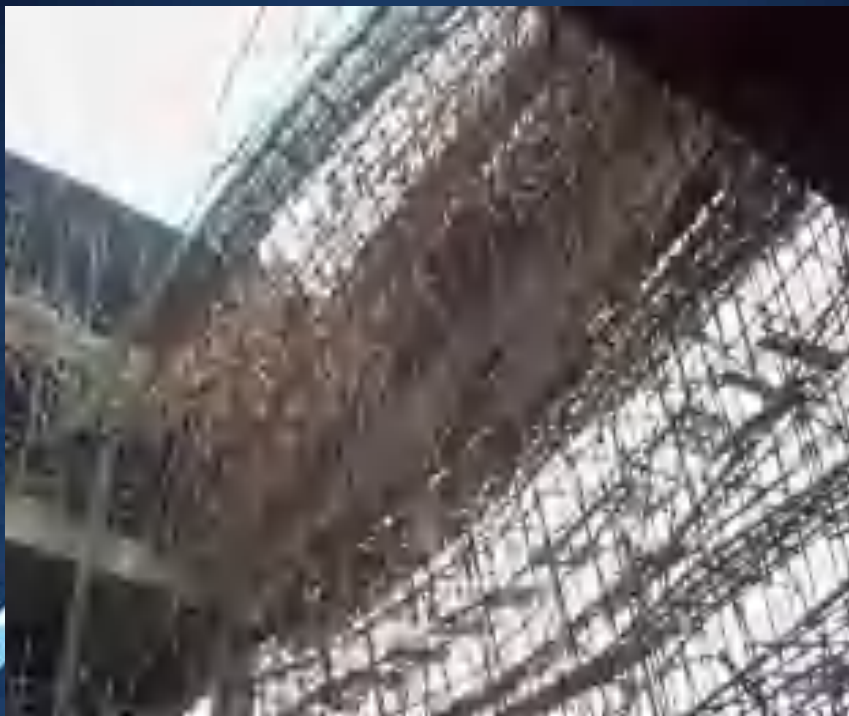


北京中城建业技术培训中心

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

9. 脚手架设计计算应根据工程实际施工工况进行，结果应满足对脚手架强度、刚度、稳定性的要求。



节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

10. 脚手架作业层应采取安全防护措施，并应符合下列规定：

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，并应满足稳固可靠的要求。[实际上，满堂支撑脚手架经常没有做到这一点]

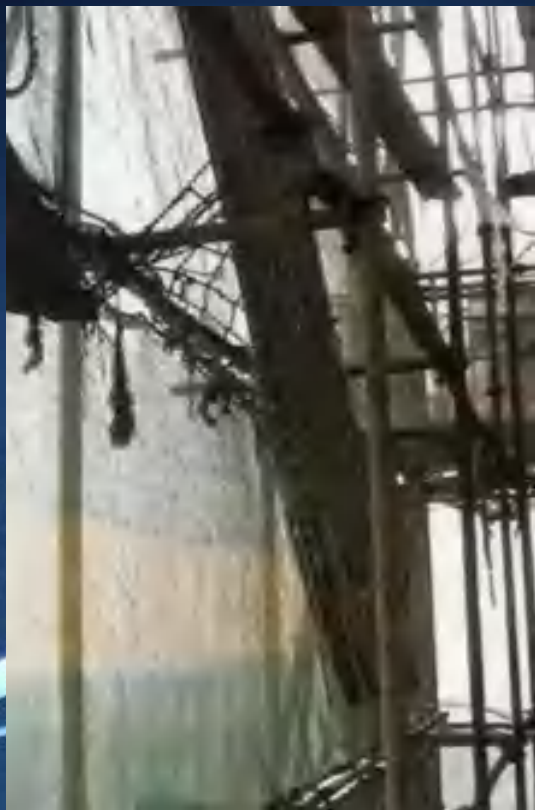
当作业层边缘与结构外表面的距离大于150mm时，应采取防护措施。[临边防护或隔离]



节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

当作业层边缘与结构外表面的距离大于150mm时



北京中城建业技术培训中心

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

2 采用挂钩连接的钢脚手板，应带有自锁装置且与作业层水平杆锁紧。{产品在完善中}



3 木脚手板、竹串片脚手板、竹芭脚手板应有可靠的水平杆支承，并应绑扎稳固。—



节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

- 4 脚手架作业层外边缘应设置防护栏杆和挡脚板。{挡脚板有规定，不能用彩条布假的替代}
- 5 作业脚手架底层脚手板应采取封闭措施。
- 6 沿所施工建筑物每3层或高度不大于10m处应设置一层水平防护。



节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第四篇章 脚手架安全技术要点

7 作业层外侧应采用安全网封闭。当采用密目安全网封闭时，密目安全网应满足阻燃要求。{材质}

8 脚手板伸出横向水平杆以外的部分不应大于200mm。

11. 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。

