

您现在的位置: 首页 >> 四川建筑杂志 - 精选文章

附着升降脚手架的管理和使用

(所属杂志: 此文章来自原稿) 发布时间: 2012-07-16 已阅读: 818

陈云霞

(四川省鑫圳建筑安装工程有限公司, 四川成都610041)

摘要: 文章将附着升降脚手架的相关规范、标准要求结合工程实际详细阐述了附着升降脚手架的管理与使用。

关键词: 附着升降脚手架; 规范; 管理; 使用

中图分类号: TU731.2

文献标识码: B

附着升降脚手架只需搭设一定高度并附着于工程结构上, 依靠自身的升降设备和装置, 可随工程结构施工逐层爬升, 具有防倾覆、防坠落的安全装置, 并且实现下降作业的外脚手架。

只有优质管理和安全使用才能充分体现附着升降脚手架高效、安全、经济的特点。

1 应熟悉相关规范、标准

2000年建设部下发了《建筑施工附着升降脚手架暂行规定》建建[2000]230号文(以下简称《暂行规定》)。经过10年的实施、总结经验, 2010年住建部发布了《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》(JGJ202-2010)(以下简称《规范》)。

与附着升降脚手架相关的标准有《液压升降整体脚手架安全技术规程》(JGJ183-2009), 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》(JGJ130-2011)。这些规范都是必须熟悉并掌握的, 本文仅对《规范》(JGJ202-2010)与《暂行规定》(建建[2000]230号文)作比较列出不同之处, 以便更好地理解、使用新规范。

四川建筑杂志

四川建筑杂志

精选文章

杂志简介

广告刊例

编委会名单

投稿须知



站内搜索

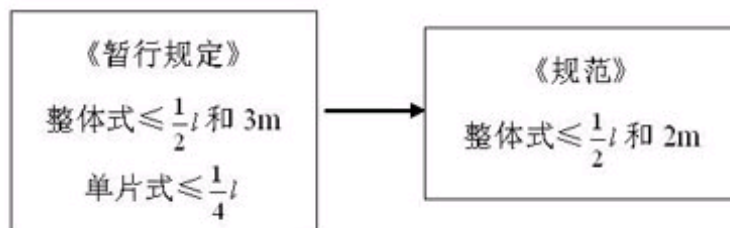
请输入关键字

搜索

1.1 架体支承跨度

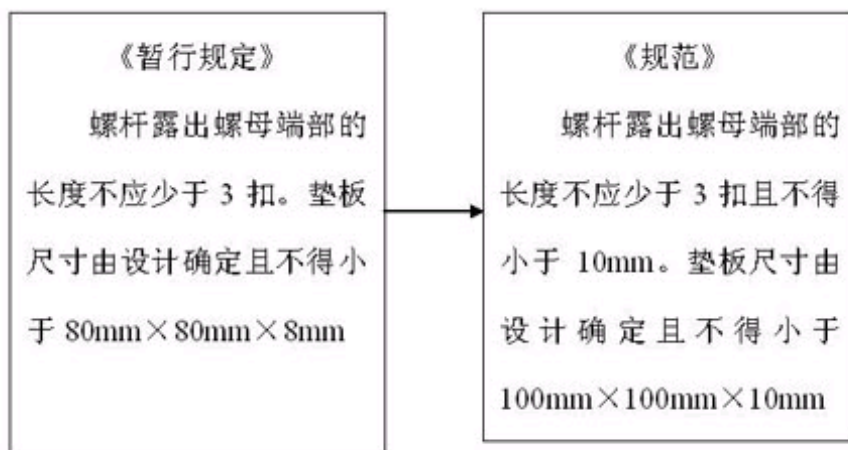


1.2 架体水平悬挑长度



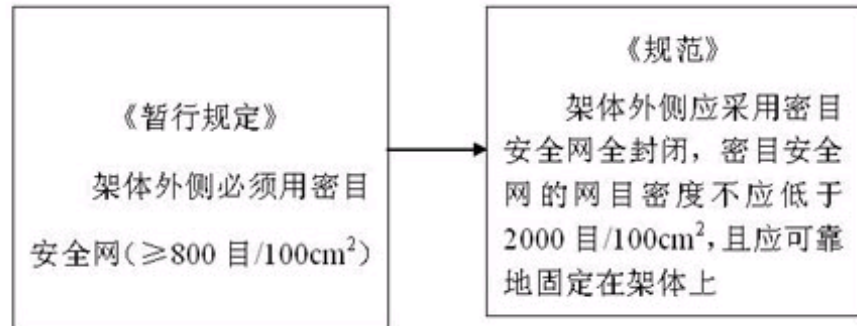
1.3 附着支承

附着支承结构固定采用穿墙螺栓与建筑物连接。



1.6 架体外防护

附着升降脚手架主要功能渐渐在转移，防护已成为附着升降脚手架的主要功能之一。做好附着升降脚手架的外防护也就是做好了在建工程的外防护可达到安全、整洁、美化的效果。



通过以上的对比可以知道《规范》在《暂行规定》的基础上作了适当的调整。更利于附着升降脚手架的安全使用。

2 附着升降脚手架的管理和使用

附着升降脚手架在20多年实施的基础上有很大发展，有的产品、构件达到了标准化、工具化，施工形成专业化。但水平参差不齐，现场使用的产品存在先天缺陷，工人的操作技能水平差，管理不到位造成底部承力桁架，内外排单排桁架用钢管扣件连接，杆件轴线未交于一点；内外排单排桁架未连接，未形成整体；底部承力桁架未连接设置未采取加固措施；架体底部防护不严，无翻板；底层及作业层，脚手板封闭不严，无踢脚板；竖向主框架为两个单片未用螺栓连接；竖向主框架未沿全高设置；竖向主框架用扣件连接，架体断开处未严密封闭、用扣件抗滑移卸荷等等。以上问题都在施工过程中埋下了安全隐患，因此附着升降脚手架的管理是“三分技术、七分管理”。

2.1 附着升降脚手架专项施工方案管理

附着升降脚手架安装前应编制专项施工方案，经总承包单位技术负责人审批、项目总监工程师审核后实施。专项方案的内容应有：（1）工程特点；（2）平面布置图；（3）安全措施；（4）特殊部位的加固措施；（5）工程结构受力核算；（6）安装、升降、拆除程序及措施；（7）使用安全规定。

对于建筑高度150m以上的附着升降脚手架专项施工方案还应经专家审查通过。

2.2 附着处工程结构混凝土强度验算

附着升降脚手架通过附着支承将全部荷载传给建筑结构。应按规定进行附着处的混凝土结构受冲切承载力验算。

应注意的是附着升降脚手架附着处周围6h（h为混凝土构件的厚度）范围内混凝土墙面，应严格控制开设洞口，否则应对墙面的抗冲切强度重新进行验算。

2.3 附着升降脚手架安装后使用前的检查

（1）相邻主框架的高差≤20mm，其防倾导向装置的垂直度偏差不大于

5‰，且不大于60mm。

(2) 脚手架立杆间距 $\leq 1.5\text{m}$ ；纵向水平杆步距 $\leq 1.8\text{m}$ ；脚手架剪刀撑水平夹角为 $45^\circ \sim 60^\circ$ 。

(3) 架体底部脚手板应铺设严密，可设置翻板与建筑物之间无间隙。操作层脚手板应铺满、铺牢，孔洞直径小于25mm。

(4) 扣件拧紧力矩为 $40\text{N}\cdot\text{m} \sim 65\text{N}\cdot\text{m}$ 。

(5) 每个竖向主框架所覆盖的每一楼层处应设置一道附墙支座。在使用工况时应将竖向主框架固定于附墙支座上。

(6) 附墙支座与建筑物用螺栓连接，可用双螺母或单螺母加弹簧垫圈防松。螺栓露出螺母应不少于3扣和10cm，垫板不小于 $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 10\text{mm}$ 。

(7) 架体高 ≤ 5 倍层高；架宽 $\leq 1.2\text{m}$ ；架体全高 \times 支承跨度 $\leq 110\text{m}^2$ ；支承跨度直线型 $\leq 7\text{m}$ ，曲线型的相邻两主框架支撑点间的架体外侧距离 $\leq 5.4\text{m}$ 。

(8) 架体水平悬挑长度不大于2m，且不大于跨度的1/2，水平悬挑端以竖向主框架为中心对称斜拉杆水平夹角为 45° 。

架体升降工况上端悬臂高度不大于2/5架体高度且不大于6m。

(9) 防坠落装置应设置在竖向主框架处并附着在建筑结构上。每一升降点不得少于一个，在使用和升降工况都能起作用。

(10) 防坠落装置与升降设置应分别固定在建筑物上，有防尘防污染措施。钢吊杆式防坠装置的钢吊杆由设计确定，且不应小于 $\phi 25\text{mm}$ 。

(11) 防倾覆装置在使用和升降工况下应能防外倾和内倾的功能。其最上和最下两个导向件之间的最小间距不得小于2.8m或架体高度的1/4。防倾覆装置应用螺栓固定其导向件与导轨间隙小于5mm。

(12) 连续式水平支承桁架，应采用限制荷载自控同步，当荷载超过15%时报警，达到超过30%时则自动切断该升降点电源。

简支静定水平支承桁架应采用水平高差同步自控系统，桁架两端高差达30mm时，应能自动停机。

升降时相邻提升点间高差不得大于30mm，整体架不得大于80mm。

(13) 架体防护用密目式安全网 ≥ 2000 目/ 100cm^2 ， $\geq 3\text{kg}$ /张防护栏杆高1.2m，下栏杆高0.6m，挡脚板高180mm。

3 施工注意事项

(1) 附着升降脚手架在安装前、使用前、升降前、拆除前都应分阶段向有关工人作安全施工技术交底。并应有专业人员带班操作。

在附着升降脚手架正式使用前也应对现场施工人员作安全施工技术交底。强调在施工过程中不得因妨碍施工随意拆除架体的任何部件，如架体影响施工必须报项目部由专业人员处理。

(2) 不得在架体上悬挂广告牌。卸料平台必须用钢丝绳与主体结构拉接。严禁与附着升降脚手架拉接。

(3) 使用过程中及时清理架体上的垃圾，减轻架体荷载，又避免垃圾撒落。

(4) 使用过程中应加强检查，注意螺栓有无松动缺失，杆件有无变形缺失，钢丝绳的损伤情况，脚手板是否牢固，有无损坏、缺失等。

(5) 因附着升降脚手架的工作环境差、时间长，应及时做好升降设备、电控设备等的保养工作。可调拉杆可涂黄油再用彩条布包封。电动葫芦也可用彩条布包封，提升设备的链条、钢丝绳应定期涂油。电控相应防雨、防潮、接地、避雷不要曝晒等。

每次混凝土浇筑后应及时清除导轨、防坠装置及提升机构上撒落的混凝土。

定稿日期：2012-05-23

作者简介：陈云霞（1974—），男，工程师，主要从事建筑施工、管理工作。

来源：此文章来自原稿

◇ 最新评论

目前共有 0 条评论

◇ 发表评论

匿名发表

主 题：

作 者：

内 容：

四川省土木建筑学会
www.sctmjz.com

验证码：

发表评论

重新填写

评论须知：

- 一、所发文章必须遵守《互联网电子公告服务管理规定》；
- 二、严禁发布供求代理信息、公司介绍、产品信息等广告宣传信息；
- 三、严禁恶意重复发帖；
- 四、严禁对个人、实体、民族、国家等进行漫骂、污蔑、诽谤。

Copyright © 2006-2008 sctmjz.com.cn Network. All rights reserved.

备案序号：蜀ICP备08001515号 四川省土木建筑学会 版权所有 技术支持：[搜材网](#)

主办单位：四川省土木建筑学会 四川省建筑师学会

编辑部电话：028-83336908 Email: scjzjb@163.com 广告部电话：028-83373081 Email: scjzgg@163.com