

苏地 2016-WG-62 号地块一期商住用房(一标) 工程

监理实施细则

(落地脚手架)

内容提要:

工程及脚手架搭设、拆除概况
脚手架搭设、拆除重点、难点
监理工作依据
监理组织机构
监理工作流程
监理工作的目标及要点
监理工作的方法及措施

项目监理机构（章）: _____

专业监理工程师: _____

总监理工程师: _____

日期: _____

扣件式钢管脚手架搭设、拆除工程

监理实施细则

1 工程概况

1.1 工程概况：

工程名称：苏地 2016-WG-62 号地块一期商住用房

工程地点：苏州市相城区青龙港路南，相融路东，蠡太路北，民一路西

建设单位：苏州聿盛房地产开发有限公司

设计单位：

除人防部分：启迪设计集团股份有限公司

人防部分：江苏省第二建筑设计研究院有限责任公司

围护部分：苏州市城市设计院有限责任公司

勘察单位：苏州市民用建筑设计院有限责任公司

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

工程规模：本期工程用地面积：总建筑面积：103907 平方米。

工程造价：控制在合同价内

结构形式：框架剪力墙

工期要求：该工程开工时间 2017 年 9 月 27 日，工期 904 天。

1.2 脚手架搭设、拆除概况:

1.2.1 拟搭设、拆除的脚手架型式:

拟搭设、拆除的落地脚手架构造要求一览表

表 1.1

序号	单位	使用部位	脚手架型式	构造要求/构配件选用
1	中建八局	24 地块	双排落地脚手架 17.15m	使用 48*3 钢管, 步距: 1.8m 立杆纵距 1.5m, 横距 1.05m
2		25 地块	双排落地脚手架 17.15m	使用 48*3 钢管, 步距: 1.8m 立杆纵距 1.5m, 横距 1.05m
3	苏中建设	25 地块	双排落地脚手架 21.7m	使用 48*3 钢管, 步距: 1.8m 立杆纵距 1.5m, 横距 0.8m
4		26 地块	双排落地脚手架 15.7m	使用 48*3 钢管, 步距: 1.8m 立杆纵距 1.5m, 横距 0.8m

1.3 脚手架地基与基础构造: 地面砼硬化处理, 硬化四周排水沟设施。

2 扣件式钢管脚手架搭设、拆除工程的特点、难点。

2.1 扣件式钢管脚手架搭设、拆除的特点、难点: 构配件质量、地基与基础、剪刀撑设置、立杆横杆构造、连墙件设置和连接、防雷接地。

2.2 脚手架搭设、拆除施工安全管理监理工作的重点: 门洞架体拆除。

3 监理依据

3.1 本工程施工合同、协议等资料。

3.2 本工程《监理规划》。

3.3 经审批通过的施工组织设计、脚手架搭设、拆除专项施工方案。

3.4 本项目适用的扣件式脚手架搭设、拆除相关现行法律法规、技术标准规范。

扣件式钢管脚手架搭设、拆除工程相关法律法规、技术标准规范一览表 表 3.1

序号	名 称	编 号
1	建筑结构荷载规范	GB50009-2012
2	钢管脚手架扣件	GB15831-2006
3	建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范	JGJ130-2011
4	建筑施工安全检查标准	JGJ59-2011

3.5 其它依据:

3.5.1 《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

3.5.2 《危险性较大的分部分项工程管理办法》 建质 2009 87 号文

4 监理组织架构

4.1 扣件式钢管脚手架搭设工程监理组织架构框图: (示意, 图框中可添加人员姓名)

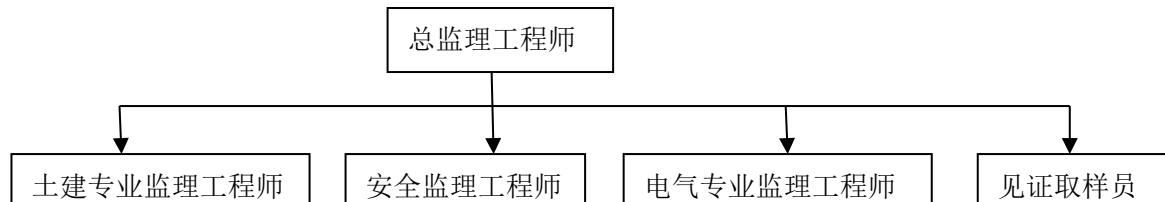


图 4.1 监理组织架构框图

5 监理工作的主要流程（用框图表示）

5.1 脚手架搭设、拆除工程监理的主要工作程序：（示意）

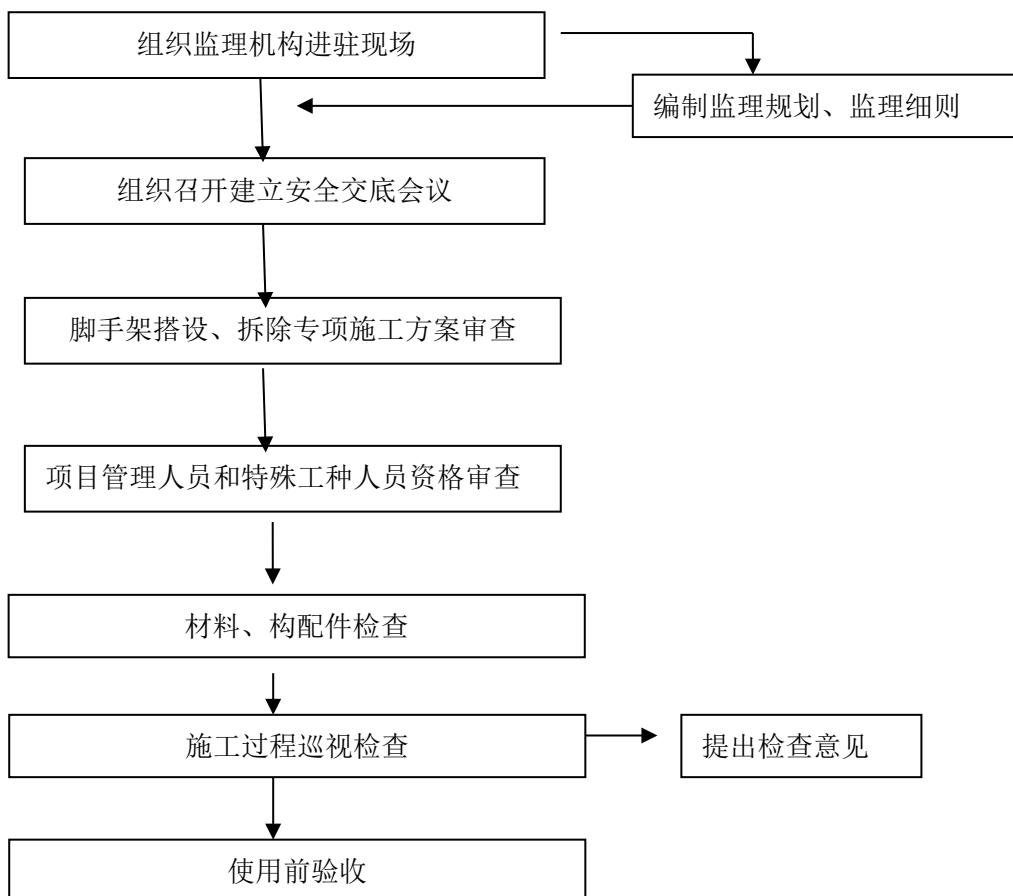
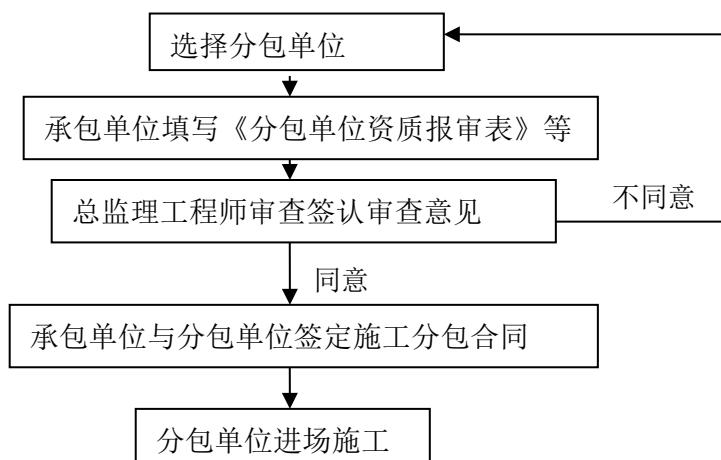


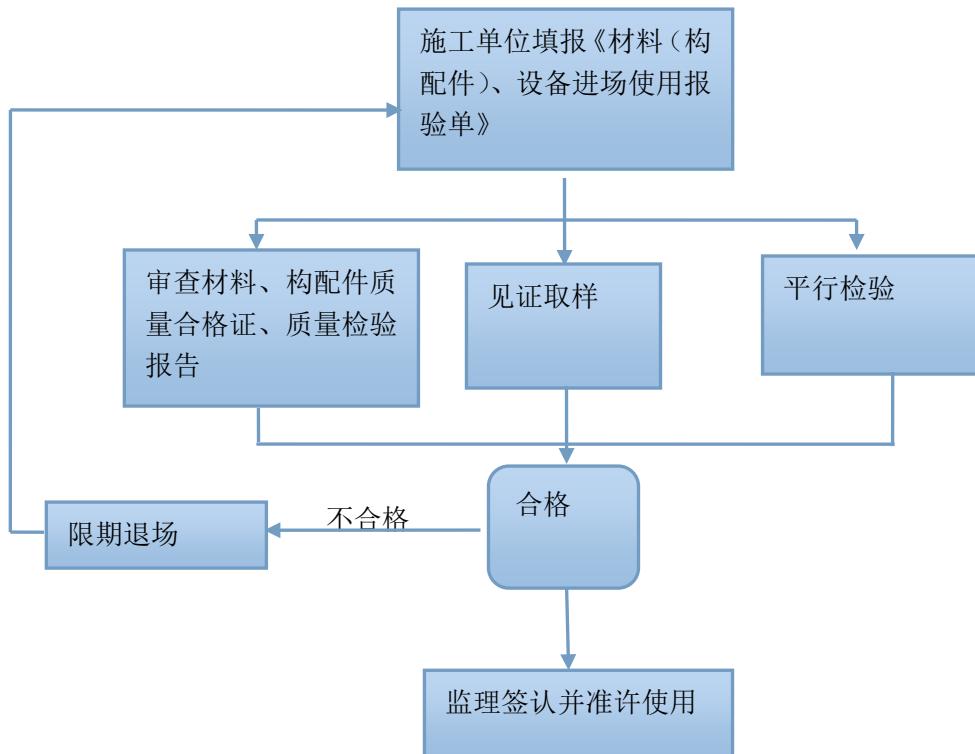
图 5.1 脚手架搭设、拆除工程的监理工作程序

5.2 扣件式钢管脚手架专项施工方案审核程序：

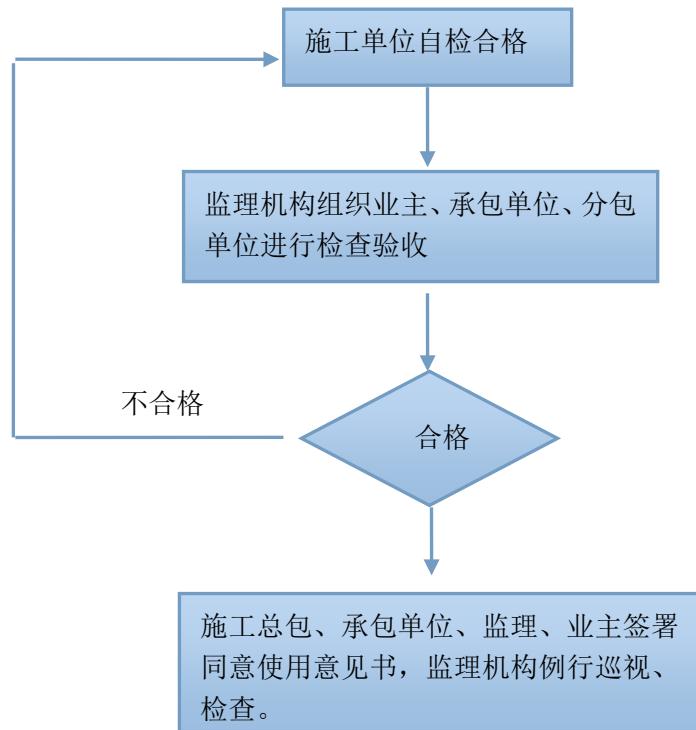
5.3 分包单位资质审核监理工作程序：



5.4 扣件式钢管脚手架材料、构配件验收监理程序:



5.5 扣件式钢管脚手架搭设检查验收程序:



6 安全生产管理监理工作的目标及要点

6.1 扣件式钢管脚手架搭设、拆除工程监理的目标:

按照施工合同、相关规范标准及专项施工方案要求,本扣件式钢管脚手架搭设、拆除工程监理的目标为: 确保不发生脚手架搭设、使用和拆除安全事故。搭设和拆除操作人员持证上岗率 100%, 脚手架材料、构配件合格率 100%。

6.2 扣件式钢管脚手架搭设、拆除工程监理项目要点见表 6.1:

扣件式钢管脚手架搭设、拆除监理要点

表 6.1

序号	安全控制项目	安全控制点	安全控制要求
1	安全管理	分包单位资质、安全生产许可证	审查分包单位资质、安全生产许可证
		检测机构资质	审查检测机构资质
		搭设、拆除专项施工方案	专项施工方案经过批准
		操作人员上岗资质	应具备上岗资质
2	材料、构配件	材料、构配件进场验收	材料、构配件生产许可证、质量合格证、质量检验报告, 其他证明材料。
3	地基与基础	地基承载力、基础设置	地基承载力符合相关规范要求 基础设置符合规范、专项施工方案要求
4	搭设构造	结构尺寸	脚手架步距、立杆纵横距、搭设高度
		立杆	底座和垫板符合要求 搭接位置符合规范要求
		纵横向水平杆	纵横向水平杆接头位置符合规范要求
		连墙件	连墙件布置和构造符合要求
		竖、横向剪刀撑、横向斜撑	竖、横向剪刀撑、横向斜撑设置和连接方式符合要求
		门洞	门洞桁架形式、构造符合规范要求
		扣件	扣件螺栓扭紧力矩符合规范要求 防滑扣件设置符合专项施工方案要求
6	搭设质量 检查与验收	整个搭设过程	按专项施工方案和规范操作
		使用前验收	符合专项施工方案和规范要求
		定期检查	使用过程中定期组织检查
		特别检查	特殊天气影响后组织检查
7	接地与避雷	接地、避雷措施	当不满足条件时, 设置接地装置
8	脚手架拆除	拆前检查	架体牢固稳定
		拆除顺序和措施	符合专项施工方案要求
		安全监控	有专人指导, 周围设警戒标志。

6.3 扣件式钢管脚手架搭设、拆除工程监理要点:

6.3.1 扣件式钢管脚手架搭设、拆除工程专项施工方案审查。

总监理工程师应组织专业监理工程师对承包单位报送的专项施工方案严格审查。

6.3.1.1 程序性审查

1) 扣件式钢管脚手架搭设、拆除专项施工方案应由承包单位技术部门组织编制，需专业分包的，应由有资质的专业分包单位组织编制。由承包单位技术负责人签署批准意见。需专业分包的，先由分包单位技术负责人批准再报送总承包单位审批。

6.3.1.2 针对性审查

1) 所拟方案是否与现场实际相符合，专项施工方案中采用的材料、构配件是否满足规范要求。

6.3.1.3 符合性审查

根据《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ-2011 审查专项施工方案中下列内容是否符合要求：

- 1) 脚手架搭设、拆除中的构造要求
- 2) 设计计算
- 3) 施工规定
- 4) 检查验收
- 5) 安全管理

6.3.1.4 技术性审查

- 1) 计算书有无
- 2) 荷载计算
- 3) 计算简图
- 4) 计算内容（包括：杆件抗弯、挠度计算；立杆稳定性计算；地基承载力计算）

6.3.2 资质审查。

6.3.2.1 承包单位或分包单位应具有相应施工资质、安全生产许可证。

6.3.2.2 项目经理应具有安全考核 B 证，安全员应具有安全考核 C 证。

6.3.2.3 脚手架作业人员全部持证上岗。

6.3.3 材料、构配件进场验收。

脚手架材料、构配件进场后，监理工程师应参加检查验收，检查验收内容见表 6.2：

材料、构配件质量检查表

表 6.2

项目	要 求	抽检数量	检查方法
钢管	有产品质量合格证、质量检验报告	750 为一批，每批抽取一根	检查资料
	钢管表面应平直光滑，不应有裂缝、结疤、分层、错位、毛刺、压痕及严重锈蚀等缺陷	全数	目测
钢管外径及壁厚	外径 48.3mm，允许偏差±0.5mm 壁厚 2.75mm，	3%	游标卡尺测量
扣件	有生产许可证、质量合格证、质量检测报告	规范规定	检查资料
	不许有裂缝、变形、螺栓滑丝，扣件与钢管接触部位不应有氧化皮，活动部位能灵活转动，表面进行防锈处理	全数	目测
可调托撑	可调托撑抗压承载力设计值不小于 40KN，应有产品质量合格证、质量检验报告	3‰	检查资料
	可调托撑螺杆外径不得小于 36mm，可调托撑螺杆与螺母旋合长度不得小于 5 个，螺母厚度不小于 30mm，插入立杆内的长度不得小于 150mm	3‰	钢板尺量
	有裂缝的严禁使用	全数	目测
脚手板	竹脚手板选用毛竹或楠竹制作	全数	目测
	竹串片脚手板宜采用螺栓将并列的竹片串联而成，螺栓直径 3-10mm，螺栓间距 500-600mm，螺栓离板端间距 200-250mm	3‰	钢板尺量

脚手架材料、构配件进场后，监理工程师应随机抽取外观检验不合格的钢管、扣件见证取样送法定专业检测机构进行检测，检测项目见表 6.3。

钢管、扣件见证取样检测项目

表 6.3

序号	见证取样材料名称	检测项目	备注
1	钢管	外径、壁厚、屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲试验	
2	扣件	抗滑移、抗破坏、抗拉	

6.3.4 地基与基础检查。

6.3.4.1 专业监理工程师检查地基是否按专项施工方案处理。

6.3.4.2 主杆垫板长度不少于两跨厚度不小于 5cm，宽度不小于 20cm，立杆垫板或底座应高于自然地坪 5-10cm。

6.3.5 脚手架搭设构造。

6.3.5.1 纵向水平杆应设置在立杆内侧，单根杆长度不应小于 3 跨；

6.3.5.2 纵向水平杆接长应采用对接扣件连接或搭接，并应符合下列规定：

- 1) 两根相邻纵向水平杆的接头不应设置在同步或同跨内；不同步或不同跨两个相邻接头在水平方向错开的距离不应小于 500mm；各接头中心至最近主节点的距离不应大于纵距的 1/3。
- 2) 搭接长度不应小于 1m，应等间距设置 3 个旋转扣件固定；端部扣件盖板边缘至搭接纵向水平杆杆端的距离不应小于 100mm。

6.3.5.3 主节点处必须设置一根横向水平杆主节点处必须设置一根横向水平杆，用直角扣件扣接且严禁拆除。

6.3.5.4 脚手架必须设置纵、横向扫地杆。纵向扫地杆应采用直角扣件固定在距钢管底端不大于 200mm 处的立杆上。横向扫地杆应采用直角扣件固定在紧靠纵向扫地杆下方的立杆上。

6.3.5.5 应靠近主节点设置，偏离主节点的距离不应大于 300mm；应从底层第一步纵向水平杆处开始设置，有困难时采用其它可靠措施固定；应优先采用菱形布置，或采用方形、矩形布置。

6.3.6 脚手架搭设施工。

6.3.6.1 监理检查作业人员资格证书，确保人人持证上岗。

6.3.6.2 监理将要求承包单位对施工人员进行详细的技术交底，杜绝经验施工。

6.3.6.3 不合格钢管、扣件严禁施工单位使用，发现必须剔除。

6.3.6.4 六级以上强风、雨、浓雾、雪等天气应暂停施工。

6.3.6.5 架子工必须戴好安全帽、安全带，穿防滑鞋并不得酒后作业。

6.3.8 脚手架检查与验收。

6.3.8.1 脚手架搭设完成后，监理机构应组织业主、承包单位、分包单位共同进行验收。

7 监理的主要工作方法及措施

7.1 审查内容

- 7.1.1 严格审查承包单位、分包单位的安全生产保证体系、质量保证体系是否建立、健全；
- 7.1.2 严格审查承包单位报送的专项施工方案，按要求需专家论证的是否组织论证并按论证意见修改完善，并提出审查意见；
- 7.1.3 严格审查承包单位报送的拟进场的脚手架材料、构配件报审表（通用报审表）证明文件；
- 7.1.4 严格审查脚手架搭设完成后检查验收报告；审查脚手架拆除签字审批手续；审查工程安全防护措施费使用计划等；
- 7.1.5 严格审查脚手架拆除审批手续；

7.2 复核内容

- 7.2.1 严格审查承包单位、分包单位资质、安全生产许可证、特种人员作业上岗证；
- 7.2.2 严格审查脚手架基础标高、放线定位、复核每步架主杆位置，间距；脚手架搭设在 6~8M 高度后中间检查复核；
- 7.2.3 严格执行脚手架搭设完成后、使用中、拆除前检查复核；
- 7.2.4 严格审查高大模板支撑系统拆除前，复核结构混凝土同条件试块强度试验报告是否达到拆模强度要求；
- 7.2.5 严格审查独立支撑系统拆除前，应检查其上支撑结构是否连接并形成稳定的受力体系等。

7.3 质量安全问题的处理方法

- 7.3.1 对未按照经批准的专项施工方案实施，搭设、使用或拆除中出现的质量、安全问题，材料、构配件进场未经监理人员验收或验收不合格，脚手架搭设完成后未经检查验收而擅自使用的及时下达监理工程师通知单、备忘录、停工令等，必要时报告政府行政主管部门。

7.4 巡视检查内容

对现场安全警戒情况，施工顺序、方法，搭设质量情况，安全文明施工情况；施工人员

安全防护齐备，有无违规违章作业；脚手架扫地杆、连墙件、剪刀撑设置、杆件连接位置方式等进行巡视检查。

7.5 现场协调方式：

脚手架在搭设时、使用中、拆除前可能牵涉到不同施工单位作业及使用，为此监理机构须及时予以协调。通常采用会议协调，其方式有：现场协调、工地例会、监理专题会议等。

7.6 验收。

7.6.1 验收条件。

- 7.6.1.1 按专项施工方案搭设，具备使用条件；
- 7.6.1.2 承包单位自检合格，满足《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》(2011)要求；
- 7.6.1.3 脚手架防护措施到位。

7.6.2 验收内容。

- 7.6.2.1 质保资料齐全
- 7.6.2.2 技术安全管理资料齐全、完整
- 7.6.2.3 现场检查

7.6.3 验收程序。

- 7.6.3.1 验收应有业主、监理、施工单位三方负责人到场验收；
- 7.6.3.1 检查确认技术、质量、相关记录资料的齐全完整，各项验收合格后准予使用。