

目 录

第一章 编制依据	3
第二章 工程概况	3
第三章 施工部署	4
3.1 设计总体思路	4
3.2 人员准备	4
3.3 材料准备	5
3.4 技术准备	5
第四章 脚手架设计	6
4.1 脚手架搭设	6
4.2 剪刀撑设置	7
4.3 连墙件设置	8
4.4 纵横向扫地杆	9
4.5 立杆	9
4.6 纵横向水平杆	10
4.7 脚手板	11
4.8 架体扣件	11
4.9 密目式安全网	11
第五章 架体搭设和拆除	11
5.1 架体搭设	11
5.2 架体的拆除	12
第六章 质量保证措施	12
6.1 进场材料验收	12
6.2 检查与验收	13
6.3 架体验收标准	13
第七章 安全文明施工保证措施	14
7.1 材质及其使用的安全技术措施	15
7.2 架体搭设的安全技术措施	15



7.3	架体上施工作业的安全技术措施	15
7.4	架体拆除的安全技术措施	16
7.5	文明施工要求	16
7.6	应执行的强制性条文	17
第八章	应急预案	19
8.1	应急预案领导小组	19
8.2	领导小组各成员责任	19
8.3	应急救援程序	20
8.4	应急救援医疗急救	21
第九章	计算书	21

第一章 编制依据

序号	类型	名称	编号
1	国家规范	建筑地基基础设计规范	GB50007-2018
2		建筑结构荷载规范	GB50009-2012
3	行业标准	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	JGJ 59-2011
5		施工高处作业安全技术规范	JGJ80-2016
6	地方标准	钢管架体、模板支架安全选用技术规程	DB11/T583-2015
7	其他文件	魏公村小区棚户区改造项目（1#办公商业楼等3项）设计图纸	/
8		魏公村小区棚户区改造项目（1#办公商业楼等3项）施工组织设计	/

第二章 工程概况

魏公村小区棚户区改造项目（1#办公商业楼等3项）位于北京市海淀区魏公村，东至北京广播电视大学，南至规划住宅用地，西至民族大学西路，北至魏公村路。项目主要包括东塔、西塔和地下车库，其中地上塔楼17层，建筑面积为128243m²，地下车库四层，建筑面积为64171m²。±0标高为53.9m，本方案标高均为相对标高。

表2 建设概况

工程名称		工程性质	公共建筑
建设规模	120000 万元	工程地址	
总占地面积	16822m ²	总建筑面积	192414m ²
建设单位		项目承包范围	土建及水电安装施工总承包
设计单位		主要分包工程	土方、结构、防水、初装修、 管线预埋等
勘察单位		合同 要求	建筑长城杯金奖 争创“鲁班奖”
监理单位			工期

总承包单位		安全	北京市绿色安全样板工地
分包单位		绿色	LEED、WELL 金奖
工程主要功能或用途	地下四层主要功能为：车库、人防工程。 地下三层主要功能为：车库、设备用房及配套用房。 地下二层主要功能为：商业（书店）、员工配套。 地下一层主要功能为：影院、商业（含餐饮）。 一层主要功能为：商业、办公大堂。 二层至三层主要功能为：商业（含餐饮）。 四层至十七层主要功能为：办公。		

第三章 施工部署

3.1 设计总体思路

因地理位置的特殊性，基坑开挖体量较大，地下室外墙外侧距护坡桩顶部冠梁内侧间距较小，距离多为 550mm，其余部分为 900mm、970mm、670mm~3500mm（基坑东侧）。

鉴于此种情况，地下室外墙浇筑钢筋绑扎、防水粘贴及模板支设较为困难，作业人员操作空间较小，需利用肥槽进行单排及双排脚手架的搭设。地下室肥槽钢腰梁距离地下室外墙宽度 < 900mm 采用单排落地脚手架，≥ 900mm 采用双排落地式脚手架。

脚手架均采用 Φ48.3*3.6mm 钢管和相应扣件。架体搭设过程前明确纵距、步距、横距、连墙件及地基承载力要求。搭设完毕的架体拆除前严格进行拆除申请制度。

3.2 人员准备

1、架体由 2 个区段分别搭设，每个区配备足够的架子工，架子工必须持有符合要求的特种作业操作资格证。每个区段配备专职安全员对正在搭设和搭设完成的架体进行安全监督，安全员证件应齐全有效。

表 3.2-1 分包人员准备

序号	单位		数量	备注
1	京镇富建	架子工	4 人	
2		专职安全员	1 人	
3	安徽京源	架子工	4 人	
4		专职安全员	1 人	

2、项目管理人员

项目管理人员齐全，主要管理人员如下表所示。

表 3.2-2 管理人员准备

序号	小组职务	职务	人员	防汛职责
1	组长	项目经理	郑家坤	全面部署并管理架体搭设工作
2	副组长	生产经理	于超	负责现场人员和材料组织和场地协调
3		安全总监	吕其伟	负责现场安全保卫，安全监察
4		项目总工	白占林	审核并参与架体搭设验收
5	组员	物资经理	张志强	负责材料供应
6	组员	商务经理	赵晨曦	负责架体搭设成本测算
7	组员	技术主管	苟生贵	负责架体搭设方案编制并交底
8	组员	资料员	马艺嘉	负责收集架体搭设及拆除相关资料

3.3 材料准备

架体架体工程主要用到的材料包括：钢管、扣件、跳板、安全网、安全绳、钢丝绳等。

各主要材料要求如下：

1) 本方案使用钢管规格为 $\Phi 48.3 \times 3.6\text{mm}$ 。有产品质量合格证及质量检验报告，经现场取样复试合格后方可使用。进入施工现场的钢管不得存在裂纹、气孔、砂眼、变形、严重锈蚀等缺陷。严禁打孔。

2) 跳板采用木跳板，规格 $50 \times 250\text{mm}$ ，单块脚手板重量不宜大于 30kg ，脚手板在使用前应认真挑选，不合格条板严禁用于铺设。

3) 安全网规格 $1800 \times 6000\text{mm}$ ，且不少于 2000 目/ 100cm^2 ，为阻燃材质，安全网耐贯穿试验合格。

4) 扣件进场时应提供有产品质量合格证及质量检验报告，并应现场复试合格。各项指标符合《钢管架体扣件》GB15831-2006中各项规定。扣件在使用前应逐一挑选，有裂缝、变形发生滑丝的严禁使用，扣件在螺栓拧紧达 $65\text{N}\cdot\text{m}$ 时不得发生破坏。

3.4 技术准备

架体搭设前，编制施工方案并由公司和监理单位审核，审核通过后由方案编制人向项目管理人员及劳务单位安全、技术负责人、班组长进行方案交底，施工前由各区段专业工程师按要求向架子工和相关人员作好技术交底及安全技术交底，并做好交底记录、签字。人员变动后或施工环境发生较大变化时应及时重新交底。架体搭设班组必须能够掌握方案要求。

搭设完成的架体在使用前由技术、安全部门和监理单位组织专项验收，验收通过后方可使用；架体拆除时提交拆除申请后并审核通过后方可拆除。

第四章 脚手架设计

4.1 脚手架搭设

当钢腰梁距离地下室外墙间距 $<900\text{mm}$ 时，搭设单排脚手架，搭设纵距为 1500mm ，步距 1500mm ，节点部位采用扣件连接，搭设高度为 19m ，搭设时随外墙施工进度分段搭设，单次搭设高度为当前施工楼层层高，架体搭设前采用抛撑进行临时支撑，基础为素土夯实，立杆下垫设 $50\times 250\text{mm}$ 木跳板。每层外墙钢筋绑扎之前，在外墙内侧搭设一排钢管脚手架，小横杆与肥槽内单排脚手架采用直角扣件连接，间距为 1500mm ，待该层钢筋隐蔽之前将外墙内侧脚手架全部拆除。布置见图4.1-1所示。

为方便作业人员上下操作面，在外墙内侧使用钢管架搭设 800mm 宽爬梯，作业完成后随机拆除，移至上一层继续使用，每次使用时检查扣件是否紧固。见图4.1-2所示。

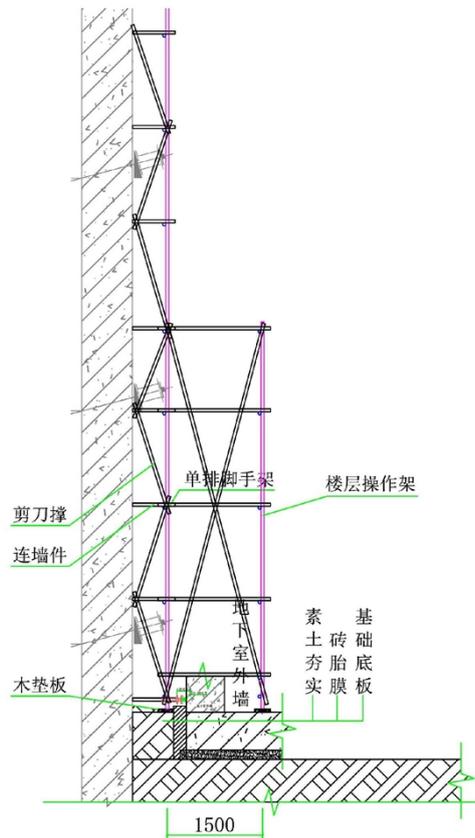


图 4.1-1 宽度 $<900\text{mm}$ 单排脚手架搭设示意图

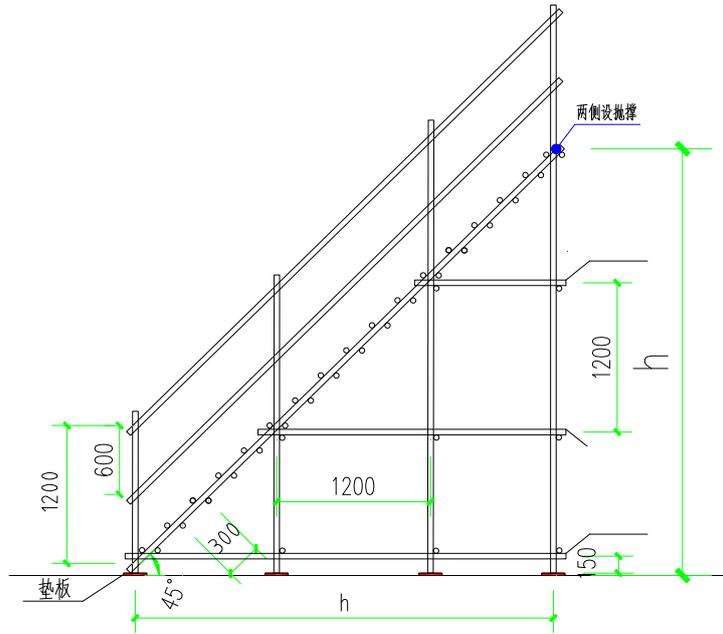


图 4.1-2 上人爬梯设置

当钢腰梁距离地下室外墙间距 $\geq 900\text{mm}$ 时，在肥槽内搭设双排脚手架，脚手架纵距 1500mm ，步距 1800mm ，横距根据肥槽宽度确定，宽度最大不得大于 1200 ，沿纵向设置竖向剪刀撑。横向全高设置之字形剪刀撑，架体两端及中部必须设置。见图 4.1-3 所示。

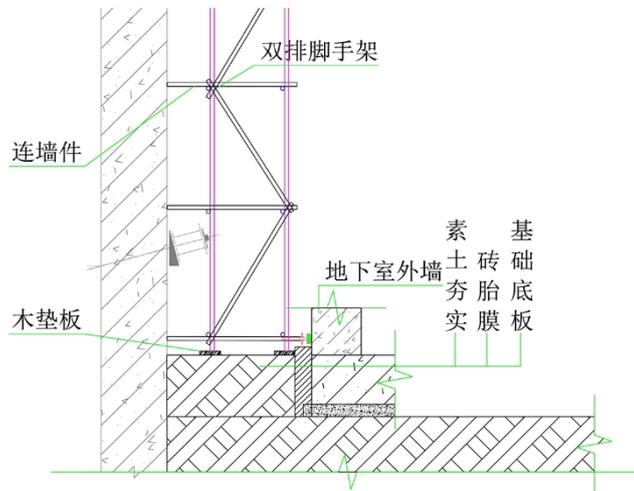


图 4.1-3 $\geq 900\text{mm}$ 双排脚手架搭设示意图

4.2 剪刀撑设置

脚手架外侧面满设竖向剪刀撑，剪刀撑角度为 $45^\circ \sim 60^\circ$ ，剪刀撑斜杆的接长采用搭接。搭接长度不应小于 1m ，应等间距设置 3 个旋转扣件固定。见图 4.2-1 所示。

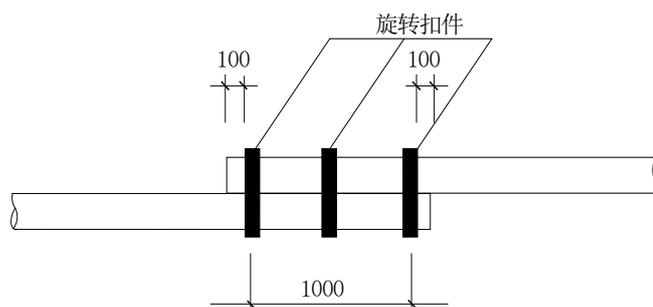


图 4.2-1 剪刀撑搭接

在架体立面设置竖向连续剪刀撑，脚手架侧面设置之字形剪刀撑，每隔 6 跨设置一道，两端头必须设置。剪刀撑立面布置示意图 4.2-2 所示。

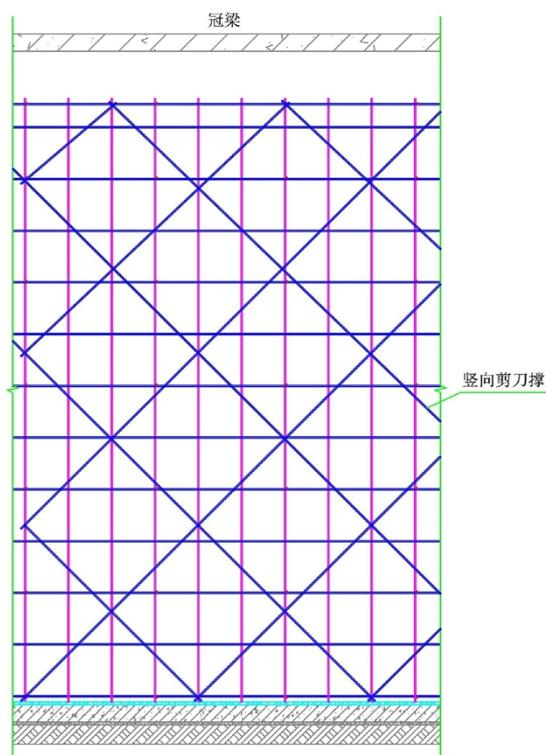


图 4.2-2 剪刀撑立面布置图

4.3 连墙件设置

单排脚手架搭设时必须做好连墙件，上部与支护桩采用胀栓固定拉结，待地下室外墙混凝土浇筑完毕并拆模后，连墙件改为下部与地下室外墙和护坡桩对顶的方式，见图 4.3-1 所示。保证单排脚手架不会平面外失稳。脚手架两端必须设置连墙件。连墙件间距不得大于两步三跨。

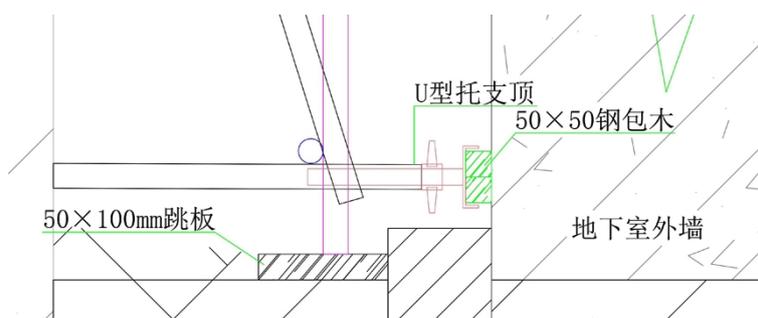


图 4.3-1 架体底部支顶方式

在护坡桩上采用 M14 膨胀螺栓将 $120 \times 120 \times 5\text{mm}$ 钢板打入护坡桩内，然后将钢管与钢板焊接固定，见图 4.3-2 所示。

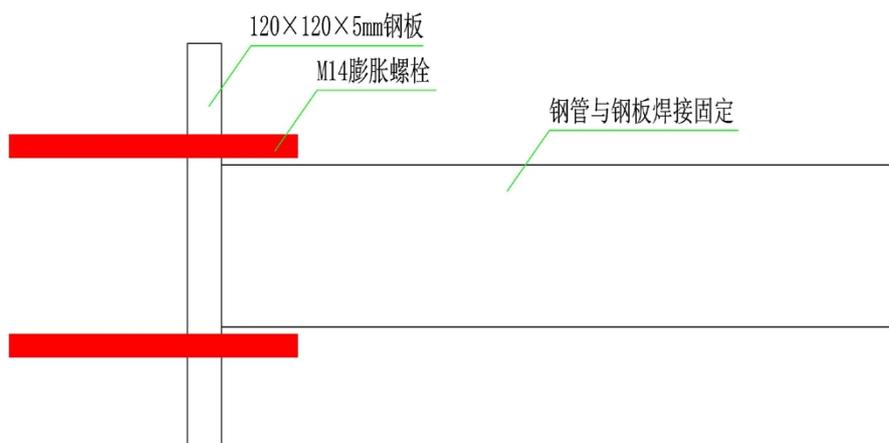


图 4.3-2 连墙件设置

4.4 纵横向扫地杆

纵横向扫地杆必须连续设置，钢管中心距立杆底端不应大于 200mm。

脚手架底部主节点处应设置纵横向扫地杆，横向扫地杆应在纵向扫地杆下方；

4.5 立杆

- 1) 本工程使用 50mm 厚木脚手板，通长铺设作为立杆垫板，宽度 250mm。
- 2) 立杆采用对接扣件接长。对接扣件应交错布置，错开距离不宜小于 500mm。
- 3) 横向水平杆应放置在纵向水平杆上部；
- 4) 主节点处必须设置横向水平杆；

5) 当立杆基础不在同一高度时（涉及部位为不同标高交接部位），应将高处的纵向扫地杆向低处延长两跨与立杆固定，且高低差不应大于 1m，靠边坡上方的立杆轴线到边坡的距离不应小于 500mm，如图 4.5-1 所示。

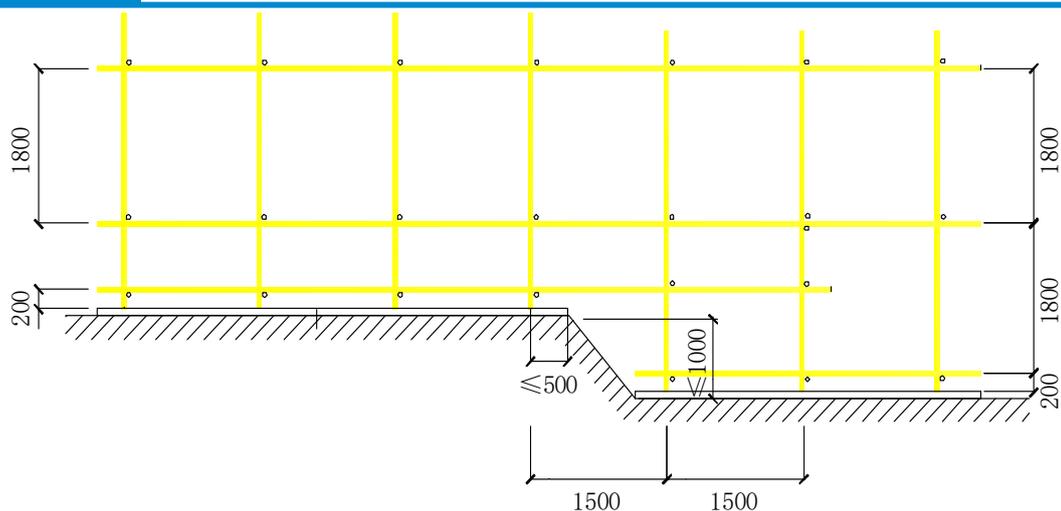


图 4.5-1 不同基础高度架体搭设

4.6 纵横向水平杆

- 1) 纵向水平杆应设置在靠近护坡桩一侧，其长度不宜小于 3 跨；
- 2) 纵向水平杆接长采用对接扣件连接；

3) 两根相邻纵向水平杆的接头不宜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宜大于纵距的 1/3。如图 4.6-1 所示。

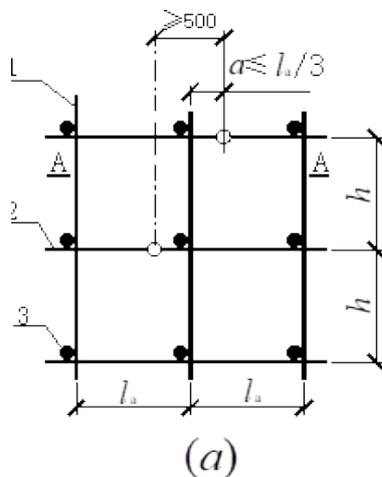


图 4.6-1 纵向水平杆设置要求

- 6) 作业层上非主节点处的横向水平杆，宜根据支承脚手板的需要等间距设置，最大间距不应大于纵距的 1/3。
- 7) 横向水平杆两端均应采用直角扣件固定在纵向水平杆上。
- 8) 横向水平杆靠墙一端距离剪力墙 300mm 左右，保证满足模板的安装空间，水平杆统一外伸出横杆 100mm。

4.7 脚手板

木脚手板单块质量不宜大于 30kg，脚手板厚度 50mm，两端各设置直径不小于 4mm 的镀锌铁丝箍两道。

作业层脚手板应铺满、铺稳。脚手板应设置在不少于三根横向水平杆上。脚手板的铺设采用对接法平铺，对接位置增加两道横向水平杆，搭接时接头必须支在横向水平杆上。作业层端部脚手板探头长度取 150mm，板长两端应与支承杆可靠固定。脚手板接头采用 11#铁丝固定在小横杆上；

作业层满铺脚手板，脚手板下大眼网兜底，待外墙模板拆除后，大眼网兜底至结构边。

4.8 架体扣件

螺栓拧紧扭矩不应小于 $40N \cdot m$ ，且不应大于 $65N \cdot m$ 。

主节点处固定纵向水平杆、剪刀撑等用的直角扣件、旋转扣件的中心点的相互距离不应大于 150mm。对接扣件开口应朝上或朝内。各杆件端头伸出扣件盖板边缘的长度不应小于 100mm。

4.9 密目式安全网

密目式安全网应张拉平整、紧绷，相邻两块安全网之间不得有缝隙。转角处在转角立杆位置附加一根钢管。安全网固定采用尼龙绑扎带（4.8mm 宽），要求不易老化。

第五章 架体搭设和拆除

5.1 架体搭设

落地脚手架搭设的工艺流程：场地平整、夯实→定位设置通长立杆垫板→排放纵向扫地杆→竖立杆→将纵向扫地杆与立杆扣接→安装横向扫地杆→安装纵向水平杆→安装横向水平杆→安装剪刀撑→安装连墙件→扎安全网→作业层铺脚手板和挡脚板。

根据构造要求在建筑物四角用尺量出内、外立杆离墙距离，并做好标记。用钢卷尺拉直，分出立杆位置，并用小竹片点出立杆标记。垫板应准确地放在定位线上，垫板必须铺放平稳，不得悬空。

在搭设首层脚手架的过程中，沿四周每框架格内设一道斜支撑，拐角处双向增设，待该部位与脚手架与主体结构的连墙件可靠拉结后方可拆除。当脚手架操作层高出连墙件两步时，应采取临时稳定措施，直到连墙件搭设完毕后方可拆除。

双排架宜先立内排立杆，后立外排立杆。每排立杆宜先立两头的，再立中间的一根，互

相看齐后，立中间部分各立杆。双排架内、外排两立杆的连线要与墙面垂直。立杆接长时，宜先立外排，后立内排。

5.2 架体的拆除

拆架程序应遵守由上而下，先搭后拆的原则，一般的拆除顺序为：安全网→栏杆→脚手板→剪刀撑→横向水平杆→纵向水平杆→立杆。不准分立面拆架或在上下两步同时进行拆架。做到一步一清、一杆一清。拆立杆时，要先抱住立杆再拆开最后两个扣。拆除纵向水平杆、斜撑、剪刀撑时，应先拆中间扣件，然后托住中间，再解端头扣。所有连墙杆等必须随脚手架拆除同步下降，严禁先将连墙件整层或数层拆除后再拆脚手架。

分段拆除高差不应大于2步，如高差大于2步，应增设连墙件加固。

应保证拆除后架体的稳定性不被破坏，连墙杆被拆除前，应加设临时支撑防止变形、失稳。

当架体拆至下部最后一根长钢管的高度时，应先在适当位置搭临时抛撑加固后再拆连墙件。

第六章 质量保证措施

6.1 进场材料验收

进场钢管扣件按下表 6.1-1 进行验收

表 6.1-1 钢管扣件构配件进场检查要求

序号	项目	要求	抽检数量	检查方法
1	技术资料	营业执照、资质证明、生产许可证、产品合格证、质量检测报告、相关合同要件	--	检查资料
2	木材	不得使用腐朽、霉变、虫蛀、折裂、枯节的木材。主要承重构件应选用针叶材。规格、尺寸符合方案计算要求	全数	游标卡尺、盒尺等检测工具
3	钢管	钢管表面应平直光滑，不得有裂缝、结疤、分层、错位、硬弯、毛刺、压痕、深的划道及严重锈蚀等缺陷，严禁打孔；钢管外壁使用前必须涂刷防锈漆，钢管内壁宜涂刷防锈漆	全部	目测

4	钢管外径及壁厚	外径 48.3mm；壁厚大于等于 3mm。	3%	游标卡尺测量
5	扣件	不允许有裂缝、变形、滑丝的螺栓存在；扣件与钢管接触部位不应有氧化皮；活动部位应能灵活转动，旋转扣件两旋转面间隙应小于 1mm；扣件表面应进行防锈处理	全数	目测
6	脚手板	木脚手板不得有通透疖疤、扭曲变形、劈裂等影响安全使用的缺陷，严禁使用含有标皮的、腐朽的木脚手板	全数	目测
7	安全网	安全网绳不得损坏和腐朽，平支安全网使用锦纶安全网；密目式阻燃安全网除满足网目以外，其锁扣间距应控制在 300mm 以内	全数	目测

6.2 检查与验收

1) 检查内容

立杆基础：立杆基础为素土夯实，应对立杆进行定位放线，立杆下方垫设通长木跳板，按照定位设置立杆，扫地杆设置合理。

支架构造：架体立杆纵距和步距满足方案要求，竖向剪刀撑设置合理，连墙件无遗漏，挡脚板、拦腰杆等设置完善，架体搭设完成后应及时进行验收，大风等天气应提前组织巡查，确保安全。

验收人员：（应包括项目总工、项目安全、质量、施工人员，监理单位的总监和专业监理工程师）。验收合格，经施工单位项目技术负责人及项目总监理工程师签字后，方可进入后续工序的施工。

架子未经检查验收严禁其他人员攀登，验收合格后任何人不得擅自拆改，需做局部拆改时，须经施工单位项目技术负责人及项目总监理工程师签字同意，由架子工进行整改。

6.3 架体验收标准

架体验收表如下图 6.3-1 所示。扣件验收标准如下表 6.3-2 所示。

表 6.3-1 架体验收标准

序号	项目	技术要求	允许偏差	检验方法	备注
----	----	------	------	------	----

1	基础	承载力	满足设计要求	/	设计计算书	验收记录
2		排水	不积水	/	观察	/
3		底座或垫块	不晃动、滑动	/	观察	/
	不沉降		-10mm	观察	/	
4	立杆垂直度		/	≤5%，且不大于100mm	经纬仪或吊线和卷尺	/
5	杆件间距	步距	/	±20mm	钢板尺	/
6		纵距	/	±50mm	钢板尺	/
7		横距	/	±20mm	钢板尺	/
8	扫地杆高度			±20mm	钢板尺	/
9	剪刀撑、连墙件		按规范要求设置	/	钢板尺	/

表 6.3-1 架体验收标准

安装扣件数量(个)	抽检数量(个)	扭力矩值范围	检验方法	允许的不合格数
51~90	5	40N·m~ 65N·m	随机抽取，力矩扳手测扭力矩	0
91~150	8			1
151~280	13			1
281~500	20			2
501~1200	32			3
1201~3200	50			5

第七章 安全文明施工保证措施

7.1 材质及其使用的安全技术措施

1) 扣件的紧固程度不应小于 $40N \cdot m$ ，且不应大于 $65N \cdot m$ 。对接扣件的抗拉承载力为 $3kN$ 。扣件上螺栓应保持适当的拧紧程度。

2) 对接扣件安装时其开口应向内, 以防进雨水, 直角扣件安装时开口不得向下, 以保证安全。

3) 各杆件端头伸出扣件盖板边缘的长度不应小于 100mm 。钢管有严重锈蚀、压扁或裂纹的不得使用。禁止使用有脆裂、变形、滑丝等现象的扣件。

4) 外架体严禁钢竹、钢木混搭, 禁止扣件、绳索、铁丝、竹篾、塑料混用。

5) 严禁将外径不同的钢管混合使用。

7.2 架体搭设的安全技术措施

1) 架体的基础必须经过夯实处理满足承载力要求, 做到不积水、不沉陷。

2) 搭设过程中应划出工作标志区, 禁止行人进入, 统一指挥, 上下呼应, 动作协调, 严禁在无人指挥下作业。当解开与另一人有关的扣件时必先告诉对方, 并得到允许, 以防坠落伤人。

3) 开始搭设立杆时, 应每隔 6 跨设置一根抛撑, 直至连墙件安装稳定后, 方可根据情况拆除。

4) 架体及时与结构拉结或采用临时支顶, 以保证搭设过程安全, 未完成架体在每日收工前, 一定要确保架子稳定。

5) 架体必须配合施工进度搭设, 一次搭设高度不得超过相邻连墙件以上两步。

6) 在搭设过程中应由总工、安全员、架子班长等进行检查、验收。每两步验收一次。

7.3 架体上施工作业的安全技术措施

1) 结构施工阶段外架体每支搭一层完毕后, 经项目部总工、安全员验收合格后方可使用。任何班组长和个人, 未经同意不得任意拆除架体部件。

2) 严格控制施工荷载, 脚手板不得集中堆料, 结构期间施工活荷载不得大于 $3\text{kN}/\text{m}^2$, 确保较大安全储备。

3) 施工时不允许多层同时作业, 同时作业层数不得超过一层。

4) 当作业层高出其下连墙件 3.6m 以上, 且其上尚无连墙件时, 应采取适当的临时撑拉措施。

5) 定期检查架体, 发现问题和隐患, 在施工作业前及时维修加固, 以达到坚固稳定, 确保施工安全。模板支撑体系、缆风绳等严禁与外架连接。

7.4 架体拆除的安全技术措施

- 1) 拆架前，全面检查待拆架体，根据检查结果，拟订出作业计划，报请批准，进行技术交底后才准工作。
- 2) 架体拆除前，必须察看施工现场环境，包括架空线路、外架体、地面的设施等各类障碍物、地锚、缆风绳、连墙杆及被拆架体各吊点、附件、电气装置情况，凡能提前拆除的尽量拆除掉。
- 3) 拆架时应划分作业区，周围设绳绑围栏或竖立警戒标志，地面应设专人指挥，禁止非作业人员进入。
- 4) 拆除时要统一指挥，上下呼应，动作协调，需解开与另一人有关的扣件时，应先通知对方采取防范措施，以防坠落。
- 5) 在拆架时，不得中途换人，如必须换人时，应将拆除情况交代清楚后方可离开。
- 6) 每天拆架下班时，不应留下隐患部位。
- 7) 拆架时严禁碰撞架体附近电源线，以防触电。
- 8) 所有杆件和扣件在拆除时应分离，不准在杆件上附着扣件或两杆连着送到地面。
- 9) 所有的脚手板，应自外向里竖立搬运，以防脚手板和垃圾物从高处坠落伤人。
- 10) 拆下的零配件要装入容器内，用吊篮吊下；拆下的钢管要绑扎牢固，双点起吊，严禁从高空抛掷。

7.5 文明施工要求

- 1) 进入施工现场的人员必须戴好安全帽，高空作业系好安全带，穿好防滑鞋等，现场严禁吸烟。
- 2) 进入施工现场的人员要爱护场内的各种绿化设施和标示牌，不得践踏草坪、损坏花草树木、随意拆除和移动标示牌。
- 3) 严禁酗酒人员上架作业，施工操作时要求精力集中、禁止开玩笑和打闹。
- 4) 架体搭设人员必须是持有特种作业人员操作资格证，上岗人员定期体检，体检合格者方可发上岗证，凡患有高血压、贫血病、心脏病及其他不适于高空作业者，一律不得上架体操作。
- 5) 上架子作业人员上下均应走人行梯道，不准攀爬架子。
- 6) 护身栏、脚手板、挡脚板、密目安全网等影响作业班组支模时，如需拆改时，应由架子工来完成，任何人不得任意拆改。
- 7) 架体验收合格后任何人不得擅自拆改，如需做局部拆改时，须经主管工程师同意后由

架子工操作。

8) 不准利用架体吊运重物, 作业人员不准攀登架子上下作业面, 不准推车在架子上跑动, 塔吊起吊物体时不能碰撞和拖动架体。

9) 不得将模板支撑、缆风绳、泵送混凝土及砂浆的输送管等固定在架体上, 严禁任意悬挂起重设备。

10) 在架子上的作业人员不得随意拆动架体的所有拉接点和脚手板, 以及扣件绑扎扣等所有架子部件。

11) 拆除架子而使用电焊气割时, 派专职人员做好防火工作, 配备料斗, 防止火星和切割物溅落。

12) 架体使用时间较长, 因此在使用过程中需要进行检查, 发现基础下沉、杆件变形严重、防护不全、拉结松动等问题要及时解决。

13) 要保证架体体的整体性, 不得与井架一并拉结, 不得截断架体。

14) 施工人员严禁凌空投掷杆件、物料、扣件及其他物品, 材料、工具用滑轮和绳索运输, 不得乱扔。

15) 不使用的工具要放在工具袋内, 防止掉落伤人, 登高要穿防滑鞋, 袖口及裤口要扎紧。

16) 架体堆放场应做到整洁、摆放合理、专人保管, 并建立严格领退料手续。

17) 施工人员应做到活完料净脚下清, 确保架体施工材料不浪费。

18) 运至地面的材料应按指定地点随拆随运, 分类堆放, 当天拆当天清, 拆下的扣件和铁丝要集中回收处理。应随时整理、检查, 按品种、分规格堆放整齐, 妥善保管。

19) 六级以上大风、大雪、大雾、大雨天气停止架体作业。在冬季、雨季要经常检查脚手板上有无积水等物。若有则应随时清扫, 并要采取防滑措施。

7.6 应执行的强制性条文

本架体施工和使用期间应执行的强制性条文如下, 应重点检查:

1、钢管上严禁打孔。

2、当架体搭设尺寸中的步距、立杆纵距、立杆横距和连墙件间距有变化时, 除计算底层立杆段外, 还必须对出现最大步距或最大立杆纵距、立杆横距、连墙件间距等部位的立杆段进行验算;

3、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;

4、架体必须设置纵、横向扫地杆。纵向扫地杆应采用直角扣件固定在距底座上皮不大于200mm处的立杆上。横向扫地杆亦应采用直角扣件固定在紧靠纵向扫地杆下方的立杆上。当立杆基础不在同一高度上时，必须将高处的纵向扫地杆向低处延长两跨与立杆固定，高低差不应大于1m。靠边坡上方的立杆轴线到边坡的距离不应小于500mm。

5、立杆接长除顶层顶步外，其余各层各步接头必须采用对接扣件连接。

6、一字型、开口型架体的两端必须设置连墙件。连墙件的垂直间距不应大于建筑物的层高，并不应大于4m（两步）。

7、连墙件必须采用可承受拉力和压力的构造。

8、高度在24m以下的单、双排架体，均必须在外侧立面的两端各设置一道剪刀撑，并应由底至顶连续设置；

9、一字型、开口型双排架体的两端均必须设置横向斜撑；

10、当架体基础下有设备基础、管沟时，在架体使用过程中不应开挖，否则必须采取加固措施。

11、架体必须配合施工进度搭设，一次高度不应超过相邻连墙件以上两步。

12、严禁将外径、材质不同及壁厚不达标的钢管混合使用；

13、剪刀撑、横向斜撑搭设应随立杆、纵向和横向水平杆等同步搭设。

14、拆除作业必须由上而下逐层进行，严禁上下同时作业；

15、连墙件必须随架体逐层拆除，严禁先将连墙件整层或数层拆除后再拆架体；分段拆除高差不应大于两步，如高差大于两步，应增设连墙件加固；

16、各构配件严禁抛掷至地面；

17、旧扣件使用前应进行质量检查，有裂缝、变形的严禁使用，出现滑丝的螺栓必须更换；

18、架体搭设人员必须是经过按现行国家标准《特种作业人员安全技术考核管理规则》GB5036考核合格的专业架子工。上岗人员应定期体检，合格者方可持证上岗。

19、作业层上的施工荷载应符合设计要求，不得超载。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，严禁悬挂起重设备。

20、在架体使用期间，严禁拆除下列杆件：主节点处的纵、横向水平杆，纵、横向扫地杆；连墙件。

第八章 应急预案

8.1 应急预案领导小组

应急救援领导小组成员名单如下：

表 8.1-1 应急预案领导小组

小组职务	岗位级别	姓名	联系电话	备注
组长	项目经理			
副组长	生产经理			
	总工			
	安全总监			
组员	专业工程师		13672113821	
	技术主管		15597691157	
	安全主管			
	测量主管			
	办公室主任			

8.2 领导小组各成员责任

救援组组长对救援工作布置展开，各种抢险工作作出批示，并细化抢险救援期间各职能，具体到人责任清楚，具体如下：

- 1、郑家坤：负责抢险救援工作整体协调组织，对现场情况及时向上级部门汇报。
- 2、于超：成立现场应急抢险小组，包含劳务分包队伍的部分工人，人员数量不少于 50 人，根据险情随时抽调人员，确保现场一线有足够的抢险人员。同时配备抢险装备，落实物资、机械等准备工作是否具备条件，在第一时间赶赴现场组织抢险自救互救工作。
- 3、白占林：针对现场情况及时做出架体加固处理措施，并事后恢复生产的技术准备。
- 4、吕其伟：负责联系北京市空军总医院，作为社会医疗资源联络，将其设立为定点医院。
- 5、其他人听从救援领导小组的领导，第一时间安排相应工作。

8.3 应急救援程序

安全事故一旦发生，按下列程序进行事故报告和紧急救援。

安全事故报告程序

事故第一发现人→现场值班室→急救人员→项目经理→应急救援办公室→公司应急领导

小组。事故发生后第一发现人须立即报告项目经理，按公司要求项目经理在事故发生 30 分钟内报告公司应急领导小组办公室。

施工应急救援程序

事故发生→保护事故现场→控制事态→组织抢救和救援→疏导人员→事故情况和伤亡情况调查→报告当地生政府安全应急救援体系

救援小组在第一时间赶赴现场，同时保护事故现场，控制事态的进一步发展，展开救援工作。

为使得现场每位管理人员及工人了解应急预案，安全总监吕其伟负责将抢险流程图及应急领导小组成员和联系方式张贴在办公区、生活区明显位置。应急救援流程见图 8.3 所示。

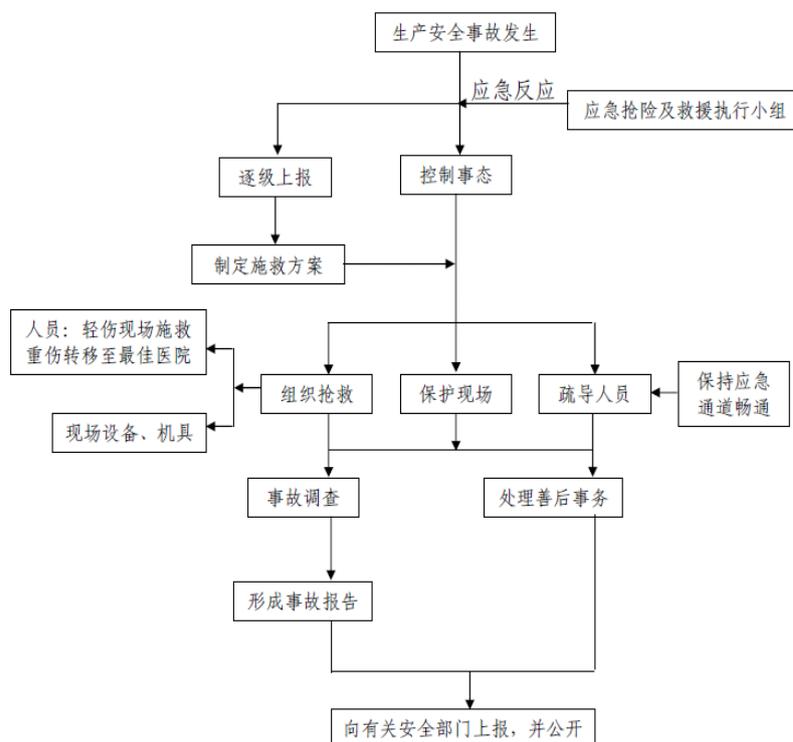


图 8.3-1 应急救援流程图

8.4 应急救援医疗急救

通讯联络

火警：119；救护：120；

匪警与刑事案件及有员工死亡事故：110；

工地内交通事故：122

项目应急救援医院为北京市空军总医院，距离约 7.0 公里，车程约为 20 分钟，医院位于北京市海淀区阜成路 30 号，医院应急电话为：010-68410099，医院路线图如下：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/236220040004011012>