

2023年室内满堂脚手架搭设施工方案 脚手架施工方案(精选5篇)

为有力保证事情或工作开展的水平质量，预先制定方案是必不可少的，方案是有很强可操作性的书面计划。写方案的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面是小编为大家收集的方案策划范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

室内满堂脚手架搭设施工方案篇一

- 1、根据工程实际编制脚手架专项施工方案，方案有针对性，能有效地指导施工，明确安全技术措施。
 - 2、搭设高度在25m以下的外架应有搭拆方案，绘制架体与建筑物拉结详图、现场杆件立面和平面布置图。
 - 3、搭设高度超过25m且不足50m的外架，应采取双钢管立杆或缩小间距等加强措施，除应绘制架体与建筑物拉结详图、现场杆件立面、平面布置图外，还应说明脚手架基础做法。
 - 4、搭设高度超过50m的外架，应有设计计算书及卸荷方法详图，绘制架体与建筑物拉结详图、现场杆件立面、平面布置图，并说明脚手架基础做法。
 - 5、外架专项施工方案包括计算书及卸荷方法等必须经企业技术负责人审批并签字盖章。
- 1、毛竹脚手架立杆需深埋地下30cm以上并支在垫木（块）上，基础夯实后落地顶撑支设在木板或水泥垫块上，并设纵横相连扫地杆。立杆基础埋深上部分采用砼浇筑的可不设扫地杆。

2、钢管脚手架基础平整夯实，砼硬化，落地立杆垂直稳放在金属底座、砼地坪、砼预制块上，设纵横相连扫地杆。

3、立杆基础外侧设置截面不小于20×20cm的排水沟，并在外侧设80cm宽以上砼路面。

4、外脚手架不宜支在屋面、雨棚、阳台等处，确因工程需要搭设的脚手架，要分别对外架和屋面、雨棚、阳台等部位的结构稳定性进行计算并采取有效安全措施。其设计计算书和安全措施须经企业技术负责人审批签字盖章。

1、脚手架与建筑物按水平方向不大于7m□垂直方向不大于4m设一拉结点。拉结点在转角和顶部处加密，即在转角1m以内范围按垂直方向不大于4m设一拉结点，顶部80cm以内范围按水平方向不大于7m设一拉结点。

2、钢管外架拉结点应刚性拉结；毛竹外架采用2根并联8号铅丝加套管的柔性拉结（既拉又撑）。拉结点应保证牢固，防止其移动变形，且尽量设置在外架大、小横杆接点处。

3、外墙装饰阶段拉结点也须满足要求，确因施工需要需除去原拉结点时，必须重新补投可靠、有效的临时拉结，以确保外架安全可靠。

4、拉结点或临时拉结点必须画出制作详图。

1、毛竹脚手架步距不大于1.8m□立杆纵距不大于1.5m□横距不大于1.3m□架子总高度不得超过25m□

2、钢管脚手架步距底部高度不大于2m□其余不大于1.8m□立杆纵距不大于1.8m□横距不大于1.5m□如搭设高度超过25m须采用双立杆或缩小间距的方法搭设，超过50m应进行专门设计计算。

3、架子转角处立杆间距应符合搭设要求。

4、脚手架外侧设置剪刀撑，由脚手架端头开始按水平距离不超过9m设置一排剪刀撑，剪刀撑杆件与地面成45-60°角，自下而上、左右连续设置。设置时与其他杆件的交叉点应互相连接（绑扎），并应延伸到顶部大横杆以上。竹脚手架剪刀撑底部斜杆应深埋超过30cm

5、毛竹脚手架必须设置顶撑，顶撑能有效地搁在小横杆上，不得移位、偏离。

6、严禁搭设单排脚手架。

1、25m以下建筑物的外脚手架除操作层以及操作层的上下层、底层、顶层必须满铺外，还应在中间至少满铺一层。25m以上建筑物的外架应层层铺设脚手片。装饰阶段必须层层满铺脚手片。

2、满铺层脚手片必须垂直墙面横向铺设，满铺到位，不留空位，不能满铺处必须采取有效防护措施。

3、脚手片须用不细于18#铅丝双股并联绑扎不少于4点，要求绑扎牢固，交接处平整，无探头板。脚手片完好无损，破损的要及时更换。

4、脚手架外侧必须用建设主管部门认证的合格的密目式安全网封闭，且应将安全网固定在脚手架外立杆里侧，不宜将网围在各杆件的外侧。安全网应用不小于18#铅丝张挂严密。

5、脚手架外侧自第二步起必须设1.2m高同材质的防护栏杆和30cm高踢脚杆，顶排防护栏杆不少于2道，高度分别为0.9m和1.3m。脚手架内侧形成临边的（如遇大开间门窗洞等），在脚手架内侧设1.2m高的防护栏杆和30cm高踢脚杆。

6、脚手架的高度，里立杆低于檐口50cm□平屋面外立杆高于檐口1-1.2m□坡屋面高于1.5m以上。

1、脚手架搭设前应对架子工进行安全技术交底，交底内容要有针对性，交底双方履行签字手续。

2、脚手架搭设后由公司组织分段验收（一般不超过3步架），办理验收手续。验收表中应写明验收的部位，内容量化，验收人员履行验收签字手续。验收不合格的，应在整改完毕后重新填写验收表。脚手架验收合格并挂合格牌后方可使用。

3、脚手架应进行定期检查和不定期检查，并按要求填写检查表，检查内容量化，履行检查签字手续。对检查出的问题应及时整改，项目部每半月至少检查一次。

1、外架子按立杆与大横杆交点处设置小横杆，两端固定在立杆，确保安全受力。

2、小横杆应设置在大横杆的下方，顶撑的上端（仅指毛竹脚手架）。

3、小横杆两端各伸出立杆净长度不少于10cm并应尽量保持一致。

1、钢管脚手架立杆必须采用对接，大横杆可以对接和搭接，剪刀撑和其他杆件采用搭接，搭接长度不小于40cm□且不少于二只扣件紧固。

2、竹脚手架立杆、剪刀撑、大横杆和其他杆件均采用搭接，其中立杆、剪刀撑搭接长度不小于1.5m□大横杆不小于2m□且均用不细于10#铅丝双股并联绑扎3道以上。

3、相邻杆件搭接、对接必须错开一个档距，同一平面上的接头不得超过50%。

4、竹脚手架顶撑设置到位、有效、与立杆绑扎不小于10#铅丝双股并联绑扎3道。

1、脚手架的架体里立杆距墙体净距一般不大于20cm□如大于20cm的必须铺设站人片，站人片设置平整牢固。

2、脚手架施工层里立杆与建筑物之间应进行封闭。

3、施工层以下外架每隔3步以及底部应用密目网或其他措施进行封闭。

1、钢管脚手架应选用外径48mm□壁厚3.5mm的a3钢管，表面平整光滑，无锈蚀、裂纹、分层、压痕、划道和硬弯，新用钢管有出厂合格证。搭设架子前应进行保养、除锈并统一涂色，颜色应力求环境美观。

2、搭设竹脚手架的竹竿要求挺直、质地坚韧，不得使用青嫩、枯脆、腐烂、虫蛀及裂纹连通两节以上的竹杆。竹杆有效部分小头直径必须符合□a.立杆、大横杆、顶撑、剪刀撑等不小于75mm□b.小横杆不得小于90mm□c.搁栅、栏杆不得小于60mm□

3、钢管脚手架搭设使用的扣件应符合建设部《钢管脚手扣件标准》要求，有扣件生产许可证，规格与钢管匹配，采用可锻铸铁，不得有裂纹、气孔、缩松、砂眼等锻造缺陷，贴和面应平整，活动部位灵活，夹紧钢管时开口处最小距离不小于5mm□

4、竹脚手架绑扎用的铅丝无锈蚀，双股并联捆扎。

5、底排立杆及扫地杆均漆红白相间色。

1、外脚手架应设置上下走人斜道，附着搭设在脚手架的外侧，不得悬挑。斜道的设置应为来回上折形，坡度不大于1：3，

宽度不小于1m□转角处平台面积不小于3m²□斜道立杆应单独设置，不得借用脚手架立杆，并应在垂直方向和水平方向每隔一步或一个纵距设一连接。

2、斜道两侧及转角平台外围均应设1.2m高防护栏杆和30cm高踢脚杆，并用合格的密目式安全网封闭。

3、斜道侧面及平台外侧应设置剪刀撑。

5、外架与各楼层之间应设置进出通道，坡度不大于1：3，宽度不小于1m□通道宜采用木板铺设，两边设1.2m高防护栏杆和30cm高踢脚杆，并固定牢固。

6、斜道和进出通道的栏杆、踢脚杆统一漆红白相间色。

1、外脚手架吊物卸料平台和井架卸料平台应有单独的设计计算书和搭设方案。

2、吊物卸料平台、井架卸料平台应按照设计方案搭设，应与脚手架、井架断开，有单独的支撑系统。

3、卸料平台要求采用厚4cm以上木板统一铺设，并设有防滑条。外架吊物卸料平台应采用型钢做支撑，预埋在建筑物内，不得采用钢管搭设。井架卸料平台可以由钢管从基础上搭设，但基础必须采用砼，地立杆垫型钢或木板。

4、吊物卸料平台必须设置限载牌。

5、卸料平台临边防护到位，设置1.2m高防护栏杆和30cm踢脚杆，四周采用密目式安全网封闭。

室内满堂脚手架搭设施工方案篇二

本工程质量管理目标为：争创上海市“标化工地”

争创上海市“文明工地”

2.1安全防护领导小组

安全生产、文明施工是企业生存与发展的前提条件，是达到无重大伤亡事故的必然保障，也是我项目部创建“文明工地”、“标化工地”的根本要求。为此项目部成立以项目经理为组长的安全防护领导小组，其机构组成、人员编制及现任分工如下：

组长：陈建华（项目经理）——全面负责

副组长：黄卫星（项目工程师）——技术总部署

陆建春（生产负责人）——现场施工指挥

组员：袁飞蒋松辉（施工负责人）——方案编制，技术交底

（施工员）——现场施工协调

顾志荣（安全员）——现场指挥、质量检查

2.2设计总体思路

结合本工程结构形式、实际施工特点，外脚手架采用落地式双立杆外脚手架。外脚手均为一架三用，既用于结构施工和装修施工，同时兼作安全防护。荷载按装修荷载考虑，要求三层同时作业。根据设计单位提供的顶板承受极限值（活荷载 5kn/m^2 恒荷载 6kn/m^2 ）

脚手架技术参数：

立杆距结构外沿 0.35m

架宽□1.1m□横距

立杆间距□1.5m□纵距

大横杆步距□1.8m

双立杆高度：30米

3.1扣件式钢管脚手架的构造要求及技术措施

3.1.1基础处理：

本工程外脚手架直接坐落在地下室顶板，基础底座下设置槽钢垫板，

3.1.2立杆：

脚手架下面30米采用双排双立杆，上部采用双排单立杆。立杆顶端高出结构女儿墙1.5m□立杆接头采用对接扣件连接，立杆与大横杆采用直角扣件连接。接头交错布置，两个相邻柱接头避免出现在同步同跨内，并在高度方向错开的距离不小于50cm□各接头中心距主节点距离不大于60cm□

3.1.3大横杆：

大横杆置于小横杆之上，在立柱的内侧，用直角扣件与立柱扣紧；其长度大于3跨、不小于6.0m□同一步大横杆四周要交圈。

大横杆采用对接扣件连接，其接头交错布置50cm□各接头距立柱的距离不大于50cm□

3.1.4小横杆：

每一立杆与大横杆相交处(即主节点),都必须设置一根小横杆,并采用直角扣件扣紧在大横杆上,小横杆间距应与立杆柱距相同,且根据作业层脚手板搭设的需要,可在两立柱之间在等间距设置增设1—2根小横杆,其最大间距不大于75cm□

小横杆伸出外排大横杆边缘距离不小于10cm□伸出里排大横杆距结构外边缘15cm□且长度不大于44cm□上、下层小横杆应在立杆处错开布置,同层的相临小横杆在立柱处相向布置。

3.1.5纵、横向扫地杆:

纵向扫地杆采用直角扣件固定在距底座下皮20cm处的立柱上,横向扫地杆则用直角扣件固定在紧靠纵向扫地杆上方的立柱上。

3.1.6剪刀撑:

脚手架采用剪刀撑与横向斜撑相结合的方式,随立柱、纵横向水平杆同步搭设,用通长剪刀撑沿架高连续布置,单立杆部位则采用单杆通长剪刀撑。

剪刀撑每6步4跨设置一道,斜杆与地面的夹角保持在45°—60°之间。斜杆相交点处于同一条直线上,并沿架高连续布置。剪刀撑的一根斜杆扣在立柱上,另一根斜杆扣在小横杆伸出的端头上,两端分别用旋转扣件固定,在中间增加2~4个扣结点。所有固定点距主节点距离不大于15cm□最下部的斜杆与立杆的连接点距地面的高度控制在30cm以内。

【精品】施工方案范文合集十篇

工程施工方案范文合集七篇

施工方案本站锦九篇

脚手架租赁合同

【精品】施工方案范文汇总八篇

【必备】施工方案范文汇总六篇

室内满堂脚手架搭设施工方案篇三

1.1本工程位于

建筑面积x平方米，长x米，宽x米，高度x米。

1.2基础处理，采用夯实、找平。

2.1材料及规格选择

2.2搭设尺寸

2.2.1搭设总高度米，要求随施工进度搭设，高度超出施工层1.5米。

2.2.2搭设要求，根据现场实际情况，采用双排脚手架，架体立杆内侧采用安全密目网全封闭围挡施工。3.2米高搭设首层平网，随施工进度设随层网，每隔6米设层间网。

2.2.3构造要求

2.2.3.1立杆间距1.5米，立杆基础垫通长板（ $20\text{cm}\times 5\text{cm}\times 4\text{cm}$ 长的松木板），使用钢底座（ $1\text{cm}\times 15\text{cm}\times 8\text{mm}$ 的钢板）。底座中间设置钢管芯子，高度大于 15cm ，离地高度 20cm 设置纵横方向扫地杆。连续设置在立杆内侧，立杆接长采用对接，且接头交错布置，高度方向错开 50cm 以上，相邻接头不应在同跨内。接头距大横杆与立杆的交接处不应大于 50cm ，顶层立杆可搭接，长度不应小

于1m□两个扣件。立杆垂直偏差，架高30m以下时，要求不大于架高的1/200。

2.2.3.2大横杆

大横杆间距控制在1.5m□以便立网挂设，大横杆置立于立杆里面，每侧外伸长度不应小于10cm□但不应大于20cm□杆件接长需对接，接点距主接点的距离不应大于50cm□

2.2.3.3小横杆

小横杆搭在大横杆上面，伸出大横杆长度不小于10cm□小横杆间距：立杆与大横杆交接处必须设小横杆，脚手板处75cm□且伸入墙内不小于18cm□

2.2.3.4剪刀撑

外脚手架的两端转角处，以及中间每隔6-7根□9-15m□立杆应设一组剪刀撑。剪刀撑从基础开始沿脚手架高度连续设置、宽度不少于6米，最少跨4跨，最多跨6跨，与地面的夹角为：跨6跨时45°、跨5跨时50°、跨4跨时60°。剪刀撑杆件接长需搭接，搭接长度不小于1m□使用三个扣件均匀分布，端头距扣件不小于10cm□

2.2.3.5脚手板

应满铺脚手板，严禁探头板，不得高低不平，并要设置挡脚板，挡脚板高度为18cm□满铺距墙小于10cm□

2.3架体与建筑物拉结

脚手架高度在7m以上及每高4m□水平每隔6m同建筑物牢固拉结，内外用50cm钢管固定。并加设顶撑使之同时承受拉力

和压力，保证架与建筑物之间连接牢固，不摇晃、不倒塌。

2.4排水措施：架底处不得有积水，并设排水沟。

3.1外脚手架必须由持证人员搭设，随楼层的增高逐层对其进行检查及分段验收，高度9m验收一次，不符合要求的应迅速整改。

3.2外脚手架分段验收应按jgj59-99中“外脚手架检查评分表”所列项目和施工方案要求的内容进行检查，填写验收记录单，并有搭设人员、安全员、施工员、项目经理签证，方能交付使用。

3.3必须有量化的验收内容。

4.1根据工程规模和外脚手架的数量确定搭设人员的人数，明确分工并进行技术交底。

4.2必须建立由项目经理、施工员、安全员、搭设技术人员组成的管理机构，搭设负责人向项目经理负责，负有指挥、调配、检查的直接责任。

4.3外脚手架的搭设和拆除必须配备有足够的辅助人员和必要的工具。

5.1外脚手架立杆基础外侧应挖排水沟，以防雨水浸泡地基。

5.2外脚手架不得搭设在距离架空线路的安全距离内，并做好可靠的防雷接地处理。

室内满堂脚手架搭设施工方案篇四

xx广场建筑装饰装修工程该设计美观，造型新颖，同时融合了多项高科技产品，具有现代建筑风格与特色。

本工程厂址位于内蒙古鄂尔多斯市，伊金霍洛旗（简称伊旗）境内。伊旗位于内蒙古自治区鄂尔多斯东南部，北距工业重镇包头市130km，距东胜区29km，南与陕西煤城大柳塔毗邻。

xx广场建筑装饰装修工程，其工程施工资料为副井生活广场1#楼（接待中心）室内装饰装修、照明、通风、采暖系统。一层层高10.5m，二层层高6.5m，建筑总高度17m，局部装修高度10、5米。

本施工组织设计的编制，受到了我公司的高度重视和大力支持，公司专门成立该工程方案小组，采用“比较优化、博采众长”的编制思路，以使本方案重点突出，有较强针对性和可操作性。

涉及的装饰工程主要施工项目有：

天花工程：乳胶漆、轻钢龙骨石膏板吊顶刷乳胶漆，窗帘盒。

电气照明安装工程：布管穿线、开关插座灯具安装，配电箱安装、智能设备的安装等。

墙柱面工程：乳胶漆涂料工程、石材墙柱面、瓷砖墙面、装饰板墙柱面、墙纸墙面、装饰木门、石材窗台板、装饰线条等。

给排水工程：水管道支架制作安装、管道安装、卫生洁具安装等。

本工程高支架支撑体系位于5-8轴与d-g轴范围内，层高为10.5m，用于天棚吊顶与空调系统灯具的安装，楼梯间吊顶，油漆工需要。

高空吊顶采用满堂内脚手架，立杆的横、纵间距1、2米，步距0.9米。

4、1编制脚手架施工组织设计。明确使用荷载，确定脚手架平面、立面布置，列出构件用量表，制订构件供应和周转计划等。

4、2施工人员在施工前认真熟悉图纸、规范、施工方案。

4、3对施工班组进行现场安全和技术培训，加强队伍的技术素质。

4、4对多层复合板、木枋、钢管、扣件、脚手板进行检查，不合格的禁止使用。

4、5脚手板采用宽不小于200mm、厚度为50mm的松木脚手板。脚手架基础必须平整，立杆底座下铺垫板，垫板厚度不小于50mm。

4、6清理组架范围内的杂物。

5、1搭设顺序：

5、2脚手架搭设：

5、2、1在楼板上按立杆位置安放立杆（下头垫木方），其上交错安装3.0m和1.8m长立杆，使接头错开。纵向扫地杆采用直角扣件固定在距离底座上皮20cm的立杆上，横向扫地杆则用直角扣件固定在紧靠纵向扫地杆下方的立杆上。

5、2、2立杆接头采用对接扣件连接，立杆与大横杆采用直角扣件连接。接头交错布置，两个相邻立柱接头避免出此刻同步同跨内，并在高度方向错开的距离不小于50cm、各接头中心距主节点的距离不大于60cm。

5、2、3大横杆：

大横杆置于小横杆之下，在立柱的内侧，用直角扣件与立柱扣紧；其长度大于3跨、不小于6m□同一步大横杆四周要交圈。

大横杆采用对接扣件连接，其接头交错布置，不在同步、同跨内。相邻接头水平距离不小于50cm□各接头距立柱的距离不大于50cm□

5、2、4小横杆：

每一立杆与大横杆相交处（即主节点），都必须设置一根小横杆，并采用直角扣件扣紧在大横杆上，该杆轴线偏离主节点的距离不大于15cm□小横杆间距应与立杆柱距相同，且根据作业层’脚手板搭设的需要，可在两立柱之间在等间距设置增设1—2根小横杆，其最大间距不大于75cm□

小横杆伸出外排大横杆边缘距离不小于10cm□伸出里排大横杆距结构外边缘15cm□且长度不大于44cm□上、下层小横杆应在立杆处错开布置，同层的相邻小横杆在立柱处相向布置。

5、2、5纵、横向扫地杆：

纵向扫地杆采用直角扣件固定在距底座下皮20cm处的立柱上，横向扫地杆则用直角扣件固定在紧靠纵向扫地杆下方的立柱上。存在高低差处，则将高处的纵向扫地杆向低处延长两跨与立柱固定。

5、2、6脚手架搭设以3人为一小组为宜，其中1人递料，另外两人共同配合搭设，每人负责一端。搭设完一层架子，铺一层脚手板，逐层向上搭设。

6、1拆除前应对脚手架作一次全面检查，清除所有剩余物件，并设立警戒区，禁止无关人员进入。

6、2拆除顺序自上而下逐层拆除，不容许上、下两层同时拆

除。

6、3拆除的构件应用绳索吊下，或人工递下，严禁抛掷。

6、4拆除的钢管、扣件应及时分类堆放，以便运输、保管。

6、5每班拆架下班时，不应留下扣件松动；架体堆放钢管、扣件等隐患。

6、6拆架时严禁碰撞脚手架附近电源线，以防触电事故。

6、7在拆除过程中，凡松开连接的杆、配件应及时拆除运走，避免误扶、误靠已松脱的杆件。

7、1检验、验收管理

7、1、2螺纹顶丝部分完好，无滑丝现象，无严重锈蚀，焊缝无脱开现象。

7、1、3搭设完，应进行检验，检验主要资料：

1) 垫板放置稳固。

2) 立杆不允许有松动现象。

3) 整架垂直度应小于 $l\leq 500$ 但最大不超过 100mm

4) 对于直线布置的脚手架，其纵向直线度应小于 $l\leq 200$

5) 横杆的水平度，即横杆两端的高度偏差应小于 $l\leq 400$

7、2使用管理：

7、2、1脚手架的施工和使用应设专人负责，并设安全监督检查人员，确保脚手架的搭设和使用贴合设计和有关规定要求。

7、2、2在使用过程中，应定期对脚手架进行检查，发现问题及时整改。

8、1建立安全保证体系

根据有关规定建立健全安全保证体系并成立由项目经理部安全生产负责人为首，各施工单位安全生产负责人参加的“安全生产管理小组”组织领导施工现场的安全生产管理工作。

8、2工人须经三级安全教育，考试合格后方可上岗。架子安装、拆除必须由专业队伍施工，架子工必须持证上岗。

8、3施工操作人员戴安全帽，穿防滑鞋，栓安全带。作业层满铺脚手板，脚手板质量合格，搭设时两端用与钢管用8#铁丝固定牢，不得有探头板。

8、4所有构件都必须合格，并按有关规定进行检查、验收、报验。

8、5严禁上下同时交叉作业，严防高空落物伤人。

8、6传递物料、工具严禁抛掷，以防坠落伤人。

8、7夜间施工要有足够照明。

8、8在搭设过程中，应注意调整架体的垂直度，一般经过调整连墙撑的长度来实现。

8、9在搭设、拆除时，设置警戒区，禁止其它人员进入危险区域。

8、10严格控制施工荷载，脚手板上不得集中堆放荷载，施工荷载不得大于 3knm^2

- 8、11各作业层之间设置可靠的防护栏杆，防止坠落物体伤人。
- 8、12定期检查脚手架，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。
- 9、1项目部建立礼貌施工领导小组，施工队主要负责人参加，共同管理现场。
- 9、2加强对工人的宣传教育。
- 9、3传递物料、工具严禁抛掷，以防坠落伤人。
- 9、4架子拆除后，钢管、扣件、木枋、模板按位置集中堆放，码放整齐。
- 9、5每一天下班前，清扫现场，做到工完场清。

室内满堂脚手架搭设施工方案篇五

满堂脚手架所使用材料和搭设方法同一般脚手架。1、立杆应座落在坚实的基础上，立杆底部设底座，座下铺 $2.5\text{m}\times 0.3\text{m}\times 0.05\text{m}$ 厚木板。

3.1纵向水平杆设置在立杆内侧，其长度大于3跨；均与横向水平杆扣接；

3.4施工层竹笆应满铺，四个角用铁丝与纵向水平杆绑扎牢固；

4、立杆的设置；

4.1每根立杆底部应设置底座或垫板；

5、连墙件的.设置；

5.3拉筋应呈水平方向设置，配合顶撑使用，实际x作应先定后拉；

6、剪刀撑的设置；