

脚手架搭设规范

《建筑工程施工质量验收统一尺度》
GB50300-2001

《建筑地基基础工程施工质量验收规范》 **GB50202-2002**

一、规模

本工艺尺度适用于一般工业及平易近用建筑物修筑物的基坑(槽)和管沟等人工挖土。

2 施工筹办

2.1 首要机具：尖、男子发式铁锹、手锤、手车、木梯子、铁镐、撬棍、钢尺、坡度尺、小线或 **20** 号铅

丝等。

2.2 作业前提：

2.2.1 土方开挖前，应摸清地下管线等停滞物，并应按照施工方案的要求，将施工地区范围内的地上、地下停滞物断根和措置惩罚完毕。

2.2.2 建筑物或修筑物的位置或园地的定位控制线（桩）、尺度程度桩及基槽的灰线尺寸，必需颠末查验合格，并办完预检手续。

2.2.3 园地外貌要清算平整，做好排水坡度，在施工地区范围内，要挖临时性排水沟。

2.2.4 夜里施工时，应合理摆设工序，防止错挖或超挖。施工园地应

按照需要安装照明举措措施，在危险地段应设置较着标志。

2.2.5 开挖低于泉水位的基坑（槽）、管沟时，应按照当地工程地质资料，采纳措施降盆泉水位，一般要降至低于开挖底面的 50cm，然后再开挖。

2.2.6 认识图纸做好技能交底。

三、操作工艺

3.1 工艺流程：

确定开挖的挨次和坡度——沿灰线切出槽边大概轮廓线——分层开挖——修整槽边清底。

3.2 坡度简直定：

3.2.1 在天然湿润程度的土中，开挖基坑（槽）和管沟时，当挖土深度不跨越下面所开列数据的规定，可不放坡，不加支撑。

3.2.1.1 密实、中密的砂土和碎石类土（充填物为砂土）----1.0m；

3.2.1.2 硬塑、可塑的粘质粉土及粉质粘土——1.25m；

3.2.1.3 硬塑、可塑的粘土和碎石类土（充填物为粘性土）——1.5m；

3.2.1.4 结实又硬的粘土——2.0m。

3.2.2 跨越上述规定深度，在 5m 之内时，当土具有天然湿润程度，机

关匀称，水文现象地质前提好，且无泉水，不加支撑的基坑（槽）和管沟，必需放坡。边坡最陡坡度应切合表 1.1 的规定。

脚手架施工工艺

一共有 3 部门：

单排坠地式钢管脚手架施工工艺

一、脚手架的材料筹办

一、钢管采用外径 48mm，壁厚 3.5mm 烧焊钢管。

二、扣件采用生铁扣件，质量应切合 GB15831—1995 《钢管脚手架扣件》的规定。

三、底座采用烧焊底座。

4、垫板采用 5cm、20cm 以上宽木脚手板。i

三、脚手架搭设的作业前提

一、首先脚手架搭设园地已经平整、夯实事情，从建筑物主体向外围 3—5‰找坡。回填土夯实后，上边铺设厚 5cm、20cm 以上宽木脚手板沿建筑物四周通长装配，然后在木脚手板上放置钢底座，钢底座上放置立杆，然后按预设的立杆间距举行放线定位，铺设木脚手板要平稳，不得悬在空中。

二、排水措施：在距脚手架外排立杆外 0.5 米处，设置一排水沟，在谷底，设置积水坑，水流入坑内，用

潜抽水机将水排出，排水沟坡度为 3—5‰

二、脚手架的搭设要领

一、搭设挨次

放置纵向扫地杆，自角部起依次向双方竖立底杆，底端与纵向扫地杆扣接固定后、装设横向扫地杆并也与立杆固定（固定立杆底端前，应吊线确保立杆铅直），每边竖起 3—4 根立杆后，随后装设熬头步纵向程度杆（与立杆扣接固定）和横向程度杆（小横杆，接近立杆并与纵向程度杆扣接固定）、勘正立杆铅直和程度使其切合要求，按 40—60N m 力拧紧扣件螺栓，形成脚手架的肇始段，按

上述要求依次向前延长搭设，直至熬头步架交圈完成。交圈后，再周全查抄一遍脚手架质量和地基情况，严酷确保预设要乞降脚手架质量，设置连杆墙件（或加抛撑），按熬头步程序和要求搭设指第二步、第三小步.，随搭设进程项实时

装设连墙件和铰剪撑，装设作业层间横杆（在脚手架横向杆之间架设的、用于由大变小搭铺用的木板支撑跨度的横杆）、铺设脚手板和装设作业层雕栏、挡脚掌及密目网全关闭。

二、机关要求

1) 立杆的间距、铅直度

立杆间距选用 1.8 米，许可搭设

误差 $\pm 5\text{cm}$,立杆铅直度许可搭设误差 $\pm 10\text{cm}$ 。

2) 扫地杆设置

从垫板往上 20 cm 处，设置扫地杆，扫地杆采用对接接长。扫地杆在端头与立杆骑缝伸出扣件长度不小于 10 cm。

3) 横杆间距、平整度

横杆步距采用 1.8 米，用对接要领接长，一根横杆两真个高差，不克不及跨越 2cm，纵向程度杆全长平整度不小于 $\pm 10\text{cm}$ 。

4) 立杆、横杆接头的具体作法

立柱上的对接扣件应交错安插，两个相邻立柱的接头不该设在同

步跨内，两相邻立柱接头在高度方向相彼此谦让开的间隔不该小于500mm，各接头中心距主节点的间隔不该大于步距的 $1/3$ 。纵向程度杆对接接头应交错安插，不该设在同步、同跨内，相邻接头程度间隔不该小于500cm，并应制止设在纵向程度杆的跨中。

三、架体与建筑布局拉接要求

1) 机关情势

采用刚性连接方式，连墙件的连墙杆用两根 50cm 短管用直角扣件中间夹垫木固定于墙上。

2) 安插要求

连墙杆在铅直间距不该大于 4

米，程度间距半大于 6 米的位置上设置，设置时只管即便接近主节点，偏离主节点的间隔不该大于 30cm。必需人底部熬头根纵向程度杆处开始设置，布设情势可以采用花排，也能够采用并排，宜优先用花排。户牖洞口采用短向拉接，钢管长渡过户牖洞口边缘 250mm 以上。

4、铰剪撑的搭设要领

在建筑物四周转交处，必需要设置铰剪撑，每道铰剪撑跨越立柱的根数宜在 5—7 根之间，每道铰剪撑的宽度不该小于 4 跨，且不小于 6 米。斜杆与地面的倾角宜在 45 度—60 度之间，由底至顶持续设置，中间每

道铰剪撑的净距不该大于 15 米。铰剪撑斜杆应用扭转扣件固定在与之订交的横向程度杆伸出端，或立柱上，扭转扣件中心线距主节点的间隔不该大于 15cm。铰剪撑接长采用搭接接长，搭接长度不小于 50cm，用 3 个扣件等间隔安插，扣件在钢管端头处不小于 10cm 处。铰剪撑下端必得坠地。

5、小横杆的设置

每主节点必需设置一根横向程度杆，并采用直角扣件扣紧在纵向程度杆上部，端头处伸出长度不小于 10cm。该杆轴线偏离主节点的间隔不该大于 150cm，在双排架中，靠墙一

侧的外伸长度不该大于 50cm。单排架的小横杆一端采用直角扣件，固定在纵向程度杆上部，另一端应伸入墙内 240cm 以上。六、脚手板的防备保护雕栏

脚手板一般设置在 3 根小横杆上，要铺满、铺严紧，在双侧设置 180mm 以上高踢脚掌，操作层上部护身雕栏 1.2 米高，下部护雕栏距踢脚掌 0.6 米处。

7、密目网铅直关闭

1) 密目网的质量要求

密目网要四证齐备，要有阴燃性能，其续燃、阴燃时间均不得大于 4 秒。

要切合 GB16909 的规定。每 $10\text{cm}\times 10\text{cm}=100\text{cm}^2$ 的平面或物体表面的大上,有 2000 个以上网眼。

2) 密目, 多贯串测试

做耐贯串测试时, 将网与地面在 30 度夹角拉平, 在此中心上方 3 米处, 用

5kg 重的钢管 (管径 48mm—51mm) 铅直自由落下, 不洞穿即为合格产品。

3)密目网的包扎要领

用系绳将密目网包扎至立杆或大横杆上, 使网与架体安稳的连接在一路。系绳的材质应切合 GB16909 的规定。

八、兜网关闭

用大眼安全网（平网）将脚手架与建筑物之间关闭起来，每隔 10 米关闭一道。

九、脚手架交底与验收

脚手架必需严酷按照施工方案搭设，要有严酷的技能交底，操作职员必需严酷执行，所有误差数据必需控制在许可规模内。要由专门职员对已经搭设好的脚手架按照搭设方案举行验收，验收时要有量化内部实质意义；如：横、立杆之间距数据，立杆的铅直度，横杆的平整度等都应具体记录在验收记录傍边。不克不及简略的用"切合要求"来代替。

1 一、脚手架的拆掉要领

拟定拆掉方案，方案包括拆架的步调和要领、安全措施等。拆掉挨次应笃守由上到下，先搭后拆、后搭先拆的原则。即先拆雕栏、脚手架、铰剪撑、斜撑、而后小横杆、大横杆、立杆等，并按一步一清原则依次举行，要严禁上下同时举行拆掉事情。拆架子的高空作业职员应戴安全帽，系安全带，穿软底鞋上架作业，同时，四周没围栏或竖立鉴戒标志并有专人批示，以避免发生受伤和死亡变乱。

15. 脚手架搭设时注意事变

1)主节点处，固定横向程度杆(或

纵向程度杆)、铰剪撑、横向支近等扣件的中心线距主节点的间隔不该大于 150mm。

2)各杆件端头伸出扣件盖板边缘的长度不该小于 100mm。

3)对接扣件的启齿应朝向架子的内侧，螺栓朝上，直角扣件的启齿不得朝下，以确保鏢全。

5. 当脚手架外侧遇有低压电线时，而且外侧边缘距外电排挤路线负侧边缘的安全间隔小于规范按时，应做专门外是方案，并严酷执行。

6. 上架作业职员必需持证上岗，戴安全帽，系安全带。

7. 严酷按搭设方案施工；连墙

件和铰剪撑应实时设置，不得滞后跨越两步；

8. 在搭设过程中，应注意调解脚手架的铅直度，最大许可误差100mm

1 核心装修家居网-装修总论坛-家居投诉论坛 扮饰、装修工程施工挨次

(1)室内装修：清算下层----顶棚抹灰----户牖框安装----墙面抹灰----固定电气箱盒----敷设水暖管道----户牖扇安装----楼地面工程----刷漆片----电气器具安装(采暖、上下水设置安装)----清扫

(2)抹灰工程施工挨次通常是先

上边后下面，先顶棚、墙、后地面。
以易于掩护成品和地面工程。

(3)全般室表里装修都必需按预设图纸要求，先做出样板间或样板块经业主、预设、监理鉴定承认后方可大平面或物体表面的大施工。

图纸会审技法

工程开工以前，需识图、审图，再举行图纸会审事情。要是有识图、审图经验，掌握一些要端，则事半功倍。现谈谈本人的识图、审图经验，供参考。

识图、审图的程序是：认识拟建工程的功效 认识、检查核对工程最简单的面尺寸 认识、检查核对工程

立面尺寸 查抄施工图中容易堕落的部位有没有堕落 查抄有没有革新的处所。

一、认识拟建工程的功效

图纸得手后，首先相识本工程的功效是啥子，是厂房还是办公楼？是商场还是宿舍？相识功效然后，再遐想一些基本尺寸和装修，例如厕所地面一般会贴地砖、作块料护壁，厕所、晒台楼地面标高一般会低几厘米；厂房的尺寸一定充足出产的需要，特别是充足设备安装的需要等等。最后识读建筑申明，认识工程装修情况。

二、认识、检查核对工程最简单

的面尺寸

建筑工程施工最简单的面图一般有三道尺寸，熬头道尺寸是细部尺寸，第二道尺寸是轴线间尺寸，第三道尺寸是总尺寸。查抄熬头道尺寸相加之和是否等于第二道尺寸、第二道尺寸相加之和是否等于第三道尺寸，并寄望边轴线是否是墙中心线，广东省制图习气是边轴线为外墙外边线。识读工程最简单的面图尺寸，先识建施最简单的面图，再识本层结施最简单的面图，最后识水电空调安装、设备工艺、第二次装修施工图，查抄它们是否一致。认识本层最简单的面尺寸后，检查核对是否履足施用

要求，例如查抄房间最简单的面安插是否利便施用、光照通风是否杰出等。识读下一层最简单的面图尺寸时，查抄与上一层有没有纷歧致的处所。

三、认识、检查核对工程立面尺寸

建筑工程建施图一般有正立面图、剖立面图、楼梯剖面图，这些个图有工程立面尺寸信息；建施最简单的面图、结施最简单的面图上，一般也标有本层标高；梁表中，一般有梁外貌标高；基础大样图、其它细部大样图，一般也有标高注明。经由过程这些个施工图，可掌握工程的立面尺

寸。正立面图一般有三道尺寸，熬头道是窗沿、户牖的高度等细部尺寸，第二道是层高尺寸，并示明有标高，第三道是总高度。检查核对要领与检查核对最简单的面各道尺寸同样，熬头道尺寸相加之和是否等于第二道尺寸，第二道尺寸相加之和是否等于第三道尺寸。查抄立面图各楼层的标高是否与建施最简单的面图相同，再查抄建施的标高是否与结施标高相符。建施图各楼层标高与结施图响应楼层的标高应不完全相同，因建施图的楼地面标高是工程落成后的标高，而结施图中楼地面标高仅布局面标高，不包括装修面的高度，同一楼

层建施图的标高应比结施图的标高
高几厘米。这一点需加意，因有些施
工图，把建施图标高标在了响应的结
施图上，要是不寄望，施工中会堕
落。

认识立面图后，首要查抄户牖顶
标高是否与其上一层的梁底标高相
一致；查抄楼梯抬步的程度尺寸和标
高是否有错，查抄梯梁下竖向净空尺
寸是否大于 2.1 米，是否呈现碰头征
象；傍边间层呈现天台时，查抄天台
标高是否比室内低；查抄厕所、浴室
楼地面是否低几厘米，若不是，查抄
有没有防溢水措施；最后与水电空调
安装、设备工艺、第二次装修施工图

相联合，查抄建筑高度是否履足功效需要。

四、查抄施工图中容易堕落的处所有没有堕落

认识建筑工程尺寸后，再查抄施工图中容易堕落的处所有没有堕落，首要查抄内部实质意义如次：

一、查抄女墙子墙砣压顶的坡向是否朝内。

二、查抄砖墙下有梁否。

三、布局最简单的面中的梁，在梁表中是否全标出了配筋情况。

4、查抄主梁的高度有没有低于次梁高度的情况。

5、梁、板、柱在跨度相同、附

近时，有没有配筋相差较大的处所，如有，需验算。

六、当梁与剪力墙同一直线安插时，查抄有没有梁的宽度跨越墙的厚度。

7、当梁别离支承在剪力墙和柱边时，查抄梁中心线是否与轴线平行或重合，查抄梁宽有没有凸起墙或柱外，如有，应提交处理预设措置惩罚。

八、查抄梁的受力钢筋最小间距是否餍足施工验收规范要求，当工程上采用带肋的罗纹钢筋时，因为工人在钢筋加工中，用无肋面举行弯曲，以是钢筋直径取值应为原钢筋直

径加上约 21mm 肋厚。

九、 查抄室内出天台的门上是否预设有雨蓬，查抄布局最简单的面上雨蓬中心是否与建施图上门的中心线重合。

十、当预设要求与施工验收规范有没有差别。如柱表中常申明：柱筋每侧少于 4 根可在同一截面搭接。但施工验收规范要求，同一截面钢筋搭接平面或物体表面的大不得跨越 50。

1 一、查抄布局申明与布局最简单的面、大样、梁柱表中内部实质意义和与建施申明有没有存在相矛盾的地方。

1 二、独个基础系双向受力，沿

短边方向的受力钢筋一般置于长边受力钢筋的上边，查抄施工图的基础大样图中钢筋是否画错。

五、检查核对原施工图有没有可革新的处所

首要从有有助于该工程的施工、有有助于包管建筑质量、有有助于工程美不雅三个方面临原施工图提出革新定见。

一、从有有助于工程施工的角度提出革新施工图定见

①布局最简单的面上会呈现持续框架梁相邻跨度较大的情况，傍边间支座负弯矩筋分隔锚固时，会造成梁柱接头处钢筋太密，捣砼困难，可

向预设职员建议：负筋能连通的只管即便连通。

②当支座负筋为通永劫，就造成了跨度小梁宽较小的梁面钢筋太密，没有办法捣砼，可建议在包管梁负筋的前提下，只管即便连结各跨梁宽一致，只对梁高高举起行调解，以易于面筋连通和浇捣砼。

③当布局造型庞大，某一部位布局施工难于一次完成时，向预设提出：砼施工缝如何留置。

④天台面标高减低后，若天台中间有梁，且此梁与室内雷同时，梁受力筋在减低处是弯折还是分隔锚固，请预设措置惩罚。

二、从有有助于建筑工程质量方面，提出修改施工图定见。

①当预设天花抹灰与墙面抹灰相同为 1：1：6 混合砂浆时，可建议将天花抹灰改为 1：1：4 混合砂浆，以增长粘结力。

② 当施工图上对升降机井坑、卫生间沉池，救火池塘未注明防水施工要求时，可建议在坑外壁、沉池池塘内壁增长洋灰砂浆防水层，以提高防水质量。

三、 从有有助于建筑美不雅方面提出改善施工图

①若呈现天台的女人子墙与外窗相接时，查抄女人子墙的高度是否

高过窗沿，如果是，则相接处不美不雅，建议预设措置惩罚。

②查抄外墙饰面分色线是否连通，若不连通，建议到阴角处收口；当外墙与内墙无较着分界线时，扣问预设，墙扮饰延长到内墙那边收口最为美不雅，外墙凸起部位的顶面和底面是否同外墙同样扮饰。

③当柱截面尺寸随楼层的升高而慢慢减钟头，若柱凸起外墙成为立面扮饰线条时，为使该线条上下宽窄一致，建议对凸起部位的柱截面不由大变小。

④当柱安插在建筑最简单的面砖墙的转角儿位，而砖墙转角儿少于

900，若布局预设仍采用方形柱，可建议按照建筑最简单的面将方形改为多边形柱，以避免柱角凸起墙外，影响施用和睦美满不雅。

⑤当升降机大堂（前室）左面有一框架柱凸起墙面 10~20cm 时，查抄右面柱是否出凸起相同尺寸，若不是，建议修改为摆布对称。

按照“认识拟建工程的功效 认识、检查核对工程最简单的面尺寸 认识、检查核对工程的立面尺寸 查抄施工图中容易堕落的部位有没有堕落 查抄有没有需革新的处所”的程序和思绪，会有计划、周全地睁开识图、审图事情。

本文来自:天圆处所建筑论坛,本
帖 原 网 址 为
<http://www.tydf.cn/read.php?tid=127848&u=368781>,更多精美,更多免费
资料等着您!

砌体点缀

(1)下层措置惩罚: 因为红砖、加气块、空心砖等吸水性较强,空心砖块壁较薄, 以是必需对下层外貌举行措置惩罚, 以包管抹灰层有杰出的固结硬化前提。制止抹灰层在水化过程中早期掉水, 掉去预先规定的日期的强度, 而导致空鼓、开裂, 以是施工前浇水潮湿, 断根外貌杂物, 易于粘结安稳。浇水量以渗透砌体内深度

8~10mm 为宜。

(2)下层施工：墙潮湿后，可用素洋灰浆或 107 胶洋灰浆满涂墙面，将外貌凸凹的处所补齐，也可用铁抹子将 107 胶洋灰浆在墙面上刮成鱼鳞状，外貌粗糙，且要精密联合，厚度匀称控制在 3mm 摆布，其效用即可加强抹灰沙浆与墙体的粘结力，又可提高墙面的关闭性。

(3)户牖口与立墙骑缝(阳角)应用洋灰沙浆先抹护角，墙面的脚手窟窿应拥塞严紧，水暖及其它管道经由过程墙洞和楼板洞，凿剔墙后安装的管道槽，必需用 1:3 洋灰沙浆堵严。

(4)抹灰前找端方，贴灰饼、冲

筋，要四角规方，横线找平、立线、吊直，弹出准线。

(5)抹灰面层对峙“三遍成活”(即粘结层、找平层、面层)底灰应选用与砌块的强度，弹性模数和紧缩性相接近的材料，切实避免用高标号等级的沙浆抹灰，按照预设要求如找平有困难，需加厚应分层分次慢慢加厚，并应在上次抹灰层终凝后再举行，忌持续水流作业，面层要外貌平滑干净，阴阳角顺直方正。

(6)为提高室内不雅感质量，顶棚抹灰其平整度应到达墙面尺度要求，切实避免呈现抹痕和海浪纹。

在国度尚未取缔巨细包领班轨

制以前，或在三五七年之内勾销不干净，此文说不定还有点用法。等勾销然后，此文一半内部实质意义还是可以借镜的，终究是经验之谈。

一，签约 不瞅见图纸，不察看施工园地，不相识工人食宿环境，万万不克不及认识不清签约，无论你的甲方说得如何口不择言，也无论给你的工价有多高，都不成轻易相信之，务须要亲自实地考查，掌握熬头手资料与实情，方可做出决议。不然，轻者赚不到钱，紧张者连本上仓。

二，审图

本人积 30 年钢筋施工之经验，用过数个地区的图纸，从中发现，无

论是哪里预设的图纸，在钢筋这一块，或多或少的都有弊端，在干活以前，你必需把这些个弊端事前找出来，在图纸会审时与预设师探讨清晰，获得精确的回复后，才好干活，不然的话，你在干活中变来变去，你的贫苦就大了，损掉是在所不免的。

三， 监理

尊敬监理是人所共知的知识，从命监理也是通情达理的事，监理大致分为 3 种，1.年纪偏大人格较高，当真天职不索不要，2.无论你活儿干得如何，他借题发挥的表示索取，3.严酷羈系，同时表示索取。对 1.对人家必需毕恭毕敬，可是你活必需得干

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/848051113036006051>