

# 建筑施工安全检查制度

## 一、总则

- 1、为了认真贯彻建设部发布的国家强制性行业标准《**建筑施工安全检查标准**》，提高施工现场安全生产和文明施工的管理水平，预防事故的发生，实现安全工作的标准化、规范化、制度化，根据国家有关法律、法规和规定，结合公司建设工程实际，特制定《建筑施工安全检查标准》的实施意见(以下简称实施意见)。
- 2、本实施意见作为《建筑施工安全检查标准》配套使用。公司各级在指导、检查和评价建筑施工安全工作时，必须结合本实施意见执行。
- 3、本实施意见与国家现行法律、法规、标准、规定相抵触的，按国家现行的规定执行。

## 二、安全管理

### (一)安全生产责任制

- 1、企业和项目部必须建立健全各级、各职能部门及各类人员的安全生产责任制，装订成册，其中项目部管理人员安全生产责任制还应挂墙。
- 2、**总分包单位之间、企业和项目部均应签订安全生产目标责任书。工程各项经济承包合同中必须有明确的安全生产指标，安全生产目标责任书中必须有明确的安全生产指标、有针对性的安全保证措施、双方责任及奖惩办法。**
- 3、施工现场各工种安全技术操作规程齐全，装订成册。
- 4、**施工现场凡职工人数超过 50 人的，必须设置专职安全员。建筑面积 1 万平方米以上的，必须设置 2—3 名专职安全员；5 万平方米以上的大型工地，要按专业设置专职安全员，组成安全管理组，负责管理安全生产工作。**
- 5、建立企业和项目部各级、各部门和各类人员安全生产责任考核制度，考核有书面记录。企业一级部门、人员和项目经理安全生产责任制由企业安全管理部门每半年考核一次，项目部其他管理人员和各班组长安全生产责任制由项目部每季度考核一次。

### (二)目标管理

- 1、施工现场必须实行安全生产目标管理，工程开工前应制定总的安全管理目标，包括伤亡事故指标，安全达标和文明施工目标以及采取的安全措施。
- 2、项目部与施工管理人员和班组，班组与职工必须签订安全目标责任书，以责任书形式把工地总的安全管理目标按照各自职责逐级分解。项目部制定安全目标责任考核规定，责任到人，每月考核，记录在册。
- 3、项目部各级签订的安全目标责任书内容应明确安全生产指标、双方责任、工作措施和考核及奖惩内容。

### (三)施工组织设计

- 1、施工企业(施工项目部)在编制施工组织设计(施工方案)时，必须根据工程的施工工艺和施工方法，编写较全面、具体、针对性强的安全技术措施。
- 2、工程专业性较强的项目，如打桩、基坑支护与土方开挖、支拆模板、起重吊装、脚手架、临时施工用电、塔吊、物料提升机、外用电梯等均要编制专项的安全施工组织设计。
- 3、安全技术措施和专项安全施工组织设计内容要有针对性，根据工程实际编写，能有效地指导施工。
- 4、施工组织设计和专项安全施工组织设计必须由专业技术人员编制，经企业技术负责人审查批准，签名盖公章后方可实施。

5、根据施工组织设计组织施工，严格督促落实安全措施。施工过程中更改方案的，必须经原审批人员同意并形成书面方案。

#### (四)分部(分项)工程安全技术交底

1、建立安全技术交底制度。安全技术交底必须与下达施工任务同时进行。各工种各分部(分项)工程的安全技术交底，固定作业场所的工种可定期交底，非固定作业场所的工种可按每一分部(分项)工程或定期进行交底。新进场班组必须先进行安全技术交底再上岗。

2、安全技术交底内容应包括工作场所的安全防护设施、安全操作规程、安全注意事项等，既要做到有针对性，又要简单明了。

3、安全技术交底必须以书面形式进行，双方履行签字手续。

#### (五)安全检查

1、企业和项目部必须建立定期安全检查制度，明确检查方式、时间、内容和整改、处罚措施等内容，特别要明确工程安全防范的重点部位和危险岗位的检查方式和方法。检查次数公司每月不少于一次，项目每半月不少于一次，班组每星期不少于一次。

2、各种安全检查(包括被检)做到每次有记录，对查出的事故隐患应做到定人、定时、定措施进行整改，并要有复查情况记录。被检的必须如期整改并上报检查部门，现场应有整改回执单。

3、对重大事故隐患的整改必须如期完成，并上报公司和有关部门。

#### (六)安全教育

1、建立企业和施工现场的安全培训教育制度和档案，明确教育岗位、教育人员、教育内容。

2、建立现场职工安全教育卡。新进场工人须进行公司(15学时)、项目部(15学时)、班组(20学时)的“三级”安全教育，经考核合格后才能进入操作岗位。

3、安全教育内容必须具体，有针对性。

4、企业待岗、转岗、换岗的职工，在重新上岗前，必须接受一次安全培训，时间不少于20学时，其中变换工种的进行新工种的安全教育。

5、企业职工每年度接受安全培训，法定代表人、项目经理培训时间不得少于30学时，专职安全管理人员不少于40学时，特种作业人员不少于20学时，可由企业注册地或工程所在地建设行政主管部门组织培训；其他管理人员不少于20学时，一二级企业可自行组织培训，三四级企业应委托培训。

6、专职安全员必须持证上岗，企业进行年度培训考核，不合格者不得上岗。

#### (七)班前安全活动

1、施工现场应建立班组班前安全活动制度。

2、班组应开展班前三上岗(上岗交底、上岗检查、上岗教育)和班后下岗检查，每月开展安全讲评活动。

3、班组班前活动和检查、讲评活动等应有记录并有考核措施。

#### (八)特种作业持证上岗

1、施工现场必须按工程实际情况配备特种作业人员和中小型机械操作工，建立特种作业人员和中小型机械操作工花名册。

2、特种作业人员必须经有关部门培训考试合格后持证上岗，操作证应按规定年限复审，不得超期使用。

3、中小型机械操作工须经培训考核合格后持证上岗，一二级企业可自行组织培训，三四级企

业应委托培训，考核发证工作由各级建设行政主管部门负责实施。

4、特种作业人员变换工作单位的，必须有调动手续，与用人单位签订聘用合同。

#### (九)工伤事故处理

1、施工现场实行工伤事故定期报告制度和记录。建立事故档案，每月要填写伤亡事故报表，无伤亡事故的需填写说明，伤亡事故报表由公司安全管理部门盖章认可。

2、发生伤亡事故必须按规定进行报告，并认真按“四不放过”(事故原因调查不清不放过，事故责任不明不放过，事故责任者和群众未受到教育不放过，防范措施不落实不放过)的原则进行调查处理。

#### (十)安全标志

1、施工现场应有安全标志布置平面图。

2、安全标志应按图挂设，特别是主要施工部位、作业点和危险区域及主要通道口均应挂设相关的安全标志。

3、施工机械设备应随机挂设安全操作规程牌。

4、各种安全标志应符合国家《安全标志》的规定，制作美观、统一。

### 三、文明施工

#### (一)现场围挡

1、施工现场必须实行封闭式施工，沿工地四周连续设置围挡。围挡材料要求坚固、稳定、统一、整洁、美观，宜采用硬质材料。如砖块或空心砖或彩钢板等，不得采用彩条布、竹芭等。采用砖块和空心砖作围挡材料的要求压顶，美化墙面。

2、市区主要路段和其他涉及市容景观路段的工地设置围挡的高度不低于 2.5M，其他工地的围现场必须实行封闭管理，设置进出口大门，制定门卫制度，严格执行外来人员进档高度不低于 1.8M。

#### (二)封闭管理

1、施工场登记制度，门卫值班室应设在进出大门一侧。

2、门头应有企业的“形象标志”，大门宜采用硬质材料，力求美观、大方并能上锁，不得采用竹芭片等易损、易破材料。

3、进入施工现场所有工作人员必须佩带工作卡。

#### (三)施工场地

1、施工现场应积极推行硬地坪施工，作业区、生活区主干道地面必须用一定厚度的砼硬化，场内其他次道路地面也应硬化处理。

2、施工现场道路畅通、平坦、整洁，无散落物。

3、施工现场设置排水系统，排水畅通，不积水。

4、严禁泥浆、污水、废水外流或堵塞下水道和排水河道。

5、施工现场适当地方设置吸烟处，作业区内禁止随意吸烟。

6、积极美化施工现场环境，根据季节变化，适当进行绿化布置。

#### (四)材料堆放

1、建筑材料、构件、料具必须按施工现场总平面布置图堆放，布置合理。

2、建筑材料、构配件及其他料具等必须做到安全、整齐堆放(存放)，不得超高。堆料分门别类，悬挂标牌，标牌应统一制作，标明名称、品种、规格数量等。

3、建立材料收发管理制度，仓库、工具间材料堆放整齐，易燃易爆物品分类堆放，专人负责，

确保安全。

4、施工现场建立清扫制度，落实到人，做到工完料尽、场地清，车辆进出场应有防泥带出措施。建筑垃圾及时清运，临时存放现场的也应集中堆放整齐、悬挂标牌。不用施工机具和设备应及时出场。

#### (五)现场住宿

1、施工现场根据作业需要设置职工宿舍。宿舍应集中统一布置，严禁在厨房、作业区内住人。

2、施工现场作业区与办公、生活区必须明显划分，确因场地狭窄不能划分的，要有可靠的隔离栏护措施。

3、宿舍内应有保暖、消暑、防煤气中毒、防蚊虫叮咬等措施。

4、宿舍应确保主体结构安全，设施完好，禁止用钢管、毛竹及竹片等搭设的简易工棚作宿舍，活动房搭设不宜超过二层。

5、宿舍建立室长卫生管理制度，且和宿舍人员名单一起上墙。宿舍内宜设置统一床铺和储物柜，室内保持通风、整洁，生活用品整齐堆放，禁止摆放作业工具。

6、宿舍内(包括值班室)严禁使用煤气灶、煤油炉、电饭煲、热得快、电炒锅、电炉等器具。

7、宿舍周围环境应保持整洁、安全。

#### (六)现场防火

1、施工现场必须建立健全消防防火责任制和管理制度，并成立领导小组，配备足够、合适的消防器材及义务消防人员。

2、施工现场必须有消防平面布置图。

3、建筑物每层应配备消防设施，高层建筑(30M及以上)应随层做消防水源管道(2寸立管，设加压泵，留消防水源接口)，配备足够灭火器，放置位置正确、固定可靠。

4、现场动用明火必须有审批手续和动火监护人员。

5、易燃易爆物品堆放间、木工间、油漆间等消防防火重点部位要采取必要的消防安全措施，配备专用消防器材，并有专人负责。

#### (七)治安综合治理

1、施工现场建立治安保卫责任制并落实到人，采取措施严防盗窃、斗殴、赌博等事件发生。

2、施工现场因地制宜，积极设置学习和娱乐场所，丰富职工业余生活，注重精神文明建设。

#### (八)施工现场标牌

1、施工现场必须设有“五牌一图”，即工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防保卫(防火责任)牌、安全生产牌、文明施工牌和施工现场平面图。标牌规格统一、位置合理、字迹端正、线条清晰、表示明确，并固定在现场内主要进出口处，严禁将“五牌一图”挂在外脚手架上。

2、施工现场应合理悬挂安全生产宣传和警示牌，标牌悬挂牢固可靠，特别是主要施工部位、作业点和危险区域以及主要通道口都必须有针对性悬挂醒目的安全警示牌。

3、施工现场应合理地设置宣传栏、读报栏、黑板报，营造安全气氛。

#### (九)生活设施

1、施工现场应设置食堂和茶水棚(亭)。食堂应有良好的通风和洁卫措施，保持卫生整洁。炊事员持健康证上岗。食堂内应功能分隔，特别是灶前灶后、仓储间、生熟食间应分开。积极使用燃油、电热灶具，不宜用柴灶。

2、施工现场应设固定的男、女简易淋浴室和厕所，并要保证结构稳定、牢固和防风雨。厕所

天棚、墙面刷白，高 1.5M 墙裙、便槽贴面砖，地面用水泥砂浆或地砖，宜采用水冲式，并实行专人管理、及时清扫，保持整洁，要有灭蚊蝇和防止蚊蝇孳生措施。高层建筑应每层设置临时便溺设施，多层建筑应每二层设置，便溺设施应尽量做到文明。现场严禁随地大小便。

3、建立现场卫生责任制，设卫生保洁员，生活垃圾必须盛放在容器内并做到及时清理。

#### (十)保健急救

1、施工现场必须备有保健药箱(箱内配备一些工地常用的药品)和急救器材。

2、施工现场配备的急救人员必须经卫生部门培训，应掌握常用的“人工呼吸”、“固定绑扎”、“止血”等急救措施，并会使用简单的急救器材。

3、施工现场应经常性地开展卫生防病宣传教育，并做好记录。

#### (十一)社区服务

1、遵守国家有关劳动和环境保护的法律法规，有效地控制粉尘、噪声、固体废弃物、泥浆、强光等对环境污染和危害。

2、制定落实爱民制度和扰民措施。

3、施工现场禁止焚烧有毒、有害物质。

4、夜间施工应按规定办理有关手续。

### 四、脚手架

积极使用钢管式脚手架，逐步淘汰毛竹脚手架。25M 以下工程可以允许使用毛竹脚手架，但其材质、搭设方法必须符合有关要求。脚手架严禁钢木、钢竹混搭，严禁不同受力性质的外架连接在一起。

#### 落地式脚手架

##### (一)施工方案

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。

##### (二)立杆基础

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。

##### (三)架体与建筑物拉结

- 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。

#### (四)立杆间距与剪刀撑

- 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。

#### (五)脚手板与防护栏杆

- 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。

#### (六)交底和验收

- 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。

#### (七)小横杆设置

- 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。

#### (八)杆件搭接

- 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。

#### (九)架体内封闭

- 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。

#### (十)脚手架材质

- 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。

#### (十一)通道

- 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 3m<sup>2</sup>。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。
- 4、斜道脚手片应采用横铺，每隔 20-30cm 设一防滑条，防滑条宜采用 40×60mm 方木，并

多道铅丝绑扎牢固。

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。

#### (十二)卸料平台

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。

#### 悬挑式脚手架

##### (一)施工方案

1、悬挑式脚手架必须编制专项施工方案。方案应有设计计算书(包括对架体整体稳定性、支撑杆件的受力计算)，有针对性较强的、较具体的搭设拆卸方案和安全技术措施，并画出平面、立面图以及不同节点详图。

2、专项施工方案包括设计计算书必须经企业技术负责人审批签字盖章后方可施工。

##### (二)悬挑梁及架体稳定

1、挑架外挑梁或悬挑架应积极采用型钢或定型桁架。

2、悬挑型钢或悬挑架通过预埋与建筑结构固定，安装符合设计要求。

3、挑架立杆与悬挑型钢连接必须固定，防止滑落。

4、架体与建筑结构进行刚性拉结，按水平方向小于 7M、垂直方向等于层高设一拉结点，架体边缘及转角处 1M 范围内必须设拉结点。

##### (三)脚手板

挑架层层满铺脚手片，脚手片须用不细于 18#铅丝双股并联绑扎不少于 4 点，要求牢固，交接处平整，无探头板，不留空隙，脚手片应保证完好无损，破损的及时更换。

##### (四)荷载

施工荷载均匀堆放，并不超过 3.0KN / m<sup>2</sup>。建筑垃圾或不用的物料必须及时清除。

##### (五)交底与验收

1、挑架必须按照专项施工方案和设计要求搭设。实际搭设与方案不同的，必须经原方案审批部门同意并及时做好方案的变更工作。

2、挑架搭拆前必须进行针对性强的安全技术交底，每搭一段挑架均需交底一次，交底双方履行签字手续。

3、每段挑架搭设后，由公司组织验收，内容良化，合格后挂合格牌方可投入使用。验收人员须在验收单上签字，资料存档。

##### (六)杆件间距

挑架步距不得大于 1.8M，横向立杆间距不大于 1M，纵向间距不大于 1.5M。



### (七)架体防护

- 1、挑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围护，安全网用不小于 18# 铅丝张挂严密。且应将安全网挂在挑架立杆里侧，不得将网围在各杆件外侧。
- 2、挑架与建筑物间距大于 20cm 处，铺设站人片。除挑架外侧、施工层设置 1.2M 高防护栏杆和 18cm 高踢脚杆外，挑架里侧遇到临边时(如大开间窗、门洞等)时，也应进行相应的防护。

### (八)层间防护

挑架作业层和底层应用合格的安全网或采取其他措施进行分段封闭式防护。

### (九)脚手架材质

- 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、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。
- 3、型钢宜采用 A3 号槽钢或工字钢。

### 附着式升降脚手架

#### (一)使用条件

- 1、必须经建设部组织鉴定和发放的生产和使用证，且经当地市(地)建筑安全监督管理部门审查，颁发准用证方可搭设。
- 2、必须有专项安全施工组织设计(包括搭拆方案)，并经搭拆单位技术负责人审批，使用单位认可。
- 3、制定并严格执行各工种操作规程。

#### (二)设计计算

- 1、有单独的设计计算书，并经生产单位的上级技术部门审批。
- 2、有完整的制作安装图。
- 3、主框架、支撑桁架各节点的各杆件轴线应交汇于一点。
- 4、架体设计荷载按承重架 3.0KN / m<sup>2</sup>，装饰架 2.0KN / m<sup>2</sup>，升降状态 0.5KN / m<sup>2</sup> 取值。
- 5、架子压杆长细比不大于 150，受拉杆件的长细比不得大于 300。

#### (三)架体构造

- 1、架体应由主框架和支撑桁架构成，主框架必须是定型的(焊接或螺栓联接)架体，相邻两主框架之间的架体为定型的(焊接或螺栓联接)支撑桁架(桁条)。支撑桁架的支在主框架上，施工荷载通过脚手架立杆传递到支撑桁架，再由支撑桁架将力通过主框架传递到建筑物上。
- 2、架体必须按支座安装图和有关规定及构造进行搭设，架体上部悬臂部分不得超过架体高度的 1 / 3 或 4.5M。

#### (四)附着支撑

- 1、主框架必须按方案要求与每个楼层设置螺栓式连接点。
- 2、钢挑架与预埋钢筋环连接必须牢固，钢挑架上的螺栓与墙体连接也必须牢固或符合规定。
- 3、螺栓式钢挑架的焊接必须符合有关规定。

#### (五)升降装置

1、必须安装同步升降装置且确保能达到同步升降要求。升降用索具、吊具的安全系数必须大于 6。

2、当有两个节点升降时，应采用电动式升降，严禁使用手拉葫芦式(导链)。

升降时架体至少有两个附着装置，且架体上严禁站人。

3、非升降状态时，索具、吊具应呈放松状态。

#### (六)防坠落、导向防倾斜装置

架体必须两处以上设置灵敏有效的防坠落装置，设置垂直导向和防止左右、前后倾斜的防倾斜装置。严禁将防坠落装置设置在架体升降的同一个附着支撑装置上。

#### (七)分段验收

1、首次搭设后，必须组织验收，合格后方可投入使用。验收人员和部门签字盖章，做好验收手续。

2、每次提升前，均应进行一次全面检查，发现不安全隐患点立即整改，符合要求后方可提升，同时做好检查记录。

3、每次提升后、使用前必须进行验收，符合要求后方可使用。

4、首次搭设后、每次使用前提升后的验收和每次提升前的检查，均应由安装单位和使用单位组织进行。

#### (八)脚手片

1、挑架层层满铺脚手片，脚手片须用不细于 18#铅丝双股并联绑扎不少于 4 点，要求牢固，交接处平整，无探头板，不留空隙，脚手片应保证完好无损，破损的及时更换。

2、架体每步离墙空隙均应安全可靠地封闭。

#### (九)防护

1、架体外侧用建设主管部门认可的合格的密目式安全网进行封闭式围护，将安全网固定在脚手架外立杆的里侧，不得将网围在各杆件的外侧。

2、架体操作层、外侧以及遇到大开间窗洞处的里立杆均应设置，1.2M 高防护栏杆和 30cm 踢脚杆。

3、除每层满铺脚手片外，架体作业层和底层下方还应围设安全网或采取有效安全措施。

#### (十)操作

1、架体必须按施工组织设计和有关规定进行搭设。

2、搭设和每次升降等操作前必须对现场技术人员和工人进行安全技术交底。

3、架体操作人员先培训，再持证定岗上岗。

4、安装、升降、拆除架体时必须注明现场的安全警戒线，并派专人监护。

5、架体上荷载堆放均匀，升降时架体上不得有重量超过 2KN 的物体。

### 吊篮脚手架

#### (一)施工方案

1、必须使用厂家生产的定型产品，有生产许可证、合格证和产品使用说明书，并有当地建筑安全监督管理部门颁发的准用证，严禁使用无证土制吊篮脚手架。

2、吊篮脚手架施工必须有专项施工方案，内容应包括吊篮和挑梁锚固、配重等抗倾覆装置的设计计算以及挑梁的锚固施工详图和相应的安全技术措施。

3、施工方案要根据现场实际情况编制，能够指导现场施工，经企业技术负责人审批签字盖章后方可实施。

## (二)制作组装

- 1、挑梁锚固或配重等抗倾覆装置符合要求。吊篮组装必须符合设计要求。
- 2、吊篮使用前必须进行荷载试验，填写试验记录。
- 3、电动(手扳)葫芦等辅助动力设备必须使用检验合格的产品。

## (三)安全装置

- 1、吊篮必须有 2 根直径为 12 5mm 以上的钢丝绳作保险绳，升降葫芦必须有保险卡，吊钩必须有防止吊物滑脱的保险装置。所有保险装置必须安全有效。
- 2、作业人员应系安全带。安全带应高挂低用，挂在上方可靠、牢固的地方，严禁挂在吊篮升降用的钢丝绳上。

## (四)升降操作

- 1、吊篮升降必须严格按操作规程进行，人员须经过专业培训。
- 2、严禁在保险绳不起作用的情况下提升(或下降)。
- 3、升降作业时其他人员不得在吊篮内停留。
- 4、两个吊篮连在一起同步升降时必须要有安全可靠的安全装置。

## (五)交底与验收

- 1、制作组装、每次提升(或下降)和上人作业前必须对有关技术和操作人员进行安全技术交底，内容齐全、要有针对性，交底双方履行签字手续。
- 2、制作组装、每次提升(或下降)后企业应组织有关人员进行验收，合格后方可使用。验收应认真填写验收记录，验收责任人员履行签字手续。

## (六)防护

吊篮四周应有高度不低于 1 5M 的封闭护板。

## (七)荷载

施工荷载不得超过设计要求和说明书的规定，并应均匀堆放。

## (八)电气安全

电气设备必须有可靠的接零和漏电保护，有可靠的避雷接地措施。

# 五、基坑支护

## (一)施工方案

- 1、基础施工前必须进行地质勘探和了解地下管线情况，根据土质情况和基础深度编制专项施工方案。施工方案应与施工现场实际相符，能指导实际施工。其内容包括：放坡要求或支护结构设计、机械类型选择、开挖顺序和分层开挖深度、坡道位置、坑边荷载、车辆进出道路、降水排水措施及监测要求等。对重要的地下管线应采取相应措施。
- 2、基础施工应进行支护，基坑深度超过 5M 的对基坑支护结构必须按有关标准进行设计计算，有设计计算书和施工图纸。
- 3、施工方案必须经企业技术负责人审批，签字盖章后方可实施。

## (二)临边防护

- 1、基坑施工必须进行临边防护。深度不超过 2M 的临边可采用 1.2M 高栏杆式防护，深度超过 2M 的基坑施工还必须采用密目式安全网做封闭式防护。
- 2、临边防护栏杆离基坑边口的距离不得小于 50cm。

## (三)坑壁支护

- 1、坑槽开挖时设置的边坡符合安全要求。坑壁支护的做法以及对重要地下管线的加固措施必

须符合专项施工方案和基坑支护结构设计方案的要求。

2、支护设施产生局部变形，应会同设计人员提出方案并及时采取相应的措施进行调整加固。

#### (四)排水措施

1、基坑施工应根据施工方案设置有效的排水、降水措施。

2、深基坑施工采用坑外降水的，必须有防止临近建筑物危险沉降的措施。

#### (五)坑边荷载

1、基坑边堆土、料具堆放的数量和距基坑边距离等应符合有关规定和施工方案的要求。

2、机械设备施工与基坑(槽)边距离不符合有关要求时，应根据施工方案对机械施工作业范围内的基坑壁支护、地面等采取有效措施。

#### (六)上下通道

1、基坑施工必须有专用通道供作业人员上下。

2、设置的通道，在结构上必须牢固可靠，数量、位置满足施工要求并符合有关安全防护规定。

#### (七)土方开挖

1、施工机械应由企业安全管理部门检查验收后进场作业，并有验收记录。

2、施工机械操作人员应按规定进行培训考核，持证上岗，熟悉本工种安全技术操作规程。

3、施工作业时，应按施工方案和规程挖土，不得超挖、破坏基底土层的结构。

4、机械作业位置应稳定、安全，在挖土机作业半径范围内严禁人员进入。

#### (八)基坑支护变形监测

基坑支护结构应按照方案进行变形监测，并有监测记录。对毗邻建筑物和重要管线、道路应进行沉降观测，并有观测记录。

#### (九)作业环境

1、基坑内作业人员应有稳定、安全的立足处。

2、垂直、交叉作业时应设置安全隔离防护措施。

3、夜间或光线较暗的施工应设置足够的照明，不得在一个作业场所只装设局部照明。

## 六、模板工程

### (一)施工方案

1、模板工程施工前必须编制专项施工方案，并经企业技术负责人审批签字盖章后方可实施。

2、施工方案内容包括模板的制作、安装及拆除等施工工序、方法及根据砼输送方法制定针对性的安全措施。

### (二)支撑系统

1、现浇混凝土模板的支撑系统必须进行设计计算。设计计算书应绘制细部构造的大样图，对材料规格尺寸、接头方法、间距及剪刀撑设置等均应详细注明。

2、支撑系统必须符合施工方案要求。

### (三)立柱稳定

支撑模板的立柱材料、间距和剪刀撑、纵横向支撑设置应符合施工方案要求，立柱底部应有垫板。其中立杆间距不大于 2M，按高度不超过 2M 设置纵横水平支撑，支撑系统两端设置剪刀撑。

### (四)施工荷载

模板上材料应堆放均匀并不得超过施工方案的规定。

### (五)模板存放

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/416134134210010212>