



中储粮江苏分公司
安全文明施工标准指导手册

目录

第一部分	临边洞口防护
第二部分	基坑工程
第三部分	脚手架
第四部分	高处作业吊篮
第五部分	施工用电
第六部分	起重机械
第七部分	施工机具
第八部分	消防
第九部分	文明施工
第十部分	监控系统
第十一部分	项目管理规定

实施原则：

- 1、本标准化图册以文字描述为准，图片供参考。
- 2、安全警示色为红白或黄黑等，项目可任选一种警示色，全现场统一。
- 3、现场施工方案编制过程中需充分考虑本标准做法，若有冲突以方案为准。

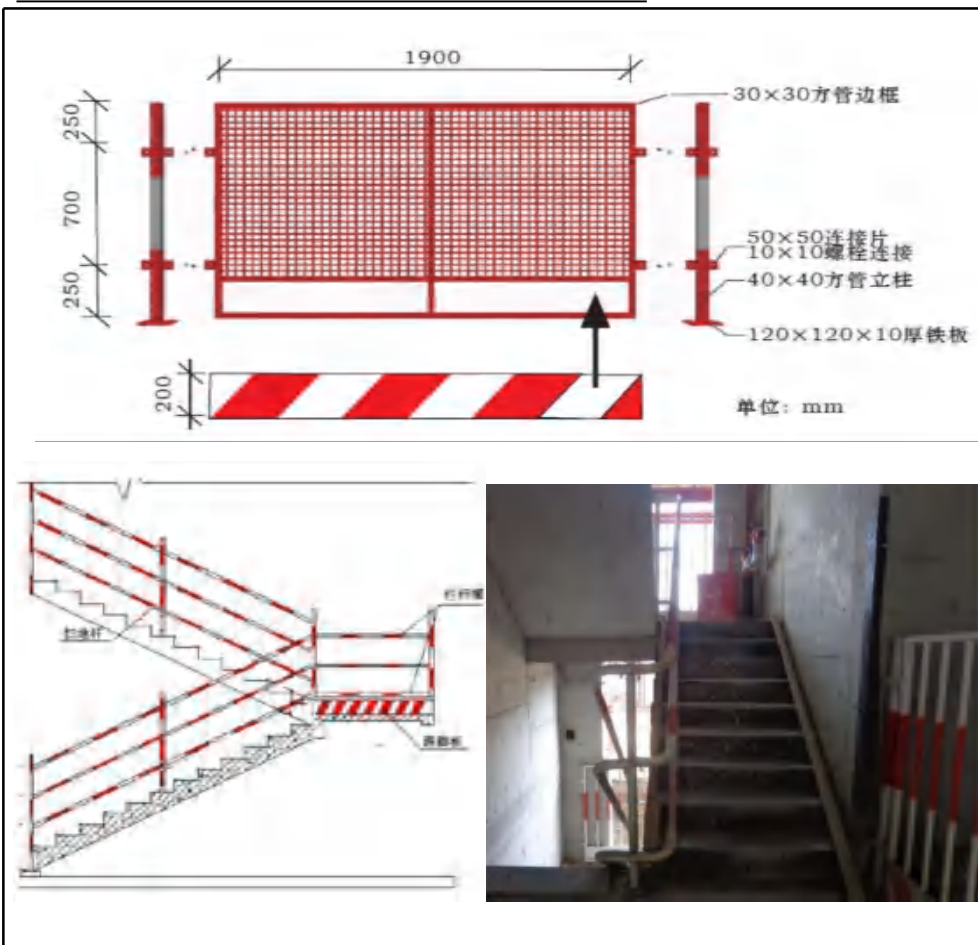
4、现场标准不得低于本标准做法要求，若合作方现行做法存在差异，但高于本手册要求的，经直属单位审核报分公司建库办同意后可不按本手册执行。

编制依据：依据《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80-2016）、《建设工程安全生产管理条例》

第一部分临边洞口防护

1临边防护

施工区域隔离防护、楼梯扶手防护栏杆



适用位置：适用于楼层、仓顶临边安全的隔离防护，地面施工区域、浅圆仓间、材料堆放区、加工区的隔离防护，人车分流隔离防护，楼梯临边安全防护。

具体要求：

隔离防护：

1. 网片式防护围栏由立柱、防护栏外框、钢板网、底座、踢脚板组成。

2. 立柱采用40*40mm方钢，在上下两端250mm处各焊接50*50*6mm的钢板，两道连接板采用10mm螺栓固定连接，与底座焊接牢固。**防护栏杆需能承受1kN/m的水平荷载。**

3. 防护栏外框采用30*30mm方钢，每片高1200mm，宽1900mm，外框底部加设2mm厚钢板作为踢脚板，外框中部采用钢板网，钢丝直径或截面为2mm，网孔边长为20mm。并张挂相应安全标志牌。

楼梯临边安全防护：

1. 楼梯扶手防护栏杆由工具化钢管进行拼装，加设底座、踢脚板组成。

2. 横向防护栏杆及立杆用钢管搭设。横向防护栏杆布设上、下两道，高度分别为1200mm、600mm。立杆高度为1300mm，立杆间距不大于2000mm，与底座焊接牢固。

3. **立杆设置要牢固，可抵抗1kN/m的荷载冲击。**

4. **休息平台设置踢脚板**，设置硬质踢脚板，高度为180mm。

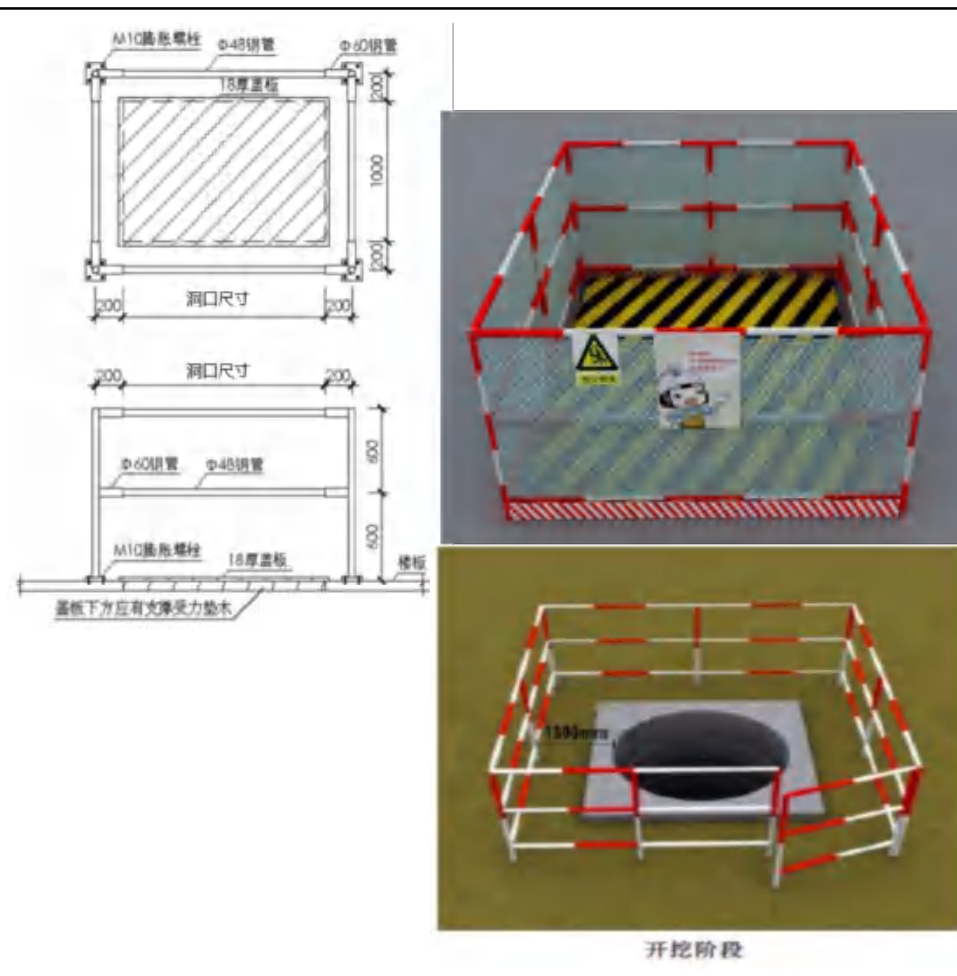
5. 防护栏杆、立杆、踢脚板表面刷统一安全警示色。

6. 施工操作层的楼梯口防护设置要求同楼梯临边防护要求。

第一部分临边洞口防护

2洞口防护

2.1预留洞口防护—围栏防护



适用位置：适用于边长或直径大于80cm的预留洞口防护。

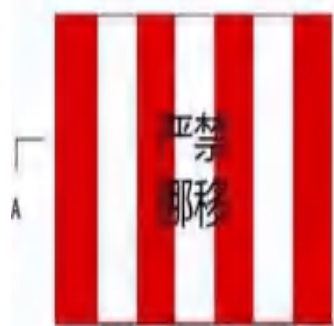
具体要求：

1. 盖板由夹板、防护栏杆、安全网、踢脚板组成。
2. 盖板为18mm厚夹板，尺寸为洞口尺寸+200mm，每边伸出洞口边缘各100mm。
3. 防护栏杆设上下双道栏杆，高度分别为1200mm，600mm，立杆与底座焊接。
4. 立杆设置要牢固，可抵抗1kN/m的荷载冲击。
5. 设硬质踢脚板，高度为不小于180mm。
6. 防护栏杆刷统一安全警示油漆，盖板表面刷安全警示色，**防护栏杆四周用密目式安全网进行全封闭，悬挂警示标识。**

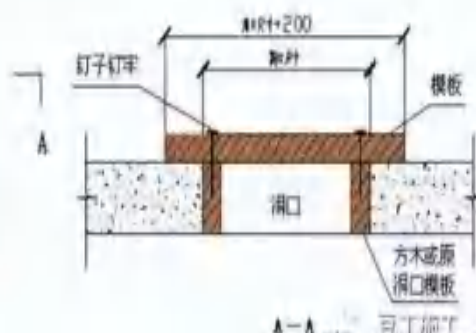
第一部分 临边洞口防护

2 洞口防护

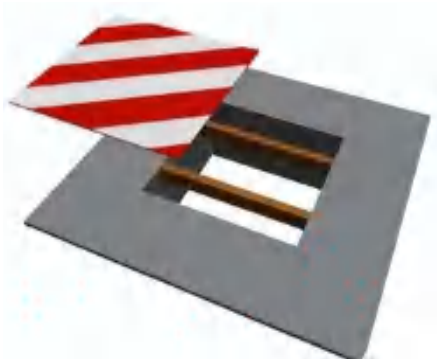
2.1 预留洞口防护——桩（井）口、接口预留洞口防护



俯视图



A-A 剖面图



成孔后或砼浇筑后

适用位置：适用于施工现场边长或直径不大于80cm桩（井）口、预留洞口的防护。

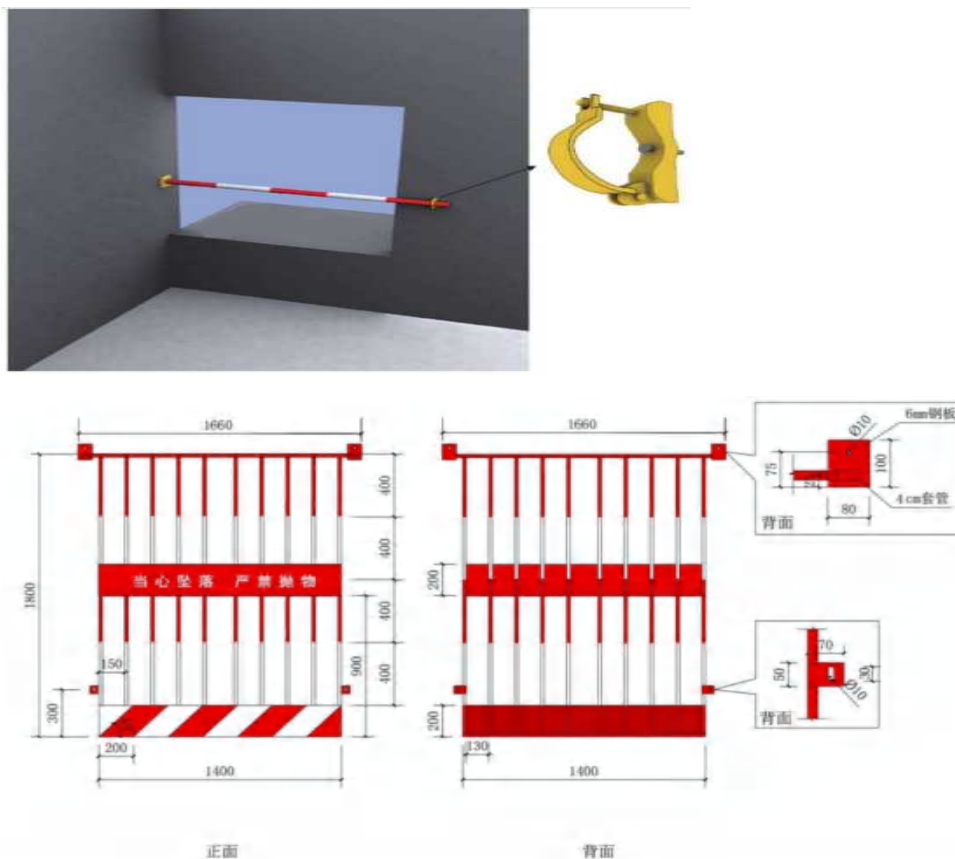
具体要求：

1. **桩（井）口**、楼板、屋面和平台等面上短边尺寸小于800mm的洞口，采用盖板方式防护，短边尺寸在500-1500mm之间的洞口，采取**预留钢筋网片加盖板方式防护**。
2. 采用盖板防护，盖板应坚实，**盖板与洞口外沿搭接长度不小于100mm**，盖板应保持四周搁置均衡，并用铁钉将盖板与卡固在洞口上的木方钉牢，防止盖板移位。
3. 盖板上表面刷警示漆和“严禁挪移”字样。

第一部分临边洞口防护

2洞口防护

2.2预留洞口防护—竖向洞口防护、电梯井口防护



适用位置：适用于窗台竖向、楼层内电梯井洞口的防护。

具体要求：

窗台竖向防护：

1. 对于竖向洞口高度低于900mm的临边应采用 $\Phi 48$ 钢管作为横杆进行防护，其一端部采用专用连接件(半个旋转扣件)与墙体进行固定。横杆另一端与底座焊接，底座为 $120 \times 120 \times 10$ 钢板，在距离四边各10mm处钻D12的孔，用M10的膨胀螺栓与墙体固定。
2. 防护采用一道栏杆形式，栏杆离地1200mm。
3. 钢管表面涂刷红白相间油漆警示，并张挂“当心坠落”安全标志牌。

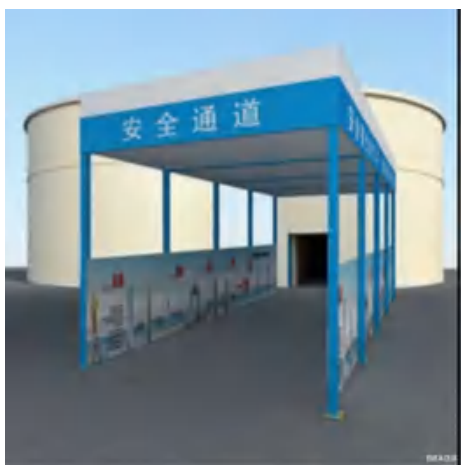
楼层内电梯井洞口防护：

1. 电梯井防护门由防护栅栏、耳板、踢脚板组成。
2. 防护栏杆高度为1800mm，宽度根据电梯井口尺寸确定，保证井口宽度能够全部封闭。
3. 电梯井防护门外框采用 $30 \times 30 \times 3$ mm方钢管等材料，内框采用 $20 \times 20 \times 2$ mm方钢管间距150mm布设，防护门底部安装200mm高踢脚板下方耳板为 $50 \times 70 \times 3$ mm钢板，距地面高300mm。
4. 上耳板为 $100 \times 80 \times 6$ mm钢板，用M10膨胀螺栓固定。防护门正中心焊接200mm高，1m厚钢板，保证钢板与每一根立杆焊接牢固，中间钢板喷涂“当心坠落严禁抛物”。
5. 防护门、踢脚板表面刷统一安全警示色。
6. 电梯安装前，电梯井道内需2层且不超过10m设置一道硬质封闭。

第一部分临边洞口防护

2洞口防护

2.3通道口防护



高处作业等级	高处作业高度	坠落半径
一级	2-5m	3m
二级	5-15m	4m
三级	15-30m	5m
四级	大于30m	6m



适用位置：适用于塔吊覆盖区域的建筑楼层、浅圆仓或上部存在施工立体交叉作业的出入口处安全防护。

具体要求：

1. 安全出入口通道定型化制作，由立柱、桁架、基础、顶棚组成。
2. 通道口尺寸为6000*3500*4500mm（具体尺寸根据现场实际情况确定，通道长度不得小于坠落半径），立柱及桁架主梁采用150*150方钢制作，桁架连杆用50*150方钢，立柱基础为300*300*12mm钢板，用膨胀螺栓固定在混凝土地面上。
3. 通道顶部双层防护（一层钢芭片、一层木工板铺设密实），防护间距为 $\geq 600\text{mm}$ ，通道两侧及顶部四周采用模板封闭，挂设安全警示标识，顶部标语宽度为1m。

第二部分基坑工程

1管理规定

适用位置：适用于现场基坑工程的安全管理。

具体要求：

1. 基坑工程施工要编制专项施工方案，开挖深度超过3m或虽未超过3m但地质条件和周边环境复杂的基坑土方开挖、支护、降水工程，要单独编制专项施工方案；开挖深度超过5m的基坑土方开挖、支护、降水工程或开挖深度虽未超过5m但地质条件、周边环境复杂的基坑土方开挖、支护、降水工程专项施工方案，应组织专家论证。
2. 专项施工方案按规定进行审查批准。
3. 开挖深度超过2m的基坑周边必须安装防护栏杆，未超过2m的基坑周边需设置安全警示隔离措施与警示标识。
4. 施工机械与基坑边沿安全距离要符合设计要求。
5. 开挖深度超过5m的基坑周边应设排水沟，放坡开挖时，应对坡顶、坡面、坡脚采取降排水措施，临时边坡放坡符合方案要求。
6. 基坑底四周应按专项施工方案设排水沟和集水井，及时检查现场的排水系统，做好基坑周围地表水及基坑内积水的排汇和疏导，防止基坑暴露时间过长或被雨水浸泡。
7. 基坑边堆置土方、材料、机械等荷载应符合基坑支护设计要求，当设计无特殊要求时应大于1.5米。
8. 降水井口应设置防护盖板或围栏，并应设置明显的警示标志。
9. 以上内容与方案冲突时，以高标准内容为准。

第二部分基坑工程

2基坑临边防护、基坑上下人通道



适用位置：适用于基坑周边的临边防护、上下人通道。

具体要求：

基坑临边防护：

1. 临边防护栏杆应严密、连续，防护设施应达到定型化、工具化。
2. 当基坑临边采用钢管搭设时，应符合下列要求：（1）临边防护由 $\Phi 48$ 脚手管、密目安全网、踢脚板组成。（2）杆离边坡距离大于0.5m，立杆预埋或打入土体深度大于600mm，立杆间隔4000mm设斜撑支撑进行固定。（3）基坑周围设双道防护栏杆，上杆距地面高度应为1.2m，下杆0.6m，设180mm挡脚板，防护栏杆立杆间距小于2m。**基坑深度 ≥ 5 米，边缘2m外设置排水沟。**
3. 基坑周边1.5m范围内不得堆载，基坑防护栏杆上设置夜间警示灯，基坑临边防护杆件间隔涂刷**统一安全警示色**，满挂密目式安全网。

基坑上下人通道：

1. 基坑内应设置供施工人员上下的专用通道，通道由脚手管、脚手板、踢脚板组成。
2. 基坑内搭设上下人通道，通道宽度为1m，坡度在 30° 左右两侧设扶手栏，上杆距地面高度应为1200mm，下杆600mm，设180mm挡脚板，防护栏杆立杆间距小于2m。
3. 通道满铺厚50mm，宽 ≥ 200 mm木脚手板，每间隔300mm设置20-30mm防滑条（或钢管搭设步梯，梯宽 ≥ 200 mm，步梯面铺设防滑木条板）。

第三部分脚手架

1脚手架基础

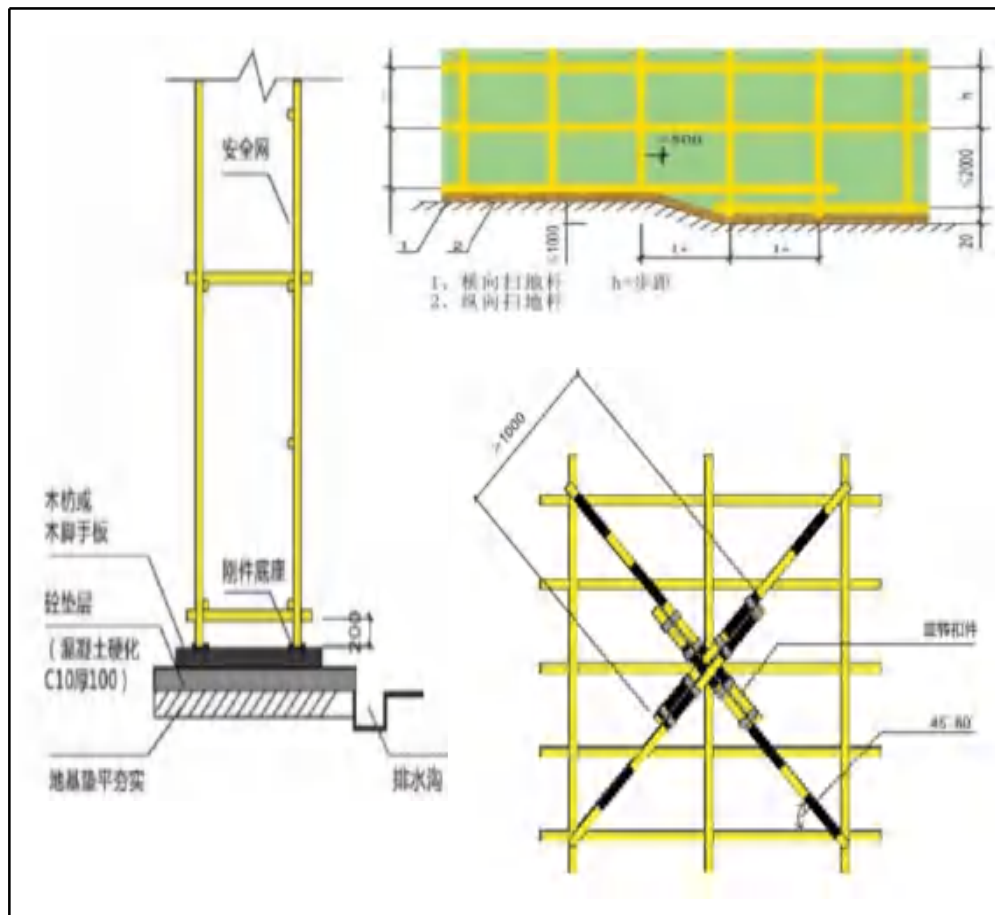
适用位置：适用于现场脚手架工程的安全管理。

具体要求：

1. 脚手架搭设应编制专项施工方案，结构设计应进行计算，并按规定进行审核、审批。
2. 脚手架工程属于超一定规模的危险性较大分部分项工程的，专项施工方案应组织专家论证。
3. 脚手架的搭设和拆除作业应由专业架子工担任，搭拆人员必须取得住建部门颁建筑施工特种作业操作资格证。
4. 脚手架搭拆前要进行安全技术交底，签字并留有文字记录。脚手架安拆阶段架子工（特种作业）与辅助工安全技术交底分开设置。对于辅助工，无特殊工种作业证的人员，技术交底中要有“搭设阶段不能上外架作业”的条款。
5. 脚手板必须采用钢笆片，并绑扎牢固，钢笆片边缘离建筑外墙的距离不应大于150mm；外架立杆距离建筑外墙的距离不应大于300mm，否则应设置防护栏杆。
6. 主体结构作业层临边须搭设外防护栏杆，且高出作业面高度 ≥ 1.5 米。
7. 钢管、扣件等材料必须符合国家标准，材料进场必须行验收。
8. 脚手架搭设完毕后要进行检查，并挂验收牌。分段搭设、分段使用时要分段进行检查。
9. 脚手架的搭设场地应平整、坚实，场地排水应顺畅，不应有积水。脚手架附着于建筑结构处混凝土强度应满足安全承载要求。
10. 现场拆模或拆脚手架时，需设置警示牌及安全操作受控牌。

第三部分脚手架

2脚手架基础、剪刀撑



适用位置：适用于施工现场脚手架基础、剪刀撑搭设。

具体要求：

脚手架基础

1. 脚手架立杆基础需素土夯实找平，采用标号不低于C20混凝土硬化处理，混凝土厚度不得小于100mm，并应采取排水措施。

2. 立杆垫板宜采用厚度不少于50mm、宽度不少于200mm的木垫板，也可采用槽钢。

3. 在距立杆底端高度不大于200mm处设置纵、横向扫地杆，横向扫地杆要在纵向扫地杆下方。

4. 脚手架立杆基础不在同一标高时，须将高处的纵向扫地杆向低处延伸2跨与立杆固定，高低差必须小于1m。靠边坡上方的立杆到边坡距离要小于500mm。

5. 平房仓墙体砌筑施工作业平台需单独编制专项施工方案，并附计算书。

剪刀撑

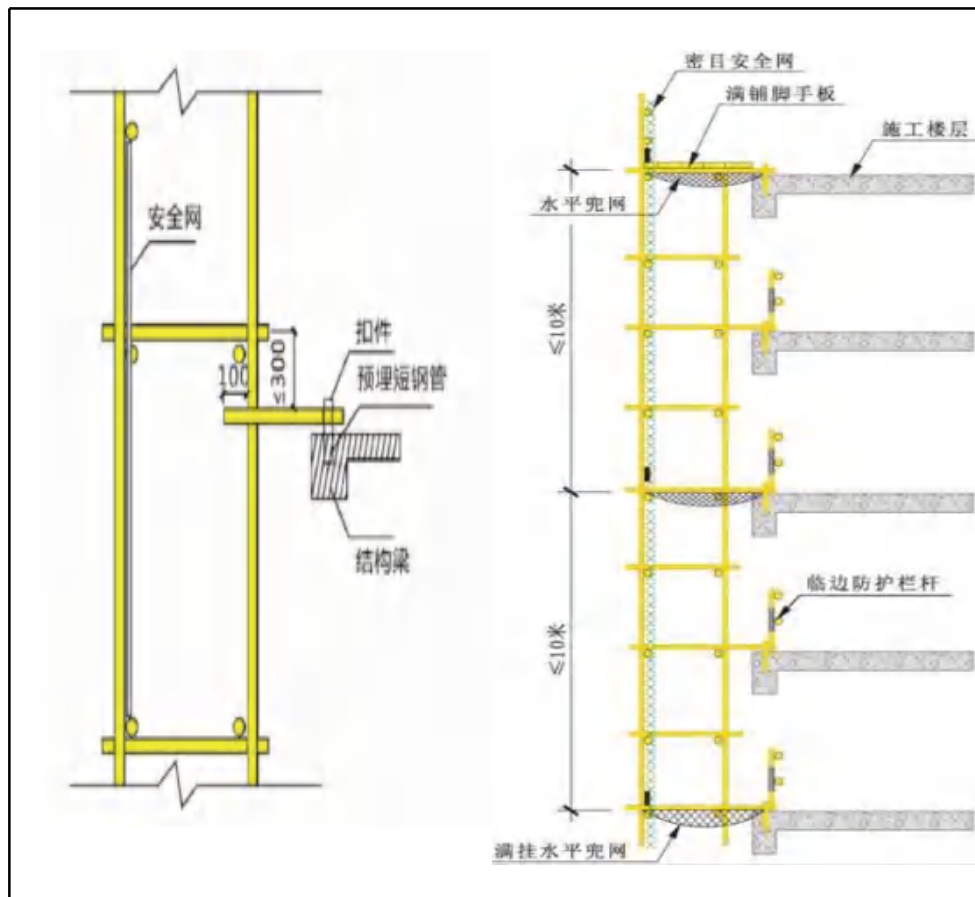
1. 剪刀撑的宽度应不小于4跨，且不应小于6000mm，斜杆与地面的倾角应在45°-60°之间。

2. 剪刀撑斜杆的搭接长度不应小于1000mm，并应采用不少于3个旋转扣件固定，端部扣件盖板的边缘至杆端距离不应小于100mm。

3. 24m以上的双排脚手架，剪刀撑应在外立面连续设置，从底到顶。

第三部分脚手架

3连墙件、水平防护



适用位置：适用于脚手架与建筑结构连接处、脚手架作业层的水平防护。

具体要求：

连墙件：

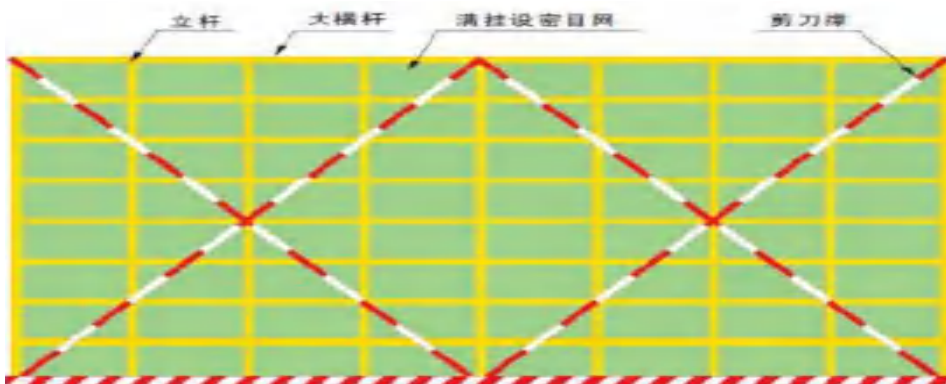
1. 高度24m以上的双排脚手架，应采用刚性连墙件与建筑物连接。
2. 应靠近主节点设置，偏离主节点的距离不应大于300mm；应从底层第一步纵向水平杆处开始设置，当该处设置有困难时，应采用其它可靠措施固定。
3. 开口型脚手架的两端必须设置连墙件，连墙件的垂直间距不应大于建筑物的层高，并不应大于4m。

水平防护：

1. 脚手架走道须满铺钢笆片，禁止出现翘头板。
2. 脚手架走道大横杆距建筑不大于300，若因施工需要，间距大于300的部分须做填芯并设置大眼白网。
3. 脚手架层间隔离每10m或不超过3层设置一道，最上部一道隔离距作业面不超过10米或三层。
4. 脚手架作业面距离楼面高度大于1.8m，需设置内扶手。

第三部分脚手架

4脚手架外立面防护



适用位置：适用于扣件式钢管脚手架外立面的防护设置。

具体要求：

外立面防护：

1. 脚手架的钢管应横平竖直。
2. 主节点处必须设置一道横向水平杆，用直角扣件扣接且严禁拆除。
3. 脚手架立杆表面刷黄色油漆，每隔一组剪刀撑设置一道180mm的踢脚板，固定在立杆外侧，踢脚板表面刷红白警示色油漆。

上下斜道：

1. 通道由脚手管、脚手板、踢脚板组成。
2. 脚手架高度6m以下的通道采用一字斜道；高度大于6m的通道采用之字斜道。
3. 斜道两侧设置上下两根防护栏杆和踢脚板，上栏杆高度1200mm，下栏杆高度600mm。
4. 斜道宜满铺厚50mm，宽200mm脚手板或钢笆片，每间隔300mm设置20-30mm防滑条。
5. 斜道防护栏杆及踢脚板刷红白相间油漆。

第三部分脚手架

5 脚手架拆除阶段安全生命线

<div data-bbox="123 534 174 582">①</div> <div data-bbox="123 813 174 861">②</div> <div data-bbox="123 1077 174 1125">③</div> <div data-bbox="208 406 246 694">顶部竖向生命绳固定</div> <div data-bbox="208 726 246 981">横向生命绳+安全锁</div> <div data-bbox="208 997 246 1236">横向生命绳+安全锁</div> 	<p>适用位置：适用于脚手架拆除作业面人员的安全防护。</p> <p>具体要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、母绳张挂：安全锁套入安全母绳，将母绳上端牢固设置于可靠结构上，沿楼面周边6-8米/道竖向设置。屋面有可靠结构方便挂设的，可设置于屋面结构；屋面无可靠结构可使用预埋挂设点，要求圆钢焊接饱满，除锈，安全绳绑扎采用拖车结。 2、横向母绳固定：每处安全锁处使用三道卡扣将钢丝绳卡死，以保证每两道母绳间钢丝绳长度固定，否则坠落时将增加坠落冲击长度，钢丝绳与安全锁接触部位可设置鸡心环等防磨损措施。 3、竖向母绳底部固定：每道母绳绷紧，下端固定于外架底部主节点位置处或每挑悬挑工字钢上，保证母绳处于紧绷状态，防止母绳松弛或出现移位。 
---	---

第三部分脚手架

6移动式操作平台、梯子

 <p>单梯折梯（人字梯）</p>	<p>适用位置：适用于施工现场移动式操作平台、梯子的使用。</p> <p>具体要求：</p> <p>移动式操作平台：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 移动式操作平台的面积不超过10m²，高度不超过5m，高宽比不大于3：1。操作平台的轮子与平台架体连接牢固，立柱底端离地面不超过80mm，行走轮和导向轮配有制动器或刹车闸等固定措施。 2. 操作平台移动时，平台上不得站人。采用一步门架作为移动平台现场使用时，需满铺脚手板，高度不超过2m。 3. 移动作业平台采用门架式脚手架按使用要求进行组装，操作平台四周按临边作业要求设置防护栏杆，防护栏杆高度不小于1200mm，并布设登高扶梯。 4. 操作平台搭建完成后要办理验收手续，挂验收牌。作业人员必须穿防滑鞋、佩戴安全帽和安全带。 <p>梯子：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 进场使用的梯子、马凳必须是由正规厂家生产的成品梯子，具备合格证。单梯、折梯高度不超过3m（成品采购抽拉梯、铁梯不限高度但必须有稳定措施）；折梯使用时上部夹角宜为35°~45°，并有可靠拉撑装置。 2. 梯脚底部严禁垫高使用。单梯需要接长使用时，要有可靠的连接措施，接头不超过1处，连接后梯梁的强度不低于单梯梯梁的强度。单梯使用时与水平面成75°夹角，踏步不得缺失，间距为300mm。 3. 脚手架操作层上不得使用梯子进行作业。不得两人同时在梯子上进行作业。
--	---

第四部分高处作业吊篮

1管理规定

适用位置：适用于现场高处作业吊篮的安全管理。

具体要求：

1. 高处作业吊篮安装、拆除作业应编制专项施工方案，吊篮的支撑结构承载力应经过验算。
2. 专项施工方案应按规定进行审批。
3. 吊篮进场应提供产品合格证和使用说明书，且吊篮出场年限不得超过3年。吊篮安拆作业人员应持住建部门颁建筑施工特种作业操作资格证。
4. 平台出入门应为滑动式或向内开启。出入门应能自动回到关闭和锁定位置，或带联锁装置。
5. 吊篮安装、使用前应对作业人员进行安全技术交底，并留有文字记录。
6. 吊篮安装完毕后，应进行验收，验收表由责任人员签字。
7. 吊篮的悬挂机构前支架严禁支撑在女儿墙上、女儿墙外或建筑物挑檐边缘。前支架与支撑面保持垂直，脚轮不得受力。
8. 操作人员应从地面进入吊篮内，没有作业时严禁空中悬停，严禁将吊篮作为材料垂直运输工具。
9. 吊篮的构配件应为同一厂家的产品。

第四部分高处作业吊篮

2安全绳、吊篮配重块防护



适用位置：适用于高处作业吊篮安全绳的设置、高处作业吊篮配重块的安全防护。

具体要求：

安全绳：

1. 安全绳使用锦纶安全绳，过阳角处使用厚实废弃轮胎包裹到位。
2. 安全绳固定在建筑物可靠位置上且不得与吊篮任何部位有连接。
3. 安全绳长度自固定结点垂至地面。
4. 吊篮应设置作业人员专用的挂设安全带的安全绳及安全锁扣。作业人员应佩戴安全帽、系安全带，并将安全锁扣正确挂置在独立设置的安全绳上。吊篮内的作业人员不应超过2人。

吊篮配重块防护：

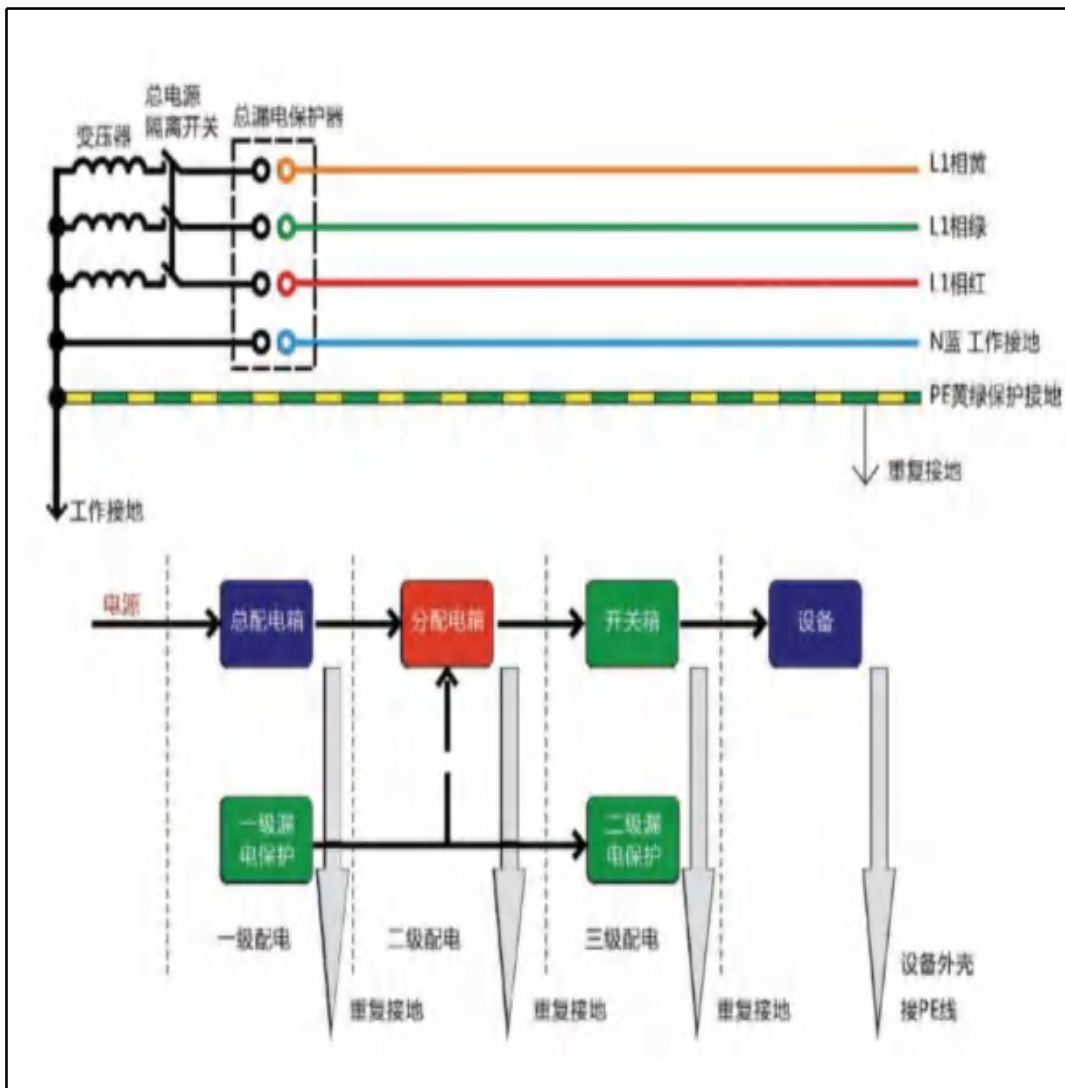
配重块应稳定可靠的安放在配重架上，配重块无破损，配重须上锁，锁扣达到四个。

安全装置：

1. 吊篮应安装防坠安全锁，并应灵敏有效。安全锁不应超过标定期限。
2. 吊篮应安装上限位装置，并保证限位装置的灵敏可靠。
3. 吊篮安全钢丝绳应单独设置，型号规格与工作钢丝绳一致。
4. 新型或特殊类吊篮安全装置以方案为准。

第五部分施工用电

1 临电系统



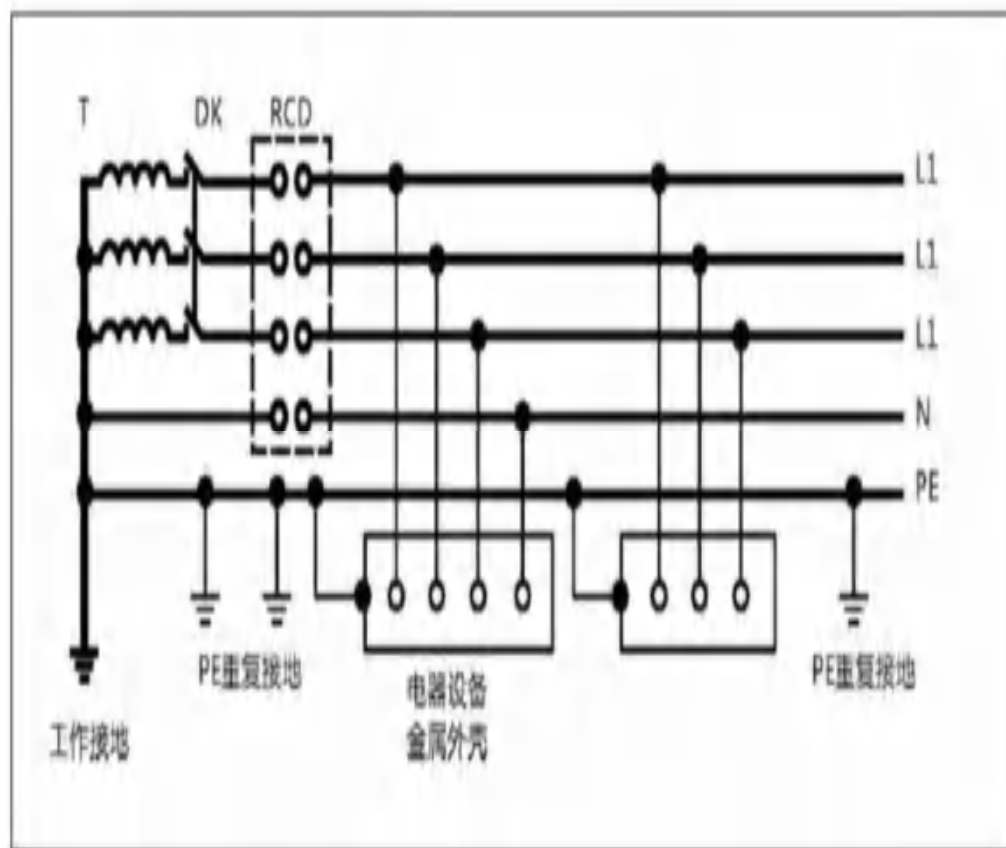
适用位置：适用于施工现场临时用电的布设。

具体要求：

1. 施工现场临时用电设备在5台及以上或设备总容量在50kW及以上者，应编制用电组织设计。
2. 电缆中必须包含全部工作芯线和用作保护零线或保护线的芯线。需要三相四线制配电的电缆线路必须采用五芯电缆。五芯电缆必须包含淡蓝、绿/黄二种颜色绝缘芯线。淡蓝色芯线必须用作线；绿/黄双色芯线必须用作PE线，严禁混用。
3. 施工现场临时用电应采取T-S系统，符合“三级配电两级保护”，达到“一机一闸一漏一箱”的要求。
4. 电工应持证上岗，安装、巡查、维修或拆除临时用电设备和线路由电工完成。
5. 施工现场临时用电应编制专项方案、定期检查，并建立安全技术档案。

第五部分施工用电

2接地防雷



适用位置：适用于施工现场临时用电系统接地防雷的设置。

具体要求：

1. 配电系统必须采用同一保护接零接地系统。在T-S保护接零接地系统中，通过总漏电保护器的工作零线()与保护零线(PE)之间不得再做电气连接；PE线上严禁装设开关或熔断器，严禁通过工作电流，

且严禁断线；电气设备必须接保护零线(PE)；垂直接地体可以是角钢或是钢管或光面圆钢，不得采用螺纹钢。

2. 做防雷接地机械上的电气设备，所有连接的PE线必须同时做重复接地，同一台机械电气设备的重复接地和机械防雷接地，可共用同一接地体，但是接地电阻应符合重复接地电阻值的要求。

3. 在T接零保护系统中，PE零线应单独敷设。重复接地线必须与PE线相连接，严禁与线相连接。

第五部分施工用电

3配电路



竖向电缆敷设及固定



横向电缆敷设及固定

地面电缆保护

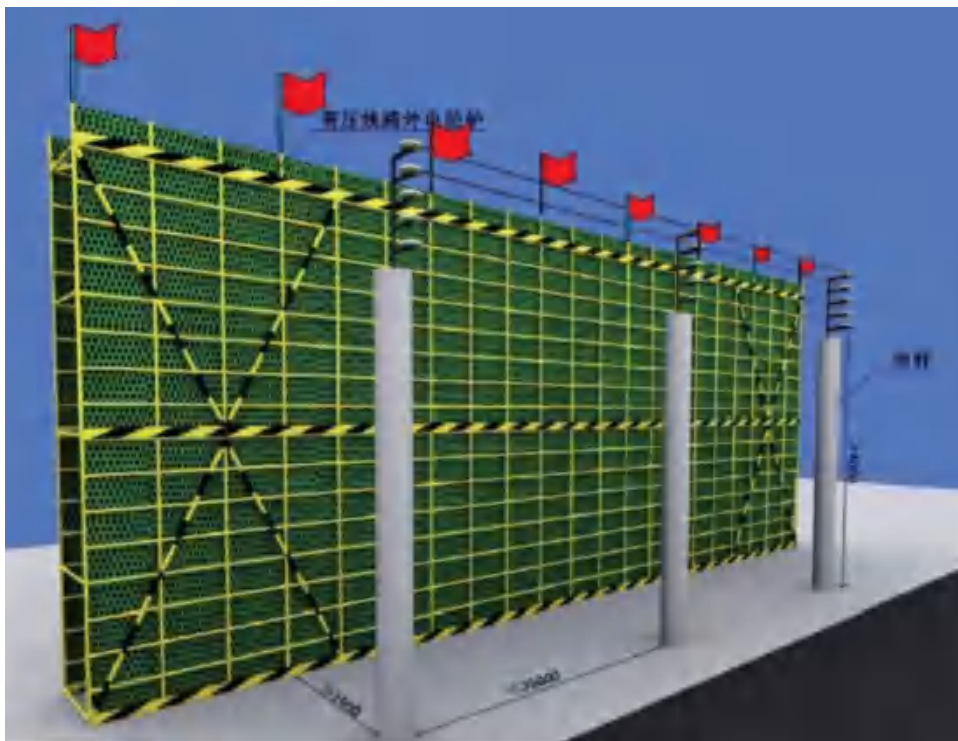
适用位置：适用于施工现场临时配电线路的布设。

具体要求：

1. 主电源线路（电缆）必须采用架空或埋地敷设，不得沿地面明敷，穿越建筑物、道路等易受损伤的场所时，应另加防护套管。
2. 在建工程内的电缆线路应采用电缆埋地穿管引入或从建筑物预留孔洞中穿管引入；竖向走线应沿工程竖井、垂直孔洞上下逐层固定，每3-5层设楼层分配电箱，上楼电缆采用瓷瓶固定在墙、柱或梁等结构上。
3. 室内横向电缆应沿墙、柱敷设（高度不低于1.8m），用绝缘瓷瓶固定；必须沿地面敷设（如地库顶面）时，要用木盒盖严保护且木盒能固定。
4. 地下室、楼梯间照明宜从永久照明线管中布线、装灯。地下室照明用电源线沿墙、柱（或梁底板）布设（电线高度不低于1.8m），用绝缘瓷瓶固定。若环境潮湿，要采用不大于36V低压照明。

第五部分施工用电

4外电防护架



适用位置：适用于对外电输电线的安全防护。

具体要求：

1. 防护架上端设置小彩旗，夜间施工设置彩灯，使用安全电压。
2. 防护架使用木质等绝缘性材料搭设。
3. 以当地电力主管部门要求为准。

第五部分施工用电

5配电箱防护棚



适用位置：适用于固定式配电箱的安全防护。

具体要求：

1. 防护棚主框架采用**方钢等钢制材料焊制**，间距按150mm设置，防护棚高度2400mm，长宽1500-2000mm，正面设置栅栏门。
2. 防护棚正面悬挂操作规程牌、警示牌、责任人及联系电话，并配置干粉灭火器。
3. 防护棚顶部采用双层硬防护，底层为18mm夹板，上层为彩钢板，并设不小于5%坡度的排水坡。
4. 双层硬防护间的防护棚外立面挂蓝底白字的安全宣传标语。
5. 防护棚框架涂统一安全警示色。

第五部分施工用电

6配电室



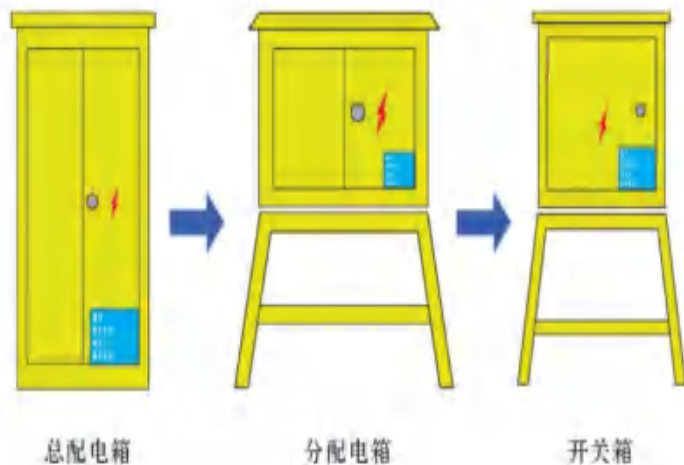
适用位置：适用于施工现场配电室的设置。

具体要求：

1. 配电室靠近电源，设置在灰尘少、潮气少、无腐蚀介质及道路通畅的地方。
2. 配电室室内净高大于3m，耐火等级不得低于3级，室内塑胶绝缘地板，设置正常照明和事故照明。配备绝缘手套、绝缘胶鞋、沙箱和可用于扑灭电气火灾的灭火器。
3. 配电室门应朝外开，配电室应通风自然，孔洞用密目铁丝网封堵。配电室外围采用网片式防护围栏进行围护。
4. 配电室设置警示标志，并贴工地供电平面图和系统图。
5. 配电室如在塔吊作业覆盖范围内时，应搭设防护棚，做法同现场配电箱防护棚。

第五部分施工用电

7配电箱、开关箱、配电箱、开关箱



名 称	
编 号	
责 任 人	
联系电话	

配电箱标识牌



适用位置：适用于施工现场总、分配电箱、开关箱的设置。

具体要求：

1. 现场使用的所有配电箱及开关箱应为出厂的定型产品，箱体及内外配件应完好，无明显的腐蚀，符合国家标准和地方要求。

2. 选用的电器元件应有生产许可证和产品合格证。

3. 配电箱、开关箱必须分设线端子板和PE线端子板，线通过线端子板连接，PE线通过PE线端子板连接。

4. 配电箱门须采用编织软铜线与PE线连接。

5. 配电箱、开关箱进出线口配置固定线卡，进出线加绝缘保护套穿管保护卡固在箱体上，不与箱体直接接触。

6. 现场严禁使用拖线板、多相插头、或无插头裸线。

7. 配电箱周边至少配置一组灭火器材（2只3KG）。

8. 分配电箱及开关箱要求使用防爆插座。

9. 配电箱应注明编号、责任单位、责任人和联系电话，箱内张贴系统接线图、巡检记录。

10. 总配电箱、开关箱应设置漏电保护装置。总配电箱漏电保护器额定漏电动作电流 $>30\text{mA}$ 、额定漏电动作时间 $>0.1\text{s}$ ，但其两者乘积不应大于 $30\text{mA} \cdot \text{s}$ ；开关箱漏电保护器额定漏电动作电流 $\leq 30\text{mA}$ 、额定漏电动作时间 $\leq 0.1\text{s}$ 。

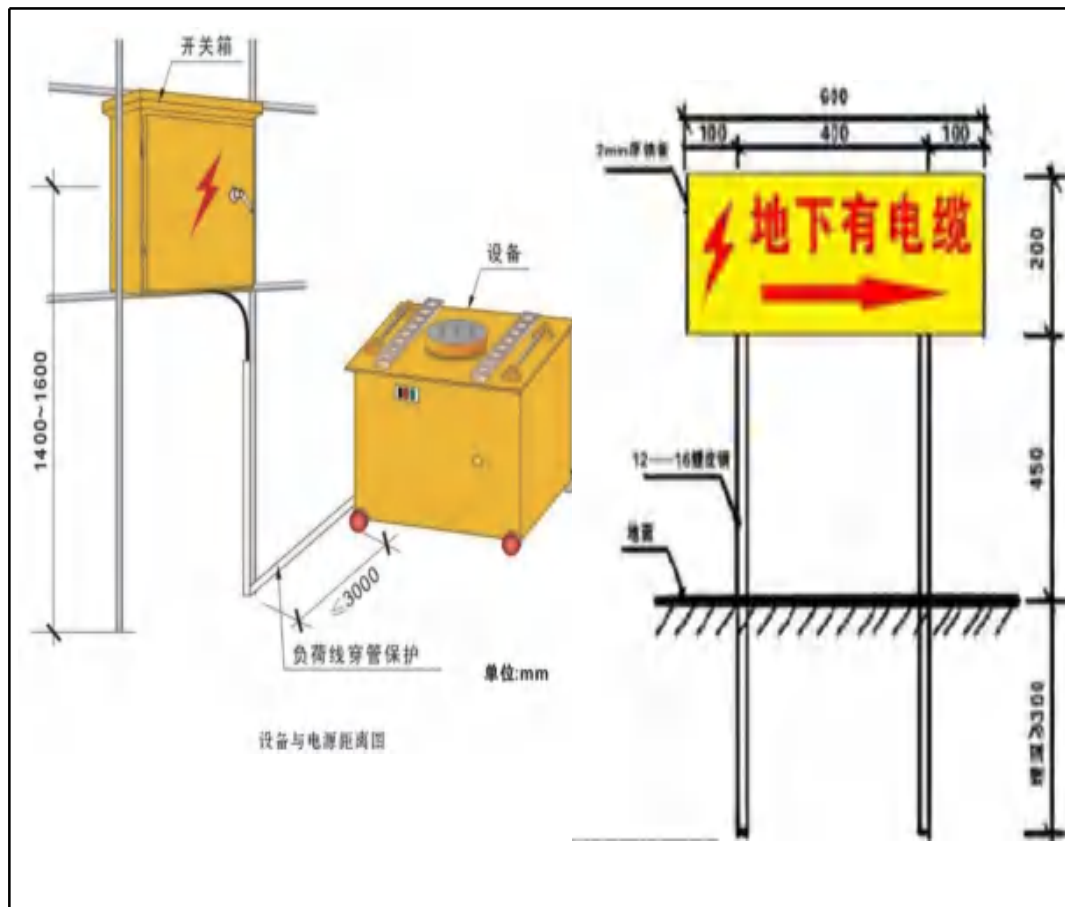
11. 配电箱进场后，必须经验收合格后方可使用，箱体正面粘贴验收标牌，明确验收单位、负责人、时间，使用单位。

12. 电箱应上锁管理，钥匙由专人保管。

13. 开关箱需带工业防水防尘插座，箱门上锁，非电工不得操作。

第五部分施工用电

8开关箱与固定设备、埋地电缆



适用位置：适用于施工现场开关箱与固定设备间的设置、埋地电缆的防护指示。

具体要求：

开关箱与固定设备：

1. 固定设备的开关箱固定在设备附近。
2. 设备开关箱箱体中心距地面垂直高度为1.5m。
3. 设备开关箱与其控制的固定用电设备的水平距离不宜超过3m。
4. 连接固定设备的电缆宜埋地，且从地下0.2m至地面以上1.5m处必须加设防护套管，防护套管内径不应小于电缆外径的1.5倍。

埋地电缆：

1. 埋地电缆防护指示由支杆立柱、提示标牌焊接组成。
2. 支杆立柱采用Φ16螺纹钢加工制作，详细尺寸如图示。
3. 提示标牌由2mm铁板制作，标牌涂刷黄色油漆，并用红色字标注闪电标志、电缆线路路径标记及地下有电缆字样。
4. 防护指示牌沿路径间隔30m连续设置。

第五部分施工用电

9现场照明



适用位置：适用于施工现场照明设施的设置。

具体要求：

1. 施工现场严禁私拉乱接，严禁使用碘钨灯作为照明设备。
2. 地下库房、楼梯间照明系统、施工电梯楼层安全门位置、安全通道入口照明等位置使用LED灯带，灯带每米不得低于120颗LED灯珠。
3. 室外照明灯具应采用防水型灯具，且有防雨、防砸，临时固定支架底部应有固定。
4. 现场室外照明设置灯架，应统一灯架标准，并设置灯具检修操作平台、爬梯。
5. 手持式灯具使用36V以下安全电压，灯泡外部有金属保护网，灯体与手柄绝缘良好。

第六部分起重机械

1塔吊

1.1管理规定

适用位置：适用于塔吊的安全管理。

具体要求：

1. 进场的塔吊应具备特种设备制造许可证、产品合格证、制造监督检验证明、备案证明和自检合格证明以及安装使用说明书，且塔吊出场年限不得超过5年。
2. 安装拆卸单位必须取得起重设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证，并编制安拆专项施工方案，按规定进行审核、审批。
3. 拆装作业前必须对作业人员进行安全技术交底，拆装作业过程中应划定警戒区域。安拆作业人员及司机应持证上岗。
4. 安装完毕后，安装单位应对塔吊进行自检、调试和试运转。自检合格的，出具自检合格证明，并向使用单位进行安全使用说明。总包单位应组织出租、安装、使用、监理等有关单位进行验收，或者委托具有相应资质的检验检测机构进行验收。未经验收或者验收不合格起重机械的不得使用。验收合格的，应办理建筑起重机械使用登记，并将登记标志置于或者附着于设备的显著位置。
6. 使用单位要对在用的塔吊及其安全保护装置、垂直度、吊具、索具等进行经常性和定期的检查、维护和保养，并做好记录。
7. 塔吊司机室设置人脸或指纹识别系统，防止非操作人员擅自使用。

第六部分起重机械

1塔吊

1.1基础防护围栏



适用位置：适用于塔吊基础的安全防护。

具体要求：

基础防护围栏：

1. 基础防护围栏内采用网片式**定型化防护围栏**进行封闭围护，围栏高度2000mm。
2. 基础防护围栏设可开防护门，上锁，防止非专业人员进入塔吊。

塔吊安装验收牌：

1. 塔吊安装验收牌由**PVC板制作**。
2. 塔吊安装完毕验收合格后，在塔吊基础围护围栏上挂安装验收牌。

第六部分起重机械

1塔吊

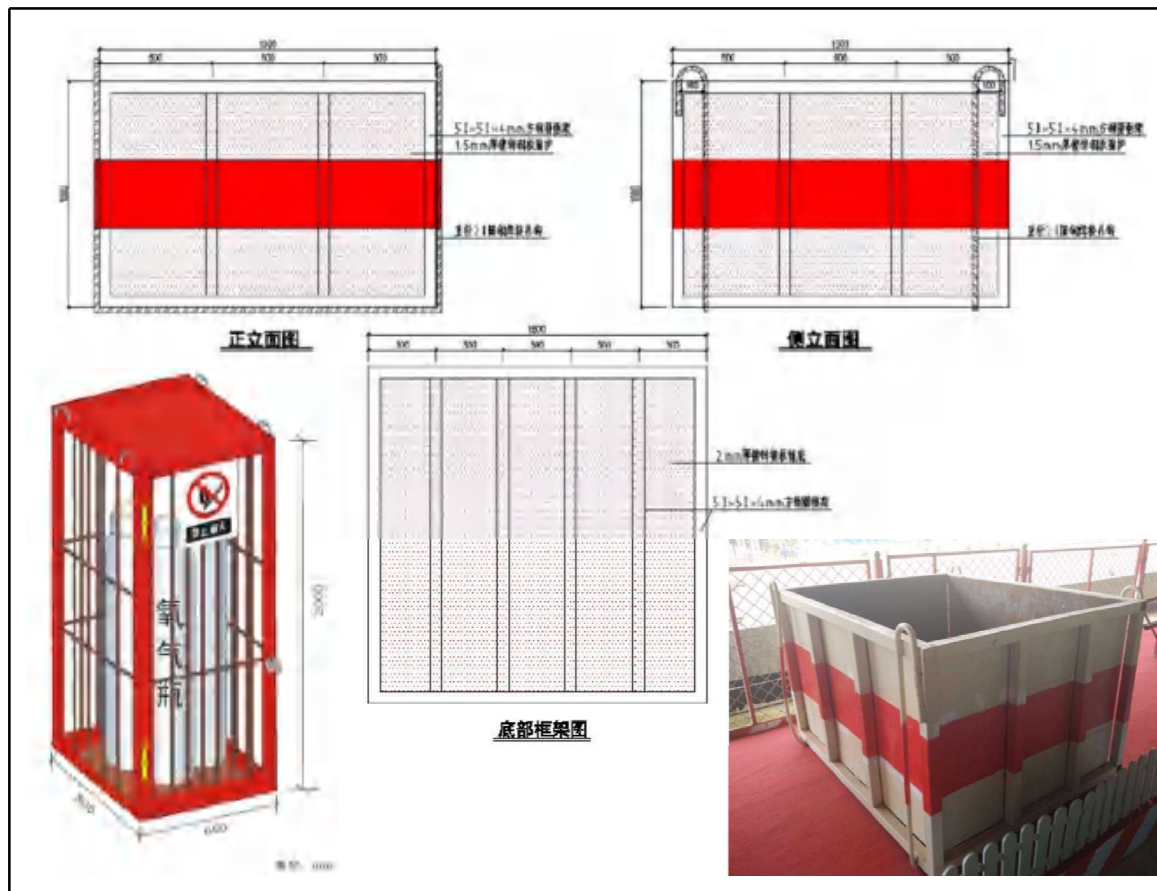
1.2群塔防碰撞系统

 <p style="text-align: center;">塔吊安全距离</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  高度传感器 </div> <div style="text-align: center;">  回转传感器 </div> <div style="text-align: center;">  幅度传感器 </div> <div style="text-align: center;">  重量传感器 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  主机 </div> <div style="text-align: center;">  触摸屏显示器 </div> </div>	<p>适用位置：适用于施工现场存在群塔作业的塔吊。</p> <p>具体要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 编制防碰撞专项方案，安装防碰撞系统，并对司机、指挥人员专项交底。 2. 防碰撞系统实时显示塔机当前工作参数，司机直观了解塔机的工作状态。精确采集实时小车幅度、回转角度，将数据与设定数据进行比较，超出范围时切断不安全方向动作，并声光报警。控制群塔的协调作业，相互间不发生碰撞事故。 3. 多塔作业时满足两台之间的最小架设距离应保证处于低位的塔吊臂架端部与另一台塔吊的身之间至少有2m的距离；处于高位塔吊的最低位置的部件与低位塔吊中处于最高位置部件之间的垂直距离不小于2m。

第六部分起重机械

1塔吊

1.7零散材料吊斗、气瓶吊笼



适用位置：适用于塔吊对气瓶的吊装使用。

具体要求：

零散材料吊斗

1. 吊斗采用方钢管、镀锌钢板等焊接制作。
2. 吊斗尺寸为1500*1500*1000mm（参考尺寸，可根据实际设置），吊斗应经过安全计算满足要求验收合格后使用。
3. 吊斗框架由50*50*4mm方钢管等焊接，内衬1.5mm镀锌钢板进行围护，吊斗四角采用20mm圆钢焊接吊钩方便调运，且设置顶部盖板。

4. 吊耳必须使用圆钢，兜底满焊。

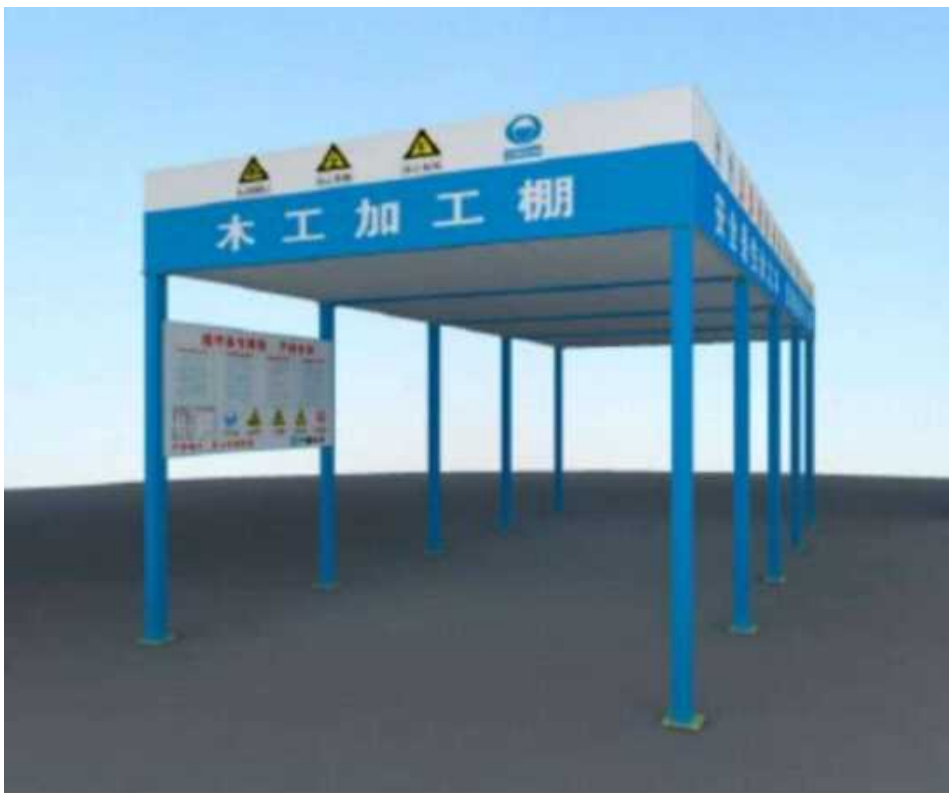
5. 框架及衬板刷统一安全警示色。

气瓶吊笼

1. 吊笼由角钢、圆钢、钢板等焊接组成。
2. 吊笼尺寸推荐为长×宽×高=800×600×2000mm，边框选用45×45×5角钢焊接，围栏选用Φ12mm圆钢焊接，吊环选用Φ20mm圆钢焊接。
3. 顶部选用5mm厚度钢板封闭，悬挂警示标牌（禁止烟火）。

第七部分施工机具

1木工加工棚



适用位置：适用于施工现场木工加工区域的防护。

具体要求：

1. **木工加工棚采用型钢定型化制作。**加工车间地面需硬化,立柱与地面连接牢固。
2. 木工加工棚净空高度不低于2900mm。
3. 木工加工棚立柱、桁架主梁均采用150×150mm方钢,桁架连杆均用50×150mm方钢,立柱基础浇筑700×700×700mm混凝土,预埋300×300×12mm钢板。(各种型材及构配件规格为参考值,具体规格根据当地风荷载、雪荷载进行核算)
4. 防护棚顶部防护棚顶部进行双层防护(一层钢芭片、一层木工板铺设密实),防护间距为600mm。顶部采用18mm夹板封闭,四周张挂700mm高安全标语,彩色喷绘制作。
5. 防护棚内放置灭火器。

第七部分施工机具

2钢筋加工棚



适用位置：适用于施工现场钢筋加工区域的防护。

具体要求：

1. **钢筋加工棚采用型钢定型化制作。**加工车间地面需硬化,立柱与地面连接牢固。
2. 基础不低于 $500 \times 500 \times 7000$ mm受力标准尺寸,采用C30混凝土浇筑,预埋不低于 $400 \times 400 \times 12$ mm钢板,钢板下部焊接直径20mm钢筋,并塞焊8个M18螺栓固定立柱。
3. 立柱采用 200×200 mm型钢,立杆上部焊接 $500 \times 200 \times 10$ mm的钢板,以M12的螺栓连接桁架主梁,下部焊接 $400 \times 400 \times 10$ mm钢板。
4. 斜撑为 100×50 mm方钢,斜撑的两端焊接 $150 \times 200 \times 10$ mm的钢板,以M12的螺栓连接桁架主梁和立柱。

第七部分施工机具

2钢筋加工棚



适用位置：适用于施工现场钢筋加工区域的防护。

具体要求：

5. 桁架主梁采用18号工字钢，上部焊接6个直径20mm钢筋，固定龙骨架。

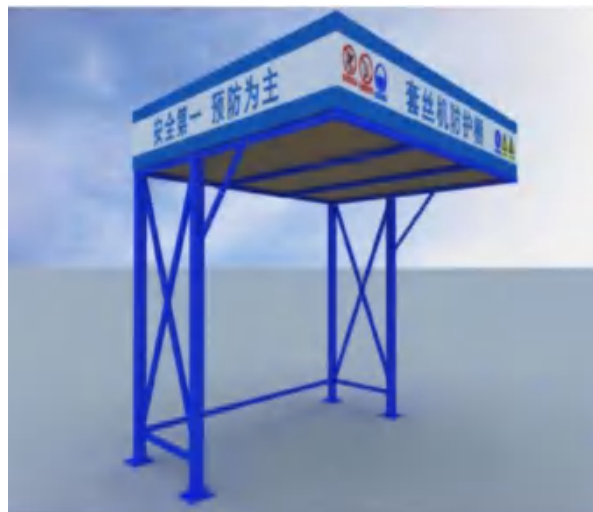
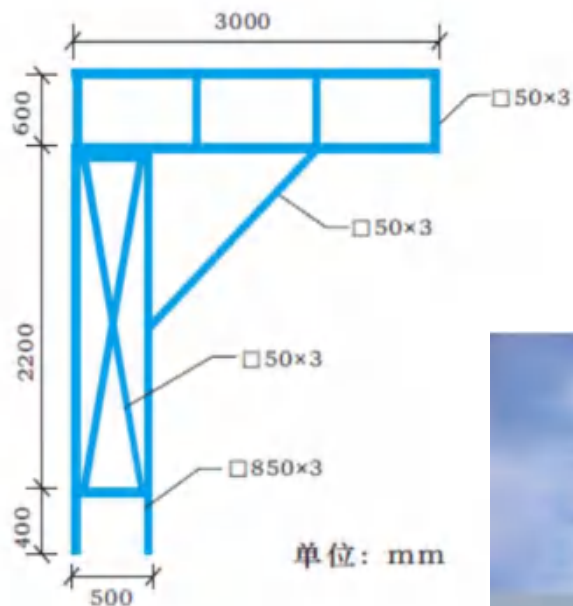
6. 桁架主梁上部以钢管搭设龙骨，防护棚顶部进行双层防护（一层钢芭片、一层木工板铺设密实），防护间距为600mm。防护棚顶部采用18mm夹板封闭，四周张挂安全标语，标语700mm高，彩色喷绘制作。

（各种型材及构配件规格为参考值，具体规格应根据当地风荷载、雪荷载进行核算。如遇台风应采取防风措施，可设置缆风绳。）



第七部分施工机具

3小型机械防护棚



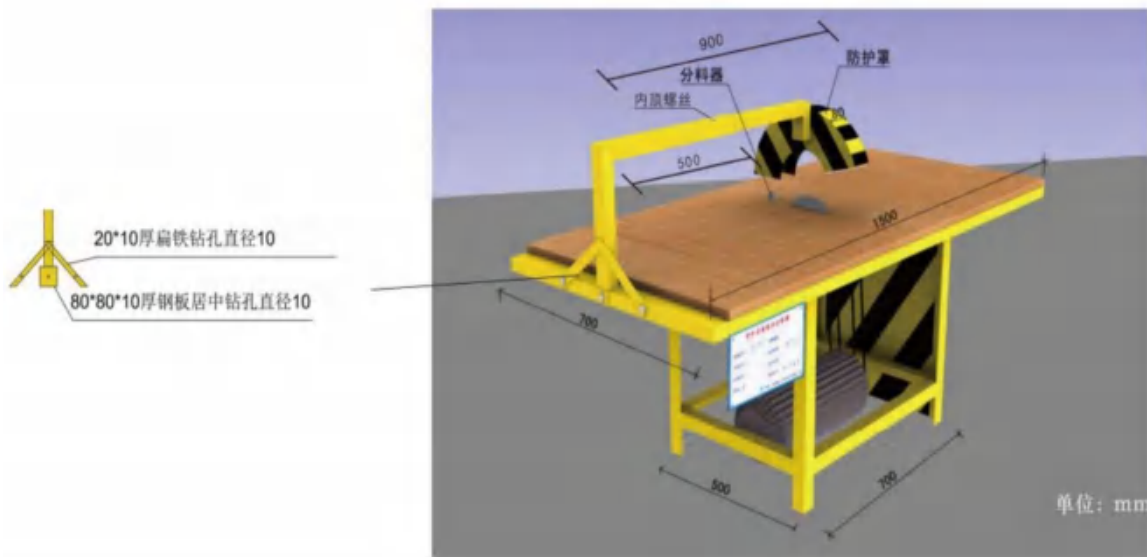
适用位置：适用于施工现场塔吊作业半径范围内小型机械作业的防护。

具体要求：

1. 塔吊作业半径内小型机械作业必须安装双层防护棚。
2. 各构件可分段加工,用螺栓连接,便于安装及运输。
3. 立柱应设置砼基础,各构件应焊接牢固,确保稳定性。(各种型材及构配件规格为参考值,具体规格应根据当地风荷载、雪荷载进行核算。如遇台风应采取防风措施,可设置缆风绳。)
4. 防护棚顶部进行双层防护(一层钢芭片、一层木工板铺设密实),防护间距为600mm。防护棚顶部采用18mm夹板封闭,四周张挂700mm高安全标语,彩色喷绘制作。

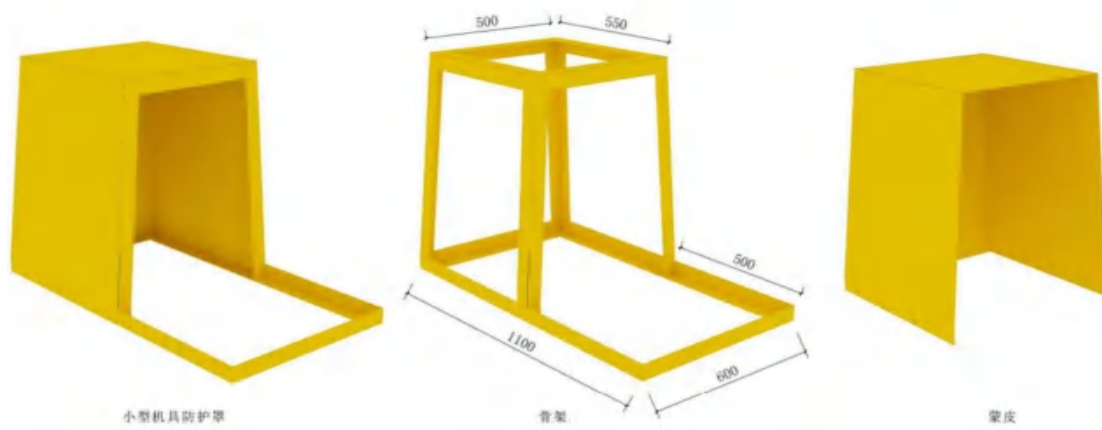

第七部分施工机具

4圆盘锯

	<p>适用位置：适用于施工现场的圆盘锯的安全防护。</p> <p>具体要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 圆盘锯防护由支架和防护罩组成，支架采用50*50*2mm厚方钢与30*30*2mm方钢套接组成，在50mm方钢设置内顶螺丝用于调节支架长度。 2. 防护罩采用1mm厚钢板按图示直径30cm进行焊接制作，防护罩与支架间采用焊接。 3. 锯片上方安装锯片防护装置。 4. 传动部位安装防护罩。 5. 圆盘锯使用前进行验收，挂验收牌。
---	--

第七部分施工机具

5切割机防护罩

 <p>小型机具防护罩</p> <p>骨架</p> <p>蒙皮</p> 	<p>适用位置： 适用于施工现场切割机作业时的防护。</p> <p>具体要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主框架采用30*30*2mm角钢，护板采用2mm厚钢板与主框架焊接。 2. 切割机使用时应配置防护罩。 3. 切割机使用前进行验收。
---	---

第七部分施工机具

6电焊机



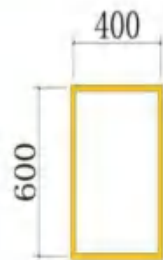
适用位置：适用于施工现场电焊机的使用。

具体要求：

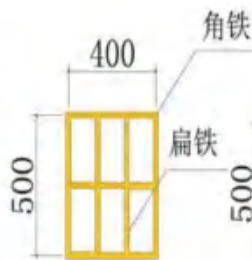
1. 电焊机变压器的一次侧电源线长度不应大于5m，其电源进线处必须设置防护罩。
2. 电焊机二次侧焊把线应采用防水橡皮护套铜芯软电缆，电缆长度不应大于30m。
3. 电焊机二次侧应安装触电保护器（空载降压保护装置）。电焊机外壳应做保护接零。
4. 焊接作业人员持特种作业证书上岗，焊接时须穿戴防护用品，严禁露天冒雨进行焊接。
5. 电焊设备防护外壳完整，一、二次线接线端应有防护罩，配备防雨防潮措施。
6. 在潮湿地带作业时，应铺设绝缘物品，操作人员应穿绝缘鞋，佩戴绝缘手套和使用防炫光罩。电焊作业应配备接火斗、灭火器，办理动火申请，并设专人监护。

第七部分施工机具

7电焊机吊笼



底框图



侧图1



侧图2

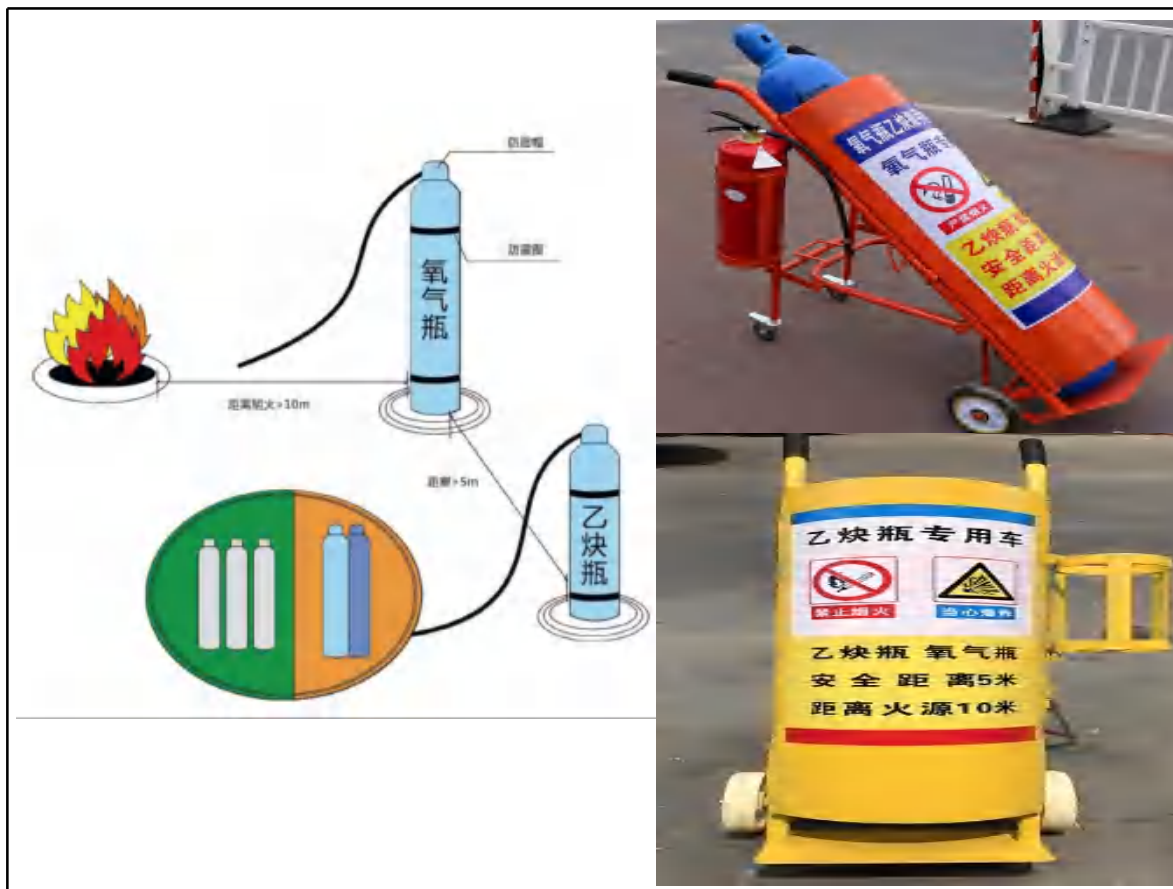
适用位置：适用于施工现场电焊机的转运使用。

具体要求：

1. 电焊机吊笼尺寸为600*400*500mm, 具体尺寸根据电焊机尺寸确定。
2. 主框架采用40*40*5mm角钢，围栏采用40*3mm扁钢与主框架进行焊接，上面用2mm厚钢板用合页与主框架进行连接，4个角部焊接4个直径20mm的圆钢吊环。
3. 下部用2mm厚钢板与主框架焊接牢固。
4. 底部4个角位置焊接4个直径为80mm的滚轮，焊机防护箱外部挂灭火器。

第七部分施工机具

8气瓶



适用位置：适用于施工现场气瓶的使用。

具体要求：

1. 塔吊吊运过程中，严禁将氧气和乙炔瓶同时捆绑吊运，必须单独运输。
2. 氧气瓶须安装减压器，乙炔瓶须安装回火防止器，氧气瓶在运输时应装有防震圈及防护帽。
3. 乙炔瓶和氧气瓶不得同库存放和同车运输，乙炔瓶存放或使用不得卧放。
4. 乙炔瓶与氧气瓶工作的距离不得小于5m，与明火距离不得小于10m。
5. 应统一制作专用气瓶推车用于气瓶现场运输，气瓶推车应有防晒措施，灭火器随车运输。

第七部分施工机具

9气瓶库房



适用位置：适用于施工现场气瓶库房的设置。

具体要求：

1. 易燃易爆物品须分类储藏在专用库房内，采取防火措施，库房内通风良好，并设置灭火器材及严禁明火标志。
2. 氧气瓶应与乙炔瓶分开存放，并设置专人管理仓库，空瓶与满瓶需分开存放。
3. 仓库禁止设置在地下室，需防雨、防晒并通风。
4. 处于塔吊回转半径内时，库房应设置双层防砸棚。

第七部分施工机具

10桩工机械



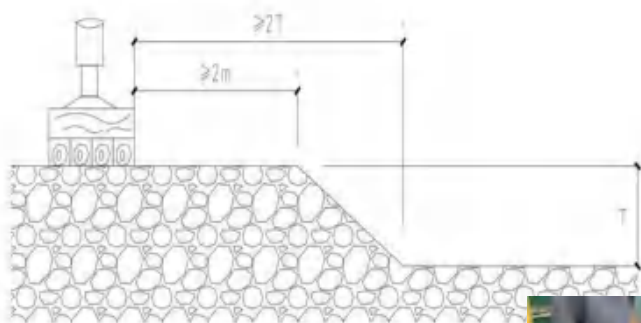
适用位置：适用于施工现场桩工机械的使用。

具体要求：

1. 桩机安装完毕投入使用前须有相关责任人签字确认的验收文件；检查安全装置与说明书相符，并灵敏可靠。
2. 作业区域地面承载力符合机械说明书要求，打桩机作业时应与基坑、基槽保持安全距离。
3. 桩机作业区内不得有妨碍作业的高压线路、地下管道和埋设电缆。作业区应有明显标志或围栏，非工作人员不得进入。
4. 作业前，应对作业人员进行详细的安全技术交底。桩机的安装、试机、拆除应严格按设备使用说明书要求进行。

第七部分施工机具

11 砼汽车泵、汽车吊



适用位置：适用于施工现场砼汽车泵、汽车吊支撑的设置。

具体要求：

1. 当泵车在普通泥土路面时，泵车支腿范围再外扩2m范围的土要用碎石进行换填并压实，换填深度为0.5m（或进行放坡），支腿下垫60*60cm钢板或用20cm长的木块支座。

2. 当泵车在施工单位自行浇筑的临时道路上时。要保证临时道路施工前，道路下的土进行过压实处理，才可在支腿下垫大于1m*1m*20mm(厚)钢板；否则需另寻泵车场地，按泥土地面处理方法进行处理。

注：以上要求均为底线要求。

第八部分消防

1消防车道



适用位置：适用于施工现场内消防车道的设置。

具体要求：

1. 施工现场出入口处的设置要满足消防车通行的要求，并宜布置在不同方向，其数量不宜少于2个。
2. 施工现场内设置临时消防车道，临时消防车道与在建工程、临时用房、可燃材料堆场及其加工场的距离，不宜小于5m，且不宜大于40m。
3. 车道的净宽度和空度均不应小于4m。车道的路基路面及其下部设施应能承受消防车通行压力及工作荷载。
4. 车道宜为环形，如设置环形车道确有困难，应在消防车道尽端设置尺寸不小12m×12m的回车场。

2消防柜



适用位置：适用于施工现场主出入口处消防柜的设置。

具体要求：

1. 消防柜采用50*50*3mm角钢作为框架焊接制作。
2. 消防柜的上、下、左、右、底面采用1mm镀锌铁皮与框架进行铆接。
3. 隔板采用角钢包1mm厚铁皮制作，放置于骨架上。
4. 沙箱采用模板进行制作。
5. 消防柜消防器材按五五配置，确保完好。
6. 消防柜及沙箱表面涂刷红色油漆。

第八部分消防

3灭火器箱



适用位置：适用于办公生活区、仓库、配电室、木工作业区等需配置灭火器的场所。

具体要求：

1. 灭火器箱根据配备的灭火器规格型号采购定型产品，箱体内放置灭火器2具。
2. 灭火器箱不得上锁，表面具有防腐蚀能力。
3. 楼层内每个单元的每一层楼梯口设置一组（两只3KG）灭火器。

第八部分消防

4消防演练



适用位置：适用于施工现场消防演练活动的规定。

具体要求：

1. 现场每半年进行一次消防演练，现场工人必须全部会使用灭火器。

2. 消防演练要有计划、有方案、事后有记录，要求全员参与，留影像资料及书面记录。

第九部分文明施工

1 现场形象展示

1.1 现场大门形象



适用位置：适用于施工现场大门的形象设置。

具体要求：

主大门

1. 适用范围：该大门适用于有高大型机械进出场的施工区。
2. 构造要求：门柱造型为组合钢架，门柱总高度为4.5m；岗亭及安全通道采用成品箱式房屋外加装饰板；大门总宽度为8m~10 m。
3. 饰面要求：门柱饰面采用钢质烤漆扣板。
4. 标识与文字组合：在符合本文件总体要求的前提下与企业文化统一协调、有机结合；应在门柱居中进行企业LOGO 与单位、项目名称的标识。
5. 根据环境特点及场地类别进行专项设计，设计内容应包括但不限于结构安全验算、外观装饰画面、灯光等内容。

第九部分文明施工

1 现场形象展示

1.2 工地围挡形象



适用位置：适用于施工现场围挡外围的形象设置。

具体要求：

1. 施工现场必须沿四周连续设置封闭场界围墙，围墙高度不低于2.5m，优先使用正式围墙，围墙应坚固、稳定、整洁、美观。

第九部分文明施工

1现场形象展示

1.3警示标志



适用位置：适用于施工现场各类安全警示标志的设置。

具体要求：

1、禁止标志牌的基本形式是白色长方形衬底。涂写红色图形带斜杠的禁止标志、下方文字辅助标志衬底色为红色，字体为黑字体、白色字。标志牌宽X高=400mmX500mm，禁止内容根据图

标内容自定

2、警告标志牌的基本形式是白色长方形衬底。涂写黄色正三角形及黑色标示符警告标志，下方为黑框白底黑体黑字，标志牌宽X高=400mmX500mm，警告内容根据图

3、指令标识的基本形式是白色长方形衬底，涂写蓝色圆形及白色指令图样，下方为蓝底，黑体白字。标志牌宽X高=400mmX500mm，指令内容根据图

4、提示标志牌的基本形式是绿色方形，标识符为白色，下面为黑体字。标志牌宽X高根据提示内容而定指令内容根据图

第九部分文明施工

2个体防护

2.1安全帽、安全带



项目名称					
照片	姓名	工种	血型	单位	安全教育



适用位置：适用于施工现场使用的安全帽、安全带。

具体要求：

1. 所有人员进入工地正确佩戴安全帽，安全帽须贴标签。总包单位工人建议统一着装。
2. 安全帽的标签需打印统一格式，内容包括：照片、姓名、工种、血型、单位、安全教育等信息。
3. 安全帽质量和安全性能应符合现行国家标准《安全帽》GB2118的规定。
4. 各类人员（管理人员、安全人员、特种作业人员、其他作业人员）安全帽统一颜色，不同人员采用不同颜色加以区分。
5. 安全带应符合GB6095《安全带》的技术和检验要求。
6. 进场应提供生产日期、生产许可证、产品合格证、检验证。
7. 高空作业场所应佩戴全身背带式安全带。
8. 安全带上的各种部件不得任意拆除、接长使用。安全带应高挂低用，使用3m以上长绳应加缓冲器。
9. 个人劳动防护用品应有进场验收，发放记录。

第九部分文明施工

2个体防护

2.2外架安全防护网



适用位置： 外脚手架外立面安全立网。

具体要求：

1. 安全立网采用冲孔钢板网，质量应符合《钢板网》（GB/T33275-2016）和《连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带》（GB/T2518-2019）等有关要求，
2. 安全立网耐冲击性能、耐贯穿性能等应满足《安全网》（GB5725-2009）等有关规定参数要求。
3. 安全立网外观颜色宜选用淡蓝色（色号：RAL 5012）。
4. 安全立网进场时应附有产品合格证、质量证明书及产品使用说明书等，并符合产品设计规范要求。

第九部分文明施工

3 门卫管理

3.1 门卫室、安全警示镜

 <p>门卫室效果图 / 单位 mm</p>	<p>适用位置：适用于施工现场主出入口门卫室、安全警示镜的设置。</p> <p>具体要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工地大门处应设门卫室，门卫室内不得住人。尺寸供参考，根据实际尺寸设置。 2. 门卫室采用集装箱装配式，门卫处设置刷脸考勤打卡机，进出场人员劳务实名制，门卫处配备劳务状况显示LED屏，掌握施工现场人员动态。 3. 建立门卫管理制度，保安24小时值班。对出入施工现场车辆及人员实行登记管理，并指挥车辆进出，确保登记台帐的可追溯性。 4. 门卫须配备安全帽、反光背心、反光警示棒、口哨等安全设施或器材。 5. 门卫须检查进场工人的行为，严禁无关人员（包括小孩）进入施工现场。 6. 施工现场入口处设置安全警示镜，用于施工人员进入现场进行防护用品穿戴自查。 7. 尺寸：2200（高）×1200（宽）mm。 8. 采用不锈钢钢架制作。
---	---

第九部分文明施工

3门卫管理

3.2访客安全帽



适用位置：适用于访客安全帽的管理。

具体要求：

1. 门卫室设置访客安全帽的存放区，安全帽须整洁，并贴有“访客”字样。
2. 安全帽的颜色与其他工种区别。

第九部分文明施工

4材料区管理



适用位置：适用于施工现场材料堆放。

具体要求：

1. 材料堆放场地应当硬化处理，并设置规格统一的材料标识牌，标明材料名称、品种、规格、型号等。水泥和其它细散颗粒等易起尘材料应入库保管，细散颗粒材料运输时应采取封闭、包扎和覆盖等措施。

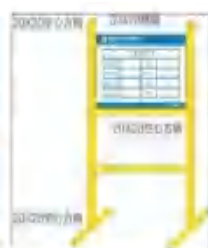
2. 建筑材料、构配件、料具按施工现场总平面布置图分类堆放，按品种、规格堆码整齐。砌块成垛，砂石成方，下垫上盖，堆码高度应满足安全生产的要求，材料堆放区应使用高度不低于1.2m的围挡进行隔离分区。



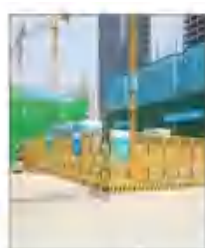
材料分类堆码



材料堆码



材料标识牌



材料围挡

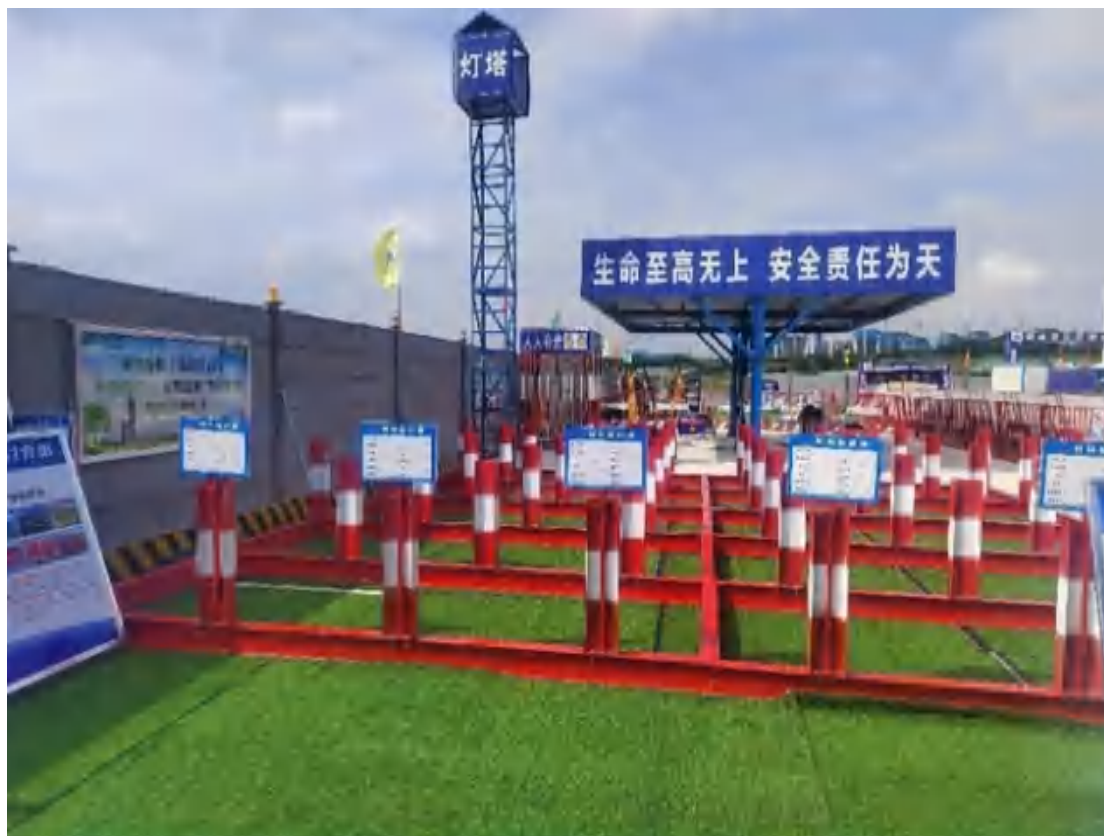


水泥仓库

第九部分文明施工

4材料区管理

4.1钢筋堆场



适用位置：适用于施工现场钢筋堆场的设置。

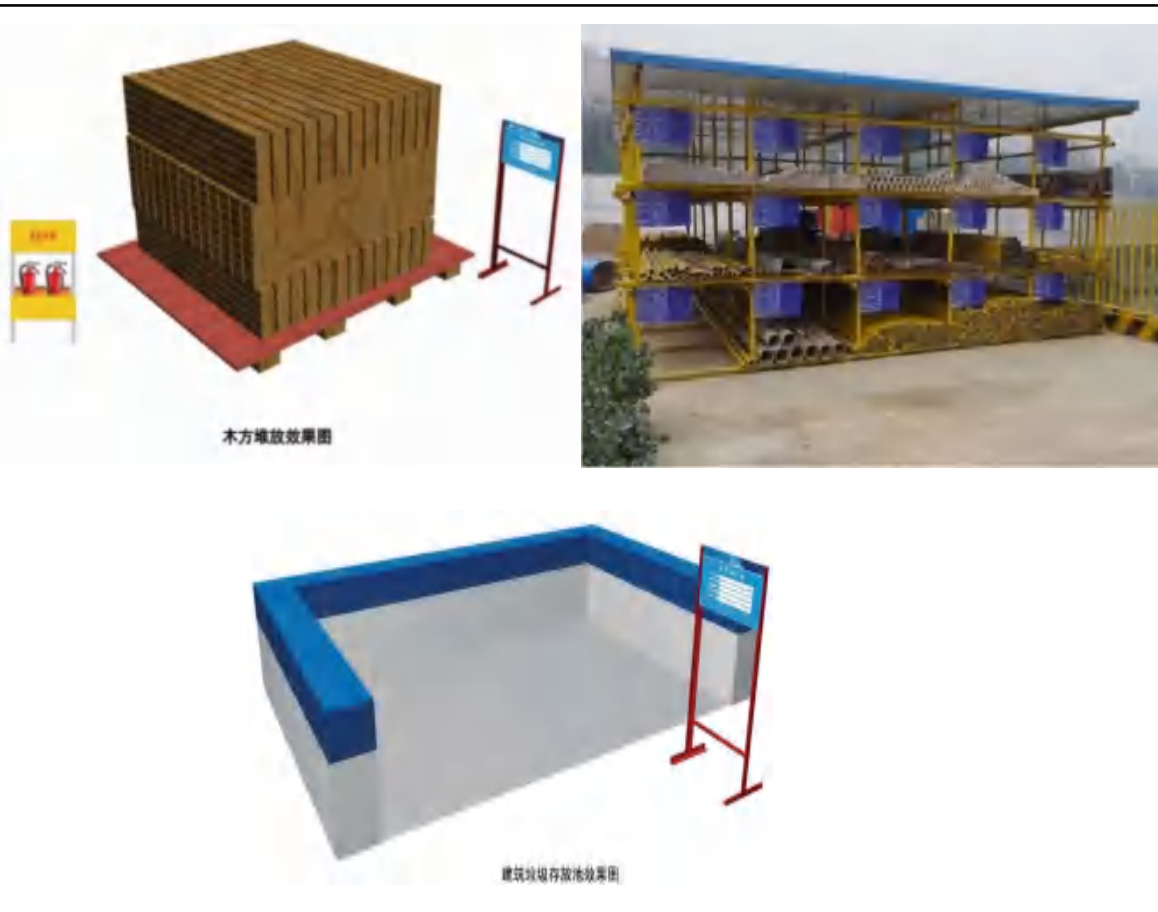
具体要求：

1. 钢筋应按规格分别架空搁置，并设置标识牌，场地必须平整夯实，并用 $\geq 10\text{cm}$ 厚C20混凝土进行硬化处理。
2. 钢筋架空堆场采用16#工字钢上焊接600mm长16#工字钢做分隔围挡，围挡间距1200mm。
3. 工字钢刷黄黑相间油漆。

第九部分文明施工

4材料区管理

4.2木枋模板堆场、脚手管及水电材料堆放、建筑垃圾存放池



适用位置：适用于施工现场木枋及模板、施工现场脚手管及水电安装材料的堆放和建筑垃圾存放池的设置。

具体要求：

1. 模板和木方条按规格码放整齐，码堆高度 $<1500\text{mm}$ 。
2. 模板和木枋堆垛底部设置防水措施，避免与地面直接接触，采用50mm木枋垫高。
3. 堆场内放置消防灭火器。
4. 堆场须 $\geq 10\text{cm}$ 厚C20混凝土进行硬化处理。
5. 脚手管及水电材料按规格分类堆放，材料要求按规格分类摆放整齐，并有材料标识标牌
6. 水电材料堆放场设置防雨棚。
7. 脚手管及水电材料堆放高度不超过1500mm。
8. 堆场须 $\geq 10\text{cm}$ 厚C20混凝土进行硬化处理。
9. 建筑废料、建筑垃圾要及时清理到固定存放点，分类堆放，并及时清运，不得长期堆放在作业区内。
10. 建筑垃圾存放池大小可视现场情况确定，采用砖砌，墙厚不小于240mm，池壁高宜为600mm。
11. 存放池须 $\geq 10\text{cm}$ 厚C20混凝土进行硬化处理。

第九部分文明施工

5车辆冲洗



适用位置：适用于施工现场主出入口处的车辆出场冲洗。

具体要求：

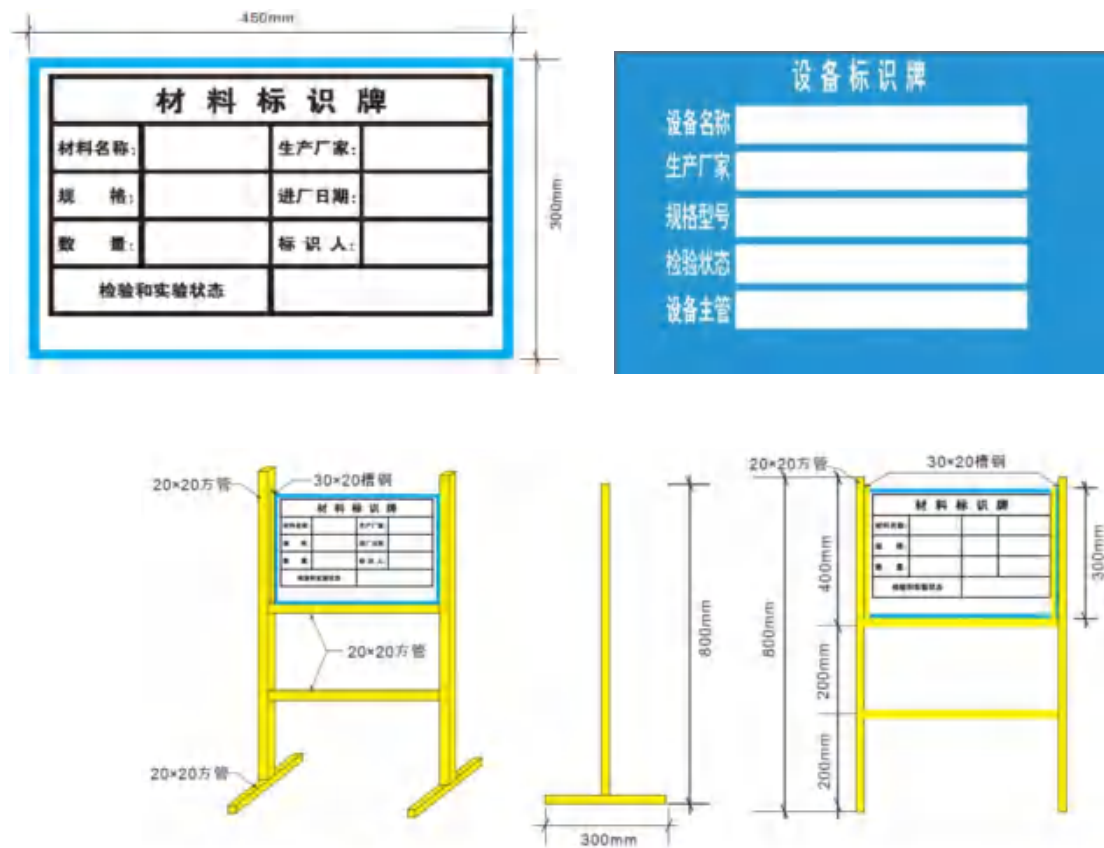
1. 工地主要出入口应设置冲洗平台，规格不应小于 $3.5\text{m} \times 5\text{m}$ ，配备冲洗枪，并在大门内侧设置沉砂井、排水沟，驶出工地的机动车辆必须冲洗干净方可上路。

2. 冲洗设施使用自动化冲洗设备。利用有组织排水将车辆冲洗后的污水经排水沟回流到沉砂池再汇聚到蓄水池内，经过多级沉淀处理循环利用。

第九部分文明施工

6标语图牌

6.1材料标识牌



适用位置：适用于施工现场材料标识使用。

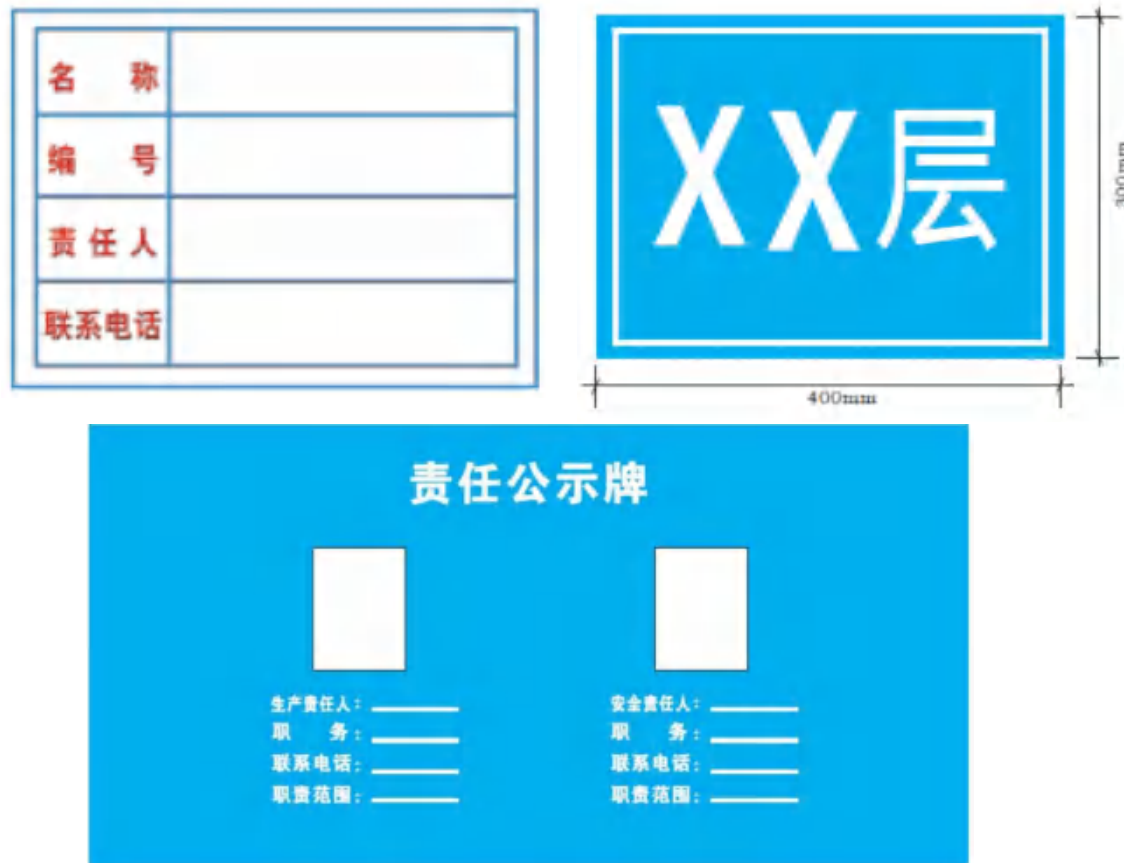
具体要求：

1. 尺寸：450（长）×300（宽）mm。
2. 材质：用PVC板制作。
3. 设置位置于现场材料堆放处。
4. 支架采用方钢和槽钢焊接。

第九部分文明施工

6标语图牌

6.2配电箱标识牌



适用位置：适用于施工现场配电箱、楼层、仓号、危险性较大的设施、各责任区域的标识使用。

具体要求：

配电箱

1. 200（长）×150（宽）mm。
2. 材质：用喷漆制作。
3. 设置位置：用油漆喷于配电箱门右下角。

楼层牌、仓号

1. 尺寸=400（宽）×300（高）mm。
2. 材质：用铁皮或PVC板制作，蓝底白字。
3. 设置位置：室内楼层牌设置于楼梯间楼层入口处，仓号牌设置仓号主出入口醒目无遮挡处

危险性较大的设施、各责任区域

1. 内容包括责任人、职务、联系电话、职责范围。
2. 尺寸为=1200（宽）×800（高）mm。
3. 采用PVC板或铝塑板，面层采用户外喷绘或车贴。



第九部分文明施工

6标语图牌

6.3安全标语牌



干粉灭火器使用方法

1. 先识别压力表，看绿压力是否正常，压力表中的指针指向绿色区域才能使用，指向红色区域的不能使用。
2. 使用过程不能迎风使用。
3. 喷射时要对准火根部。
4. 用完后要及时充装或更换。

火警电话 119 消防器材严禁挪用、移动、遮挡

消防安全责任牌

单位	
责任人	
照片	
联系电话	

适用位置：适用于施工现场施工道路两侧、临边等安全标语牌、消防安全责任牌的设置。

具体要求：

安全标语牌

1. 标语内容按实际需要标注，并附相应安全标志（禁止、警告、指令）。
2. 标语牌尺寸1200（宽）×800（高）mm。
3. PVC板制作，面层采用户外喷绘或车贴。

消防安全责任牌

1. 大门口及各楼栋单元出入口（施工电梯）均设置灭火器使用方法，并告知现场总包安全员的姓名、电话。
2. 标语牌尺寸800（宽）×600（高）mm。
3. PVC板制作，面层采用户外喷绘。

第九部分文明施工

6标语图牌

6.4危险源公示牌、安全员信息告示牌

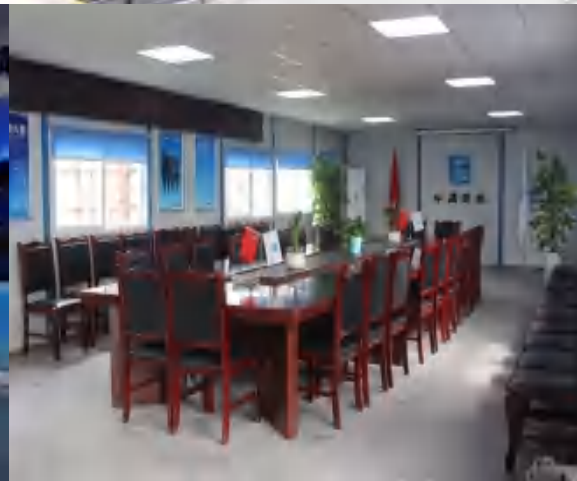
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">危险源公示牌</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 35%;">危险源名称</th> <th style="width: 20%;">主要负责人</th> <th style="width: 40%;">防范要点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">公示时间: 月 日— 月 日 监 考 人: 发布时间: 年 月 日</p> </div> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">验收牌</p> <p>使用单位: _____</p> <p>责任单位: _____</p> <p>责任人: _____ 电话: _____</p> <p>验收人: _____</p> </div>	序号	危险源名称	主要负责人	防范要点																													<p>适用位置: 适用于施工现场危险源的公示、临边洞口防护设施、脚手架、卸料平台等的<b style="color: red;">验收使用、施工现场安全员信息公示的设置。</p> <p>具体要求:</p> <p>危险源的公示</p> <ol style="list-style-type: none"> 危险源公示牌设置在办公区、生活区、施工现场大门口旁。 尺寸为1200（长）*800（宽）mm。 采用PVC板，不锈钢包边。 <p>临边洞口防护设施、脚手架、卸料平台等的验收挂牌</p> <ol style="list-style-type: none"> 施工现场临边洞口防护设施、脚手架、卸料平台、通道防护、施工机具等验收合格后，在显著位置挂验收牌。 尺寸为1000（长）*800（宽）mm。 验收牌采用PVC板制作，面层采用户外喷绘。 <p>安全员信息告示牌</p> <ol style="list-style-type: none"> 各标段工地大门口须设置安全员信息告示牌，包括标段名称、单位名称、安全人员姓名、联系方式、照片、证书等信息。 告示牌采用PVC板制作，面层采用户外喷绘。 告示牌尺寸根据现场实际情况设置。
序号	危险源名称	主要负责人	防范要点																														

项目安全人员信息告示牌					
单位名称		单位名称		单位名称	
姓名		姓名		姓名	
照片	电话	照片	电话	照片	电话
	证书信息		证书信息		证书信息
单位名称		单位名称		单位名称	
姓名		姓名		姓名	
照片	电话	照片	电话	照片	电话
	证书信息		证书信息		证书信息

第九部分文明施工

7 临建设施

7.1 办公区



适用位置：适用于办公区的设置。

具体要求：

1. 办公室应与施工现场分开设置。
2. 办公室使用燃烧性能等级应达到A级的活动板房搭设。
3. 办公室的内净高不低于2.5m，人均使用面积不宜小于4m²，会议室使用面积不宜小于30m²。资料室、会议室、医务室设在办公楼的底层。
4. 办公室层数最多不超过3层，每层建筑面积不超过300m²。
5. 层数为三层或每层建筑面积大于200m²时，应至少设置2部楼梯。

第九部分文明施工

7临建设施

7.2宿舍



适用位置：适用于员工宿舍区的设置。

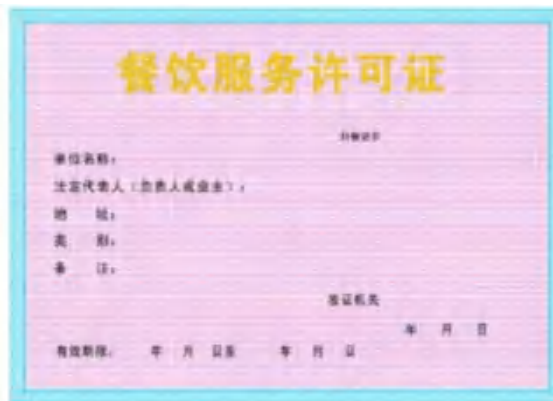
具体要求：

1. 宿舍不得设置在在建工程、伙房、库房等部位。
2. 生活宿舍需采用金属夹芯板材搭建，其燃烧性能等级应为A级。宿舍内住宿人员人均面积不小于 2.5m^2 ，人数不得超过10人。
3. 宿舍设置不得高于两层，室内净高不得小于 2.5m ，通道宽度不得小于 0.9m 。
4. 宿舍内不得使用大于 500W 的大功率电器。
5. 宿舍用电应设置独立的漏电断路保护器和安全插座，电线应套管，禁止电线乱拉乱接。
6. 宿舍必须设置可开启外窗。
7. 宿舍内不得使用煤气炉，每 200m^2 设置一组灭火器材（两只 3KG ）。
8. 在建项目、伙房、库房不得兼做宿舍。
9. 宿舍在炎热季节应有防暑降温 and 防蚊虫叮咬措施，保持卫生清洁。
10. 生活区需设置垃圾筒，垃圾需分类收集。
11. 专人定期清运垃圾，并进行消毒处理。
12. 生活区内统一设置晾衣棚。

第九部分文明施工

7临建设施

7.3食堂



食堂办理卫生许可证



食堂配备灭蝇灯



适用位置： 适用于生活区食堂的设置。

具体要求：

1. 生活区食堂必须有卫生许可证，操作人员必须持有效身体健康证上岗，定期进行体检，并穿戴洁净的工作服、工作帽和口罩，保持个人卫生。
2. 食堂应设置独立的操作间、储藏间和燃气罐存放间，并设排风扇、挡鼠板、防蚊蝇门窗、冰箱、消毒柜等设备。
3. 操作间设置冲洗池、清洗池、消毒池和隔油池。操作间地面做硬化和防滑处理。
4. 卫生派专人打扫，有清洁记录、定期消毒。
5. 食堂需按要求张贴管理制度，设置足够数量的桌椅。
6. 食堂内需配置电视机，以便放映安全类宣传视频。
7. 食堂与厕所、垃圾站、有毒有害场所等污染源的距离不小于15m。
8. 食堂应设置密闭式泔水桶。
9. 食堂设置灭火器箱（至少2具灭火器），灭火器箱不少于1个/75m²。
10. 膳食加工区用电线路需单独设置漏电保护器。

第九部分文明施工

7临建设施

7.4淋浴间、施工现场与生活区卫生间



适用位置：适用于生活区淋浴间、施工现场与生活区卫生间的设置。

具体要求：

1. 生活区设置男、女淋浴间，内设冷热水管淋浴喷头，设置储衣柜，喷头间距不小于0.9m。
2. 地面应采用防滑地砖铺设。
3. 淋浴间派专人打扫，有清洁记录、定期消毒。
1. 施工现场内及各组团每10000m²设置一组（两个）临时厕所，在塔吊半径内临置双层安全防护棚，污水直接接入排水管网（现场无固定厕所时）。
2. 施工超过8层，楼层内公共部位（严禁设置在室内任何部位，优先考虑设置在管道井内），每5层设置一组小便斗，安排人员定时清扫，保持清洁无异。
- 结构施工时在模板拆除层下一层设置1处小便斗。
3. 在施工电梯和永久电梯轿厢内张贴卫生间指引标识。
4. 厕所需每天专人打扫卫生，保持清洁，并张贴清洁记录。
1. 生活区厕所设置男女厕所。男厕按每50人/个、女厕按每25人/个设置蹲便器，蹲便器。
2. 蹲便器间距不小于900mm，蹲位之间设置隔板，隔板高度不低于900mm。

第九部分文明施工

7临建设施

7.5吸烟室及茶水亭、工具房



适用位置：适用于施工现场吸烟室（点）及茶水亭、施工现场工具房的设置。

具体要求：

1. 施工现场设置吸烟室与休息室，布置在现场适宜的区域，并明确专人打扫卫生，按时填写清洁记录，远离危险区并配备灭火器材。

2. 茶水间、吸烟亭内应设置供工人休息用的凳子、密封式加盖加锁保温桶、灭烟台。

3. 茶水间内配备饮用水，定期更换直饮水滤芯，并做好记录。

4. 休息室内需张挂管理制度及安全宣传展板。

5. 茶水亭可配备电视滚动播放安全教育视频。

6. 楼层公共部位每五层设置一处临时吸烟点，吸烟点设灭烟台，挂“禁止流动吸烟”标牌，并配备一只（3KG）灭火器。

1. 现场设置集装箱式工具房，各班组工具房单独设置，工具房内严禁住人。

2. 仓库内按要求配备灭火器，安全员对仓库定期进行检查。

3. 各班组工具房门口张贴仓库保管员联系电话。

第九部分文明施工

7临建设施

7.6洗手洗脚池



适用位置：适用于施工现场洗手洗脚池的设置。

具体要求：

1. 施工现场设置洗手、洗脚池，不少于一组。
2. 现场洗手、洗脚池派专人打扫，保持干净整洁。
3. 洁具保持原色、定期消毒。

第九部分文明施工

8安全生产信息牌



适用位置：适用于施工现场主出入口安全生产信息牌的设置。

具体要求：

1. 主入口大门处设置八牌三图（背景材料自由选择，包括：工程概况及人员概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、十项安全技术措施牌、安全生产六大纪律牌、工地文明施工牌、“三宝、四口”防护规定牌、工地环境卫生制度牌；施工总平面布置图、安全警示图、消防设施平面布置图等内容。
2. 标牌参考尺寸为：不小于1.2m×0.8m。
3. 标牌的材质：面板采用PVC板，框采用铝合金或不锈钢。架体材质为不锈钢，标牌应牢固美观。
4. 图牌应规格统一，字迹端正，表示明确。

第九部分文明施工

9安全宣讲台



适用位置： 适用于安全宣讲台的设置。

具体要求：

1. 大门内设置班前宣讲评台以及安全生产指示牌，宣讲区域分区划线方便各班组列队。
2. 宣讲台由背景墙、宣讲台底座和讲台组成。
3. 背景墙采用40mm×40mm×3mm角钢焊接框架。
4. 宣讲台底座采用角钢焊接成板块拼接。
5. 宣讲台尺寸结合实际自定。
6. 安全生产指示牌固定提示内容，包括：安全生产目标，本月安全重点目标，安全值班人员，今日各工种危险作业告示等。
7. 安全生产指示牌每日进行更新。

第九部分文明施工

10人车分流



适用位置：适用于现场主出口及主要施工通道处人车分流防护的设置。

具体要求：

1. 场地内主要施工通道需**人车分流，行车道与人行道之间采用定型化施工区域隔离防护分隔**，车行道宽度不小于4m，人行通道宽度不小于1.2m。
2. 施工道路须硬化，满足货运和消防的要求，路面应找坡并且设置排水沟。
3. 道路需保持畅通，不得堆放材料、杂物或垃圾。
4. 现场大门口及主要车行通道上设置减速带，控制进出车辆的行驶速度。

第九部分文明施工

11环境保护

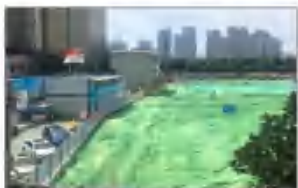
裸土覆盖正确示范



6针防尘网裸土覆盖



闲置区域绿化



6针防尘网裸土覆盖



6针防尘网裸土覆盖

裸土覆盖问题示范



覆盖不严密



未有效覆盖

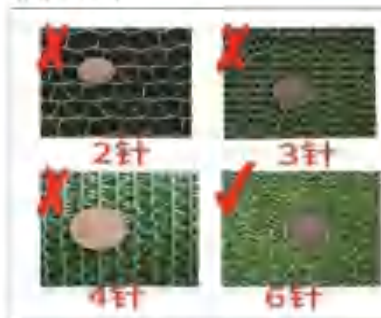
适用位置：适用于施工现场环境保护措施的设置

具体要求：

1. 现场配置洒水车，有效控制现场的扬尘，保持场地清洁。
2. 施工现场主要道路应根据用途进行道路硬化，裸露的场地和集中堆放的土方采用密目网覆盖或种植草皮。

施工现场非作业区裸土100%覆盖

裸土覆盖：覆盖材料选用不小于6针（粗纺）绿色防尘网，防尘网拼接采用搭接方式时，搭接长度不小于150mm，并应压实压牢，可靠固定，长期闲置区域可采取绿化措施防止起尘。



采用6针绿色防尘网



搭接长度不小于15cm

第十部分智慧工地

1监控系统

设备安装要求

场景	设备	安装具体要求
人行出入口	枪机摄像头	安装位置： 有岗亭：壁装，安装高度为2.6米，采用2.8~11mm镜头，距闸机2-5米； 无岗亭：安装位置：立杆安装，安装高度3米，距出入口闸机4-6米 安装角度：人行通道闸机正前方 安装方向：正面照通过闸机进入工地的通道
	道闸	闸机采用总包自有闸机； 闸机需满足以下要求：安全模式：断电自动落杆；通道宽度：>500mm；通信接口：RS232、继电器开关信号；通行速度：常闭模式20人/分钟，常开模式30人/分钟
	人脸识别	主出入口至少2进2出；次出入口如配置则至少1进1出 安装角度：避免产生逆光的角度 安装方向：面对行人进出通道
车行出入口	枪机摄像头	安装位置：立杆安装，安装高度3米，距出入口闸机7-9米；安装角度：通道道闸正前方；安装方向：正面照闸机进入工地的车行道
安全晨会		安装位置：立杆安装，安装高度5米，距晨会场地7-9米；安装角度：正对讲评台；安装方向：附近没有物体遮挡镜头
培训室		安装位置：吸顶安装；安装角度：进门斜对角；安装方向：面对会议桌
塔吊监控	球机	根据平面布置图布置，确保现场全方位覆盖（确保现场全方位覆盖，监控数量大于塔吊数量的1/2且不少于3个，塔吊拆除后于制高点安装，监控总数不变） 安装位置：塔吊司机室下方；安装角度：角度合理，不影响缆绳正常运行；安装方向：附近没有物体遮挡镜头
项目控制中心及传输系统	电脑	采用总包现有设备
	16路嵌入式网络视频录像机	2M/秒视频格式，可存储2个月
	无线网桥（发射端）	安装于塔吊，用于球机视频传输（总包负责承担分公司监控平台接入费用）

第十部分智慧工地

2智慧工地应用要求 考勤管理



适用位置：适用于智慧工地人员考勤要求

考勤系统设置

依据投标文件、签订合同需求设置相应的考勤规则，并将总包管理人员、监理管理人员、分包单位负责人、主要管理人员、劳务等人员与相应的考勤规则一一对应关联。监理、总包管理人员周应出勤天数为6天。

出勤底线：监理总监、安全监理、总包项目经理、总包安全员的月人脸识别出勤天数不得低于应出勤天数的90%。

第十一部分管理规定

1大型机械设备管理要求

适用位置：适用于施工现场大型机械设备的管理。

具体要求：

1. 塔吊、外架等大型机械设备安拆必须报直属库单位批准，明确安拆时间、安全责任人、监理旁站人员、甲方监督人员。
2. 塔吊的安拆、升节时必须核查企业资质、方案经过审批、吊车合格证，吊车司机操作证必须与车型一致，安拆人员从业资格证及真实性核查，必须人证合一才能上岗作业，作业过程安全监理必须全程旁站。
3. 塔吊、吊篮检查周期调整为6个月，未验收合格的禁止使用。

第十一部分管理规定

2 安全设施要求

适用位置：适用于施工现场安全设施要求的管理。

具体要求：

1. 活动板房必须采用防火岩棉夹心彩钢板。
2. 安全网必须采用阻燃型安全网。
3. 脚手板必须采用钢笆片。
4. 地下室内不得设置可燃材料垃圾池，不得存放易燃易爆气体、柴油、汽油、油漆等物品，因场地原因存放易燃物品必须有专项防火方案并有隔离。
5. 全面建立项目安全生产防护系统，包括：能够覆盖重大风险源的高点（如塔吊）监控、门禁管理、实名制劳务管理、环境监测，通过技术手段防范安全事故。

第十一部分管理规定

3动火作业管理要求

适用位置：适用于施工现场动火作业的管理规定。

具体要求：

1. 动火作业实行作业许可管理，所有在非固定动火区域的动火作业必须办理动火作业许可证。
2. 动火操作人员必须具有相应资格，持证上岗。
3. 动火作业前须清除动火现场及周围的易燃易爆物品，并配备足够适用的消防器材。
4. 裸露的可燃材料上严禁直接进行动火作业。
5. 动火作业区域设置警戒区域，严禁与动火作业无关的人员和车辆进入动火区域。
5. 动火作业时，设动火监护人进行现场监护，每个动火作业点设置不少于一个监护人。监护人不得离开监护现场或做与监护无关的工作。
6. 五级（含五级）以上风力时，严禁进行焊接、切割等室外动火作业。
7. 动火作业后，应对现场进行检查，确认无火灾危险后，动火操作人员及监护人方可离开。
8. 固定动火作业场所与在建工程的防火间距不应小于10m。