

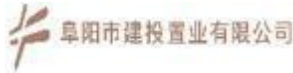
安全文明标准做法图集

阜阳市建投置业有限公司

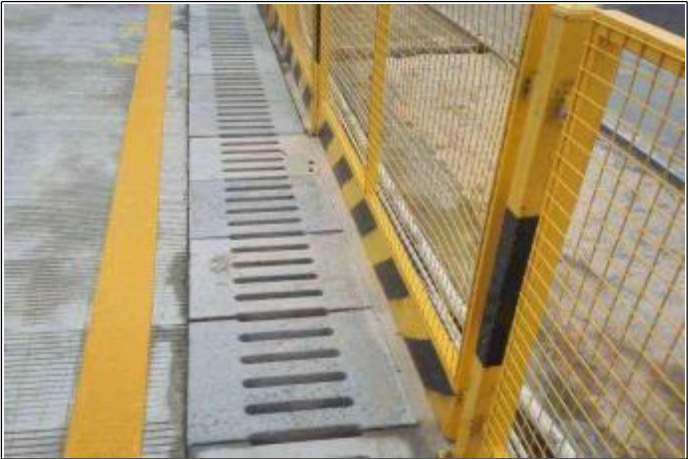
2024年4月

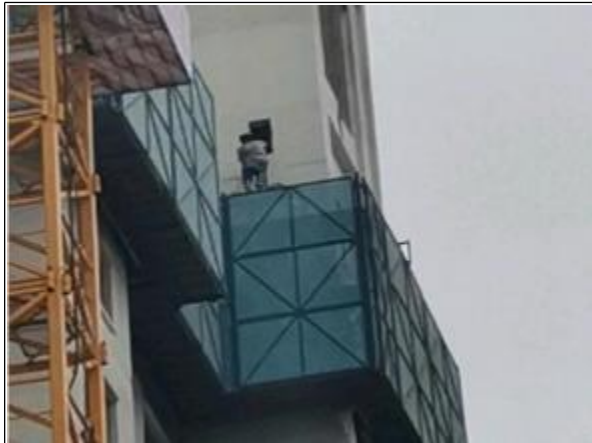
安全篇

1. 基坑工程	01
(1) 安全防护	01
(2) 降排水	03
2. 高处作业	04
(1) 安全带.....	04
(2) 临边防护.....	05
(3) 洞口防护.....	06
(4) 悬挑式物料钢平台.....	07
(5) 移动式操作平台.....	08
3. 模板支架	09
(1) 支架基础	09
(2) 底座与托撑	11
(3) 支架稳定	13
(4) 构配件材质	14
4. 悬挑式脚手架	15
(1) 悬挑钢梁.....	15
(2) 层间防护.....	17
5. 扣件式钢管脚手架	18
(1) 上人通道.....	18
(2) 立杆基础.....	19
(3) 层间防护.....	20
(4) 杆件间距与剪刀撑.....	21
(5) 架体与建筑结构拉结.....	22
6. 吊篮	23
(1) 安全装置.....	23
7. 施工用电	24
(1) 接地与接零保护系统.....	24
(2) 配电线路.....	26
(3) 配电箱与开关箱.....	27
8. 施工升降机	30
(1) 防护设施.....	30
(2) 电气安全.....	32
9. 塔式起重机	33
(1) 电气安全.....	33
(2) 结构设施.....	34
(3) 基础与轨道.....	36
(4) 起重吊装.....	37
(5) 钢丝绳.....	38
10. 施工机具	39
(1) 安全作业防护棚	39
(2) 钢筋加工机械.....	40
(3) 圆盘锯.....	41
11. 安全管理	42
(1) 安全标志.....	42
(2) 分包单位安全管理	43
12. 消防安全	44

1. 基坑工程		(1) 安全防护——①基坑内应设置供施工人员上下的专用梯道或梯道设置且应符合规范要求	
规范及相关条文： 1. JGJ 59-2011建筑施工安全检查标准 2. JGJ 80-2016 建筑施工高处作业安全技术规范 3. JGJ 311-2013 建筑深基坑工程施工安全技术规范		1. JGJ 59-2011建筑施工安全检查标准： 3.10.6 安全防护 2) 基坑内应设置供施工人员上下的专用梯道；梯道应设置扶手栏杆，梯道的宽度不应小于1m，梯道搭设应符合规范要求。 2. JGJ 311-2013 建筑深基坑工程施工安全技术规范： 11.2.6 基坑内应设置作业人员上下坡道或爬梯，数量不应少于2个。作业位置的安全通道应畅通。 11.2.6 条文说明：为了保证作业人员安全，应设置必要的紧急逃生通道，一般基坑单侧侧壁宜设置不少于1个人员上下坡道或爬梯，设置间隔不宜超过50m，且不得少于2个，不应在侧壁上掏坑攀登，设置的坡道或爬梯不应影响或破坏基坑支护系统安全。 3. JGJ 80-2016 建筑施工高处作业安全技术规范： 5.1.11 深基坑施工应设置扶梯、入坑踏步及专用载人设备或斜道等设施。采用斜道时，应加设间距不大于400mm的防滑条等防滑措施。作业人员严禁沿坑壁、支撑或乘运土工具上下。	
常见错误	 未设置坡道或数量不足	 两侧无防护	 深基坑坡道无防滑条
正确做法	 上下梯道一般做法	 定型化梯道	 深基坑安全通道

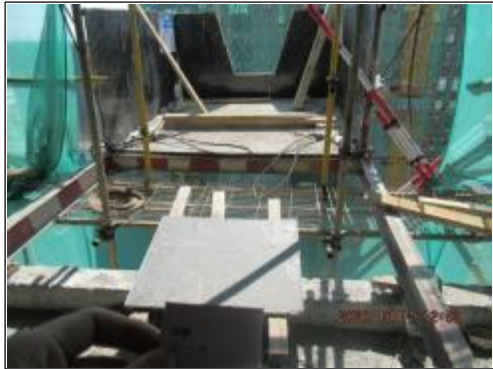
1. 基坑工程		(1) 安全防护——②开挖深度2m及以上的基坑周边应按规范要求设置防护栏杆且应符合规范要求	阜阳市建投置业有限公司			
规范及相关条文： 1. JGJ 80-2016 建筑施工高处作业安全技术规范		4.1.1 坠落高度基准面2m及以上进行临边作业时，应在临空一侧设置防护栏杆，并应采用密目式安全立网或工具式栏板封闭。 4.3.1 临边作业的防护栏杆应由横杆、立杆及挡脚板组成，防护栏杆应符合下列规定： 1 防护栏杆应为两道横杆，上杆距离地面高度应为1.2m，下杆应在上杆和挡脚板中间设置； 2 当防护栏杆高度大于1.2m时，应增设横杆，横杆间距不应大于600mm； 3 防护栏杆立杆间距不应大于2m； 4 挡脚板高度不应小于180mm。				
常见错误		无临边防护		无挡脚板、未用安全网封闭、立杆间距大于2m		无挡脚板、立杆间距大于2m
		传统临边防护		定型化临边防护案例一		定型化临边防护案例二
		传统临边防护		定型化临边防护案例一		定型化临边防护案例二

1. 基坑工程	(2) 降排水——基坑底四周应设排水沟和集水井，并应及时排除积水 基坑边沿周围地面应设排水沟，且排水沟设置应符合规范要求	阜阳市建设置业有限公司
规范及相关条文： 1. JGJ 59-2011建筑施工安全检查标准	3. 11. 3 基坑工程保证项目的检查评定应符合下列规定： 3 降排水 1) 当基坑开挖深度范围内有地下水时，应采取有效降排水措施； 2) 基坑边沿周围地面应设置排水沟；放坡开挖时，应对坡顶、坡面、坡脚采取降排水措施。	
常见错误	 坡顶无排水沟	 坡底无排水沟
正确做法	 坡顶设排水沟同时设置排水沟盖板保护	 坡底设排水沟、集水井及自动潜水泵及时排水

2. 高处作业		(1) 安全带——高处作业人员应按规定系挂安全带	阜阳市建设置业有限公司
规范及相关条文： 1. JGJ 80-2016 建筑施工高处作业安全技术规范		2.1.1 高处作业 在坠落高度基准面2m及以上有可能坠落的高处进行的作业。 3.0.5 高处作业人员应根据作业的实际情 况配备相应的高处作 业安全防护用品，并应按规定正确佩戴和使用相应的安全防 护用品、用具。	
常见错误			
	架体搭设不系安全带	架体拆除不系安全带	脚手架拆除后临边作业不系安全带
正确做法			
	安全带高挂低用	无法高挂低用时先安装生命绳	脚手架拆除作业或拆除后设置安全带系挂点

2. 高处作业		(2) 临边防护——工作面边沿应设置临边防护			
规范及相关条文： 1. JGJ 80-2016 建筑施工高处作业安全技术规范		4. 1. 1 坠落高度基准面2m及以上进行临边作业时，应在临空一侧设置防护栏杆，并应采用密目式安全立网或工具式栏板封闭； 4. 3. 1 临边作业的防护栏杆应由横杆、立杆及挡脚板组成，防护栏杆应符合下列规定： 1 防护栏杆应为两道横杆，上杆距离地面高度应为1.2m，下杆应在上杆和挡脚板中间设置； 2 当防护栏杆高度大于1.2m时，应增设横杆，横杆间距不应大于600mm； 3 防护栏杆立杆间距不应大于2m； 4 挡脚板高度不应小于180mm。			
常见错误	 楼梯间临边防护缺失  楼层内临边防护缺失  楼层边临边防护缺失  电梯井临边防护缺失				
	 楼梯间临边防护  楼层内临边防护  楼层边临边防护  电梯井临边防护				

2. 高处作业		(3) 洞口防护——在建工程的孔、洞应采取防护措施			
规范及相关条文:		4. 2. 1 洞口作业时,应采取防坠落措施,并应符合下列规定: 1 当竖向洞口短边边长小于500mm时,应采取封堵措施;当垂直洞口短边边长大于或等于500mm时,应在临空一侧设置高度不小于1.2m的防护栏杆,并应采用密目式安全立网或工具式栏板封闭,设置挡脚板。			
1. JGJ 80-2016 建筑施工高处作业安全技术规范					
常见错误					
					
	放线洞未防护	铝模传料洞未防护	管井、道预留洞未防护	集水井未防护	
正确做法					
					
	放线洞采用活动式翻板防护	铝模传料口采用活动式翻板防护	管井、道预留洞采用固定式平面防护	集水井水平封闭并设置防护栏杆	

2. 高处作业		(4) 悬挑式物料钢平台——钢平台台面以及钢平台与建筑结构之间铺板应当严密	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文: 1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准 2. JGJ 80-2016 建筑施工高处作业安全技术规范		1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准: 3. 13. 10 悬挑式物料钢平台 1) 钢平台两侧必须安装固定的防护栏杆, 并应在平台明显处设置荷载限定标牌; 5) 钢平台平面、钢平台与建筑结构件普板应严密、牢固。 3. 13. 10 悬挑式物料钢平台条文说明 平台边缘必须按临边作业设置防护栏杆及挡脚板, 防止出现物料滚落伤人事故。 2. JGJ 80-2016 建筑施工高处作业安全技术规范: 6. 4. 8 悬挑式操作平台的外侧应略高于内侧; 外侧应安装防护栏杆并应设置防护挡板全封闭。 C. 0. 1 悬挑式操作平台(图C. 0. 1-1、图C. 0. 1-2)应采用型钢作主梁与次梁, 满铺厚度不应小于50mm的木板或同等强度的其他材料, 并应采用螺栓与型钢梁固定。	
常见错误	 脚手架搭设未预留洞口、通行不畅、未铺板  平台与结构间铺板不严  未再平台明显处设置荷载限定牌		
	 方案编制时考虑平台洞口预留  严格按方案施工  荷载限定标牌根据材料种类量化标明		
正确做法			

2. 高处作业		(5) 移动式操作平台——操作平台四周应按规定设置防护栏杆及设置登高扶梯			
规范及相关条文:		1. JGJ 80-2016 建筑施工高处作业安全技术规范: 6.1.3 操作平台的临边应设置防护栏杆, 单独设置的操作平台应设置供人上下、踏步间距不大于400mm的扶梯。 2. JGJ/T 128-2019 建筑施工门式钢管脚手架安全技术标准: 6.5.5 当架体的高宽比大于2时, 在移动就位后使用前应设置抛撑。			
常见错误					
	绑扎剪力墙钢筋时违规使用	砌筑、抹灰时违规使用	地下室管综等施工时违规使用	超高作业使用不设置抛撑	
正确做法					
	防护栏杆、踢脚板、上下扶梯设置到位	超高作业（高宽比大于2）时设置抛撑	防护栏杆、踢脚板、上下扶梯设置到位	超高作业（高宽比大于2）时设置抛撑	

3. 模板支架		(1) 支架基础——①支架底部未设置垫板或垫板的规格应符合规范要求	
规范及相关条文： 1. JGJ 162-2008 建筑施工模板安全技术规范 2. JGJ 130-2011建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范		1. JGJ 162-2008 建筑施工模板安全技术规范： 6.1.1.6 现浇多层或高层房屋和构筑物，安装上层模板及其支架应符合下列规定： 2) 上层支架立柱应对准下层支架立柱，并应在立柱底部铺设垫板。 6.2.4 当采用扣件式钢管作为立柱支撑时，其构造与安装应符合下列规定： 1 钢管规格、间距、扣件应符合设计要求。每根立柱底部应设置底座和垫板，垫板厚度不得小于50mm。 2. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范： 6.3.1 每根立杆底部应设置底座或垫板。 7.3.3 底座安放应符合下列规定： 1 底座、垫板均应准确地放在定位线上； 2 垫板宜采用长度不少于2跨、厚度不小于50mm宽度不小于200mm的木垫板。	
常见错误			
	未设垫板	垫板宽度、厚度、长度不符合要求	垫板长度不足 垫板长度不符合要求
正确做法			
	垫板长、宽、厚均按要求配置	使用槽钢垫板（需验算通过）	盘扣架（或轮扣架、碗扣架）使用专用可调底座

3. 模板支架		(1) 支架基础——②应按规范要求设置扫地杆及排水设施	
规范及相关条文:		1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准: 3. 12.3 模板支架保证项目的检查评定应符合下列规定: 2 支架基础 3) 支架底部纵、横向扫地杆的设置应符合规范要求。 2. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范: 6. 1.9 支撑梁、板的支架立柱构造与安装应符合下列规定: 2 在立柱底距地面200mm高处, 沿纵横水平方向应按纵下横上的程序设置扫地杆。	
常见错误		后浇带处扫地杆被拆除未及时恢复	
		后浇带未独立搭设支撑, 后回顶	
正确做法		后浇带处设置独立支撑体系	
		方案编制时考虑通道预留和加固, 方便材料运输	

3. 模板支架

(2) 底座与托撑——①螺杆旋入螺母内的长度或外伸长度应符合规范要求

规范及相关条文:

1. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范

2. DB 44 1876-2016 轮扣式钢管脚手架安全技术规程

3. JGJ 231-2010 建筑施工承插型盘扣件钢管支架安全技术规程

1. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范:

6.9.6 满堂支撑架的可调底座、可调托撑螺杆伸出长度不宜超过 300mm, 插入立杆内的长度不得小于 150mm。

2. DB 44 1876-2016 轮扣式钢管脚手架安全技术规程:

7.1.6 模板支撑架丝杆外露长度不应大于300mm, 可调托撑插入立杆长度不应小于150mm

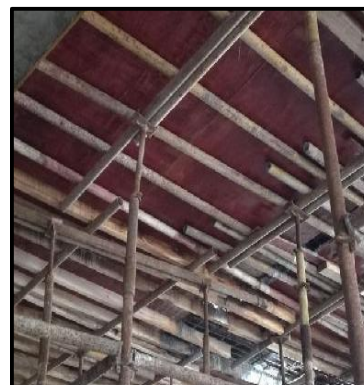
3. JGJ 231-2010 建筑施工承插型盘扣件钢管支架安全技术规程:

6.1.5 模板支架可调托座丝杆外露长度严禁超过400mm, 可调托座插入立杆或双槽钢托梁长度不得小于150mm

常见错误

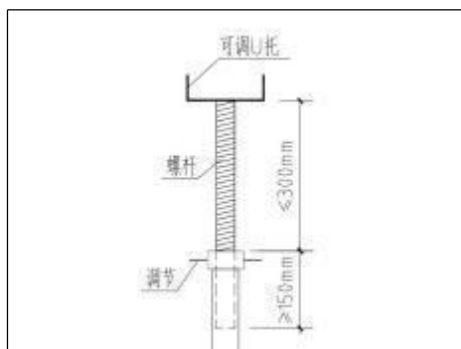


轮扣架 (或钢管架) 外伸长度超过300mm



可调顶托外伸长度过长

正确做法



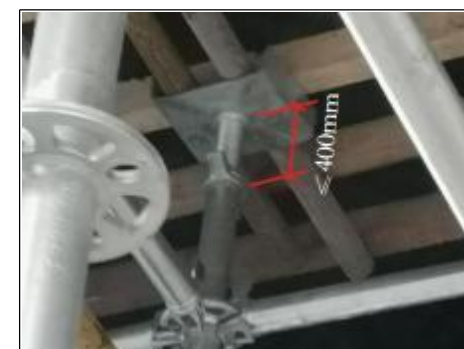
轮扣架 (或钢管架) 规范要求图示



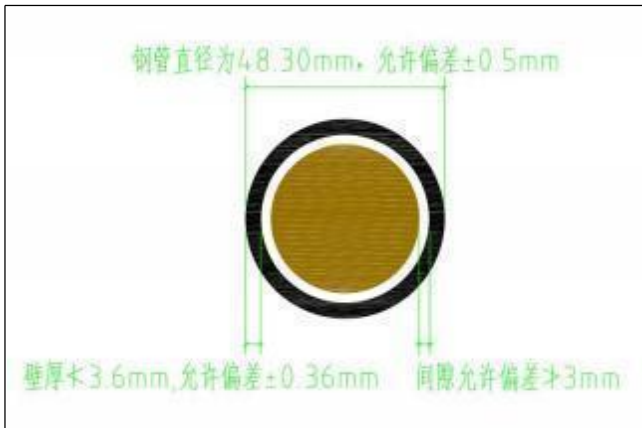
盘扣架规范要求图示

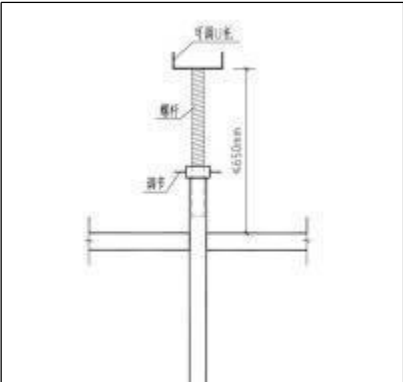
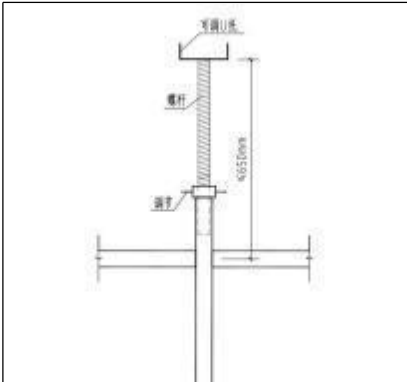


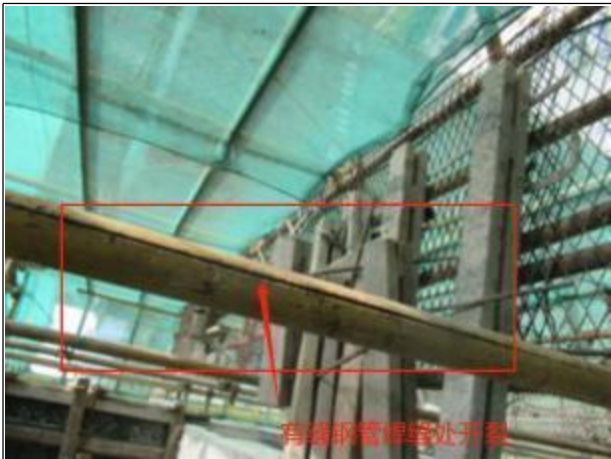
轮扣架 (或普通钢管架) 要求≤300mm

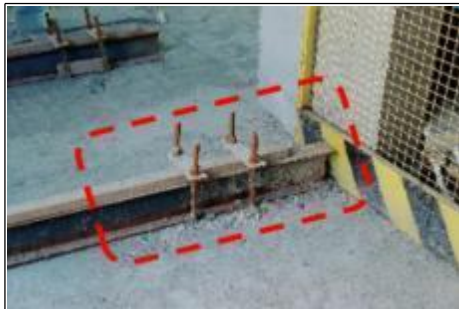
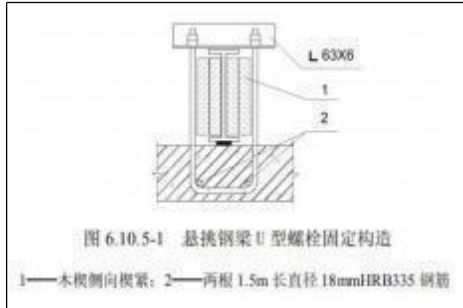
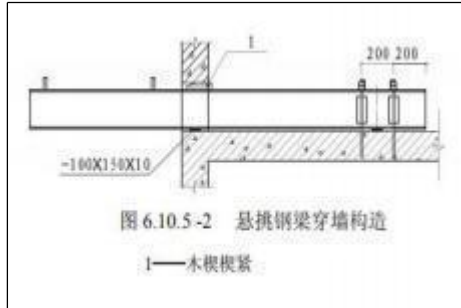
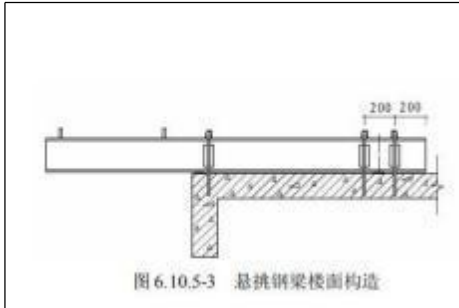


盘扣架要求≤400mm

3. 模板支架		(2) 底座与托撑——②螺杆直径与立杆内径应匹配	阜阳市建投置业有限公司	
规范及相关条文： 1. JGJ 162-2008 建筑施工模板安全技术规范 2. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范		1. JGJ 162-2008 建筑施工模板安全技术规范： 6.1.9 支撑梁、板的支架立柱构造与安装应符合下列规定： 2 螺杆外径与立柱钢管内径的间隙不得大于3mm，安装时应保证上 下同心。 2. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范： 3.4.1 可调托撑螺杆外径不得小于 36mm。		
常见错误	  螺杆直径与立杆内径不匹配（目测已可判断） 螺杆直径与立杆内径不匹配导致偏心受压			
	   间隙规范要求图示（以两侧间隙均值计算） 购买合格产品 材料进场验收			

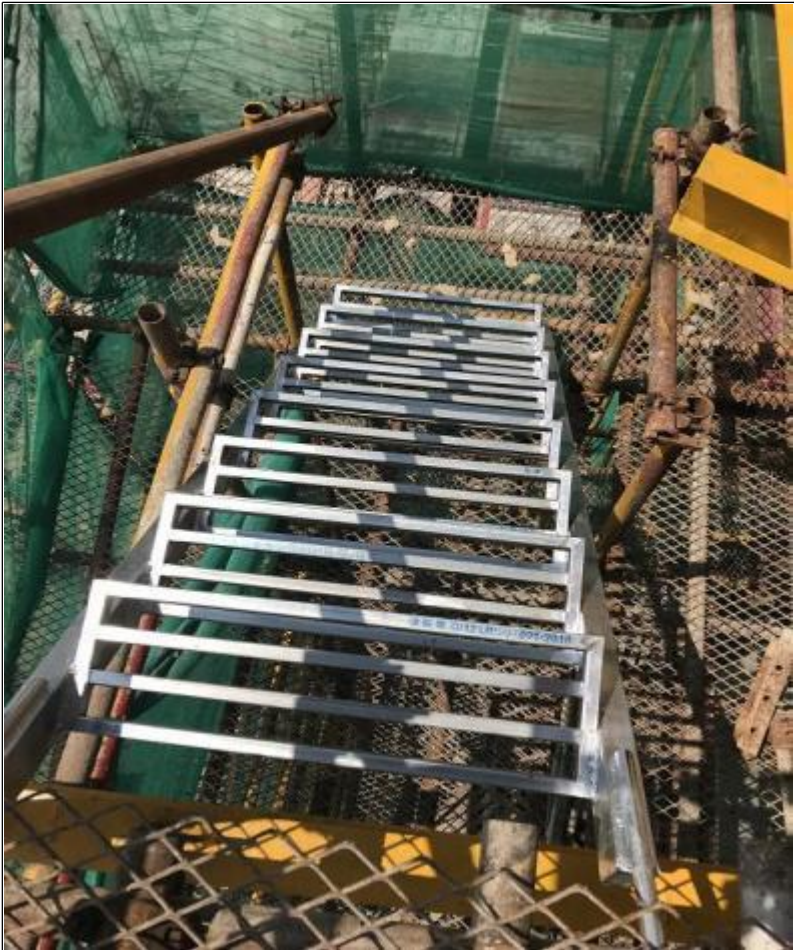
3. 模板支架	(3) 支架稳定——立杆伸出顶层水平杆的长度应符合规范要求	
规范及相关条文: 1. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范 2. DB 44 1876-2016 轮扣式钢管脚手架安全技术规程 3. JGJ 231-2010 建筑施工承插型盘扣件钢管支架安全技术规程	1. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范: 6.9.1 满堂支撑架立杆步距与立杆间距不宜超过本规范附录 C 表 C-2~表 C-5 规定的上限值，立杆伸出顶层水平杆中心线至支撑点的长度 a 不应超过 0.5m。 2. DB 44 1876-2016 轮扣式钢管脚手架安全技术规程: 7.1.6 模板支撑架立杆顶层横杆至模板支撑点的高度不应大于650mm。 3. JGJ 231-2010 建筑施工承插型盘扣件钢管支架安全技术规程: 6.1.5 模板支架可调托座伸出顶层水平杆或双槽钢梁的悬臂长度严禁超过650mm。	
常见错误	 轮扣架（或盘扣架）立杆伸出顶层水平杆长度超过650mm  扣件式立杆伸出顶层水平杆长度超过500mm	
正确做法	 轮扣式测量方式  盘扣式测量方法  轮扣式实例  盘扣式实例	

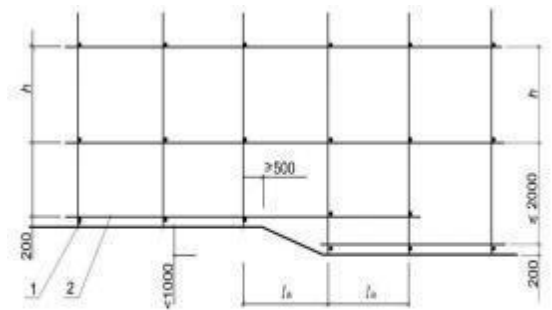
3. 模板支架		(4) 构配件材质——杆件不得弯曲、变形、锈蚀严重	
规范及相关条文: 1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准 2. JGJ 162-2008 建筑施工模板安全技术规范 3. GB/T 13793-2016 直缝电焊钢管 4. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范		1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准: 3.12.4 模板支架一般项目的检查评定应符合下列规定: 3 构配件材质 3) 杆件弯曲、变形、锈蚀量应在规范允许范围内。 2. JGJ 162-2008 建筑施工模板安全技术规范: 3.1.2 模板的钢材质量应符合下列规定: 2 钢管应符合现行国家标准《直缝电焊钢管》GB/T13793或《低压流体输送用焊接钢管》GB/T 3092中规定的Q235普通钢管的要求。 3. GB/T 13793-2016 直缝电焊钢管: 5.3 外径>16mm的普通钢管弯曲度$\leq 1.5\text{mm}/1\text{m}$。 6.7.1 钢管内外表面不允许有裂缝、结疤、折叠、分层、焊接、过烧缺陷存在。 4. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范: 表 8.1.8 构配件允许偏差: 外表面锈蚀深度$\leq 0.18\text{mm}$。	
常见错误			
	钢管弯曲过大		
常见错误			
	钢管裂缝		
常见错误			
	钢管严重锈蚀		

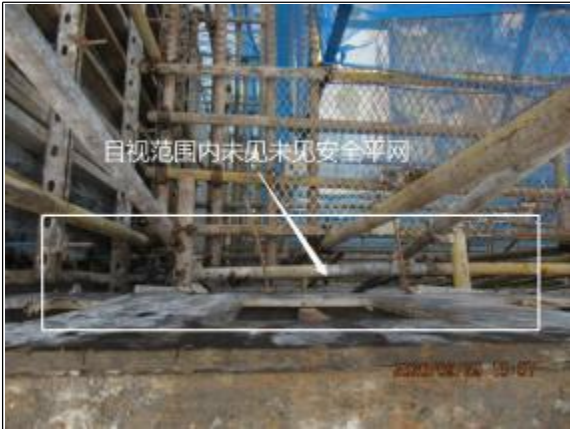
4. 悬挑式脚手架		(1) 悬挑钢梁——①钢梁与建筑结构锚固措施应符合设计和规范要求	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文:		1. JGJ 130-2011建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范: 6.10.2 型钢悬挑梁宜采用双轴对称截面的型钢。悬挑钢梁型号及锚固件应按设计确定, 钢梁截面高度不应小于 160mm。悬挑梁末端应在两处及以上固定于钢筋混凝土梁板结构上。锚固型钢悬挑梁的 U 型钢筋拉环或锚固螺栓直径不宜小于16 mm (图 6.10.2)。 6.10.5 型钢悬挑梁固定端应采用 2 个(对)及以上 U 型钢筋拉环或锚固螺栓与建筑结构梁板固定。 6.10.6 当型钢悬挑梁与建筑结构采用螺栓钢压板连接固定时, 钢压板尺寸不应小于 100mm×10mm (宽×厚) ; 当采用螺栓角钢压板连接时, 角钢的规格不应小于 63mm×63mm×6mm。 2. GB 50205-2020 钢结构工程施工质量验收标准: 6.3.6 高强螺栓连接副终拧后, 螺栓丝扣外露应为2扣~3扣, 其中允许有10%的螺栓丝扣外露1扣或4扣。 3. JGJ 82-2011 钢结构高强度螺栓连接技术规程: 6.4.1 高强度螺栓长度l应保证在终拧后, 螺栓外露丝扣为2~3扣。	
常见错误	 外露丝扣不足  固定端型钢露出长度不足200mm  U型钢筋拉环数量不足  未使用木楔侧向楔紧		
正确做法	 正确锚固示例  图 6.10.5-1 悬挑钢梁U型螺栓固定构造 1——木楔侧向楔紧; 2——两根1.5m长直径18mmHRB335 钢筋 悬挑钢梁U型螺栓固定构造  图 6.10.5-2 悬挑钢梁穿墙构造 1——木楔楔紧 悬挑钢梁穿墙构造  图 6.10.5-3 悬挑钢梁楼面构造 悬挑钢梁楼面构造		

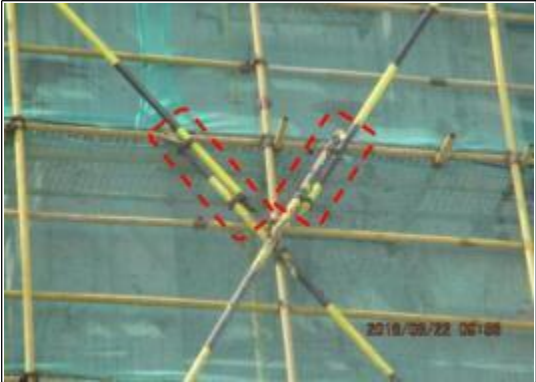
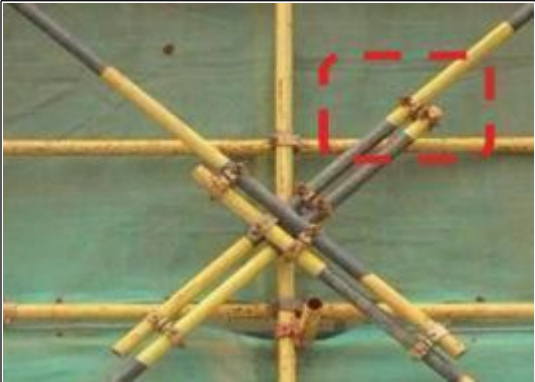
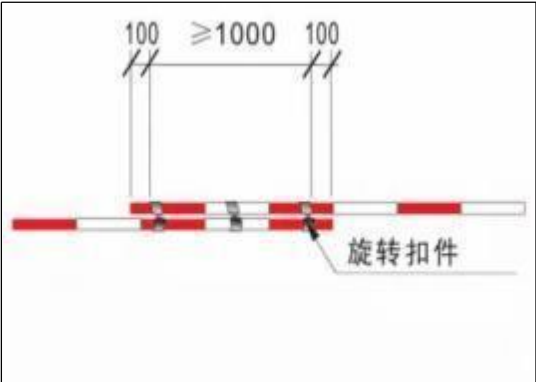
4. 悬挑式脚手架		(1) 悬挑钢梁——②钢梁固定段长度不应小于悬挑段长度的1.25倍	阜阳市建设置业有限公司
规范及相关条文： 1. JGJ 130-2011建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范		6. 10. 5 悬挑钢梁悬挑长度应按设计确定，固定段长度不应小于悬挑段长度的1.25 倍。	
常见错误	转角处易发生错误		
	悬挑钢梁悬挑端过长		
正确做法	型钢悬挑脚手架构造		
	1.25倍的具体定义		
	方案编制合理铺排		
选用花篮式悬挑架，避免该问题方便施工			

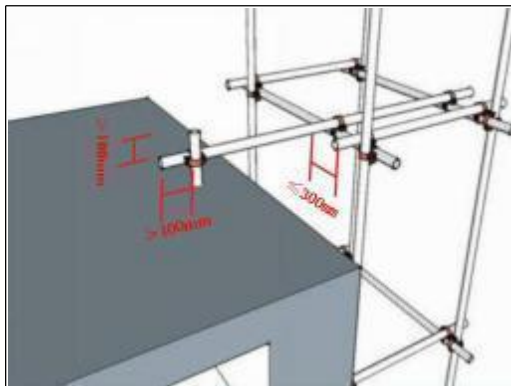
4. 悬挑式脚手架	(2) 层间防护——架体底层应进行封闭	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文: 1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准	3.8.4 悬挑式脚手架一般项目的检查评定应符合下列规定: 3 层间防护 3) 架体底层沿建筑物结构边缘在悬挑钢梁与悬挑钢梁之间应采取措施封闭; 4) 架体底层应进行封闭。	
常见错误	 未及时封闭  封闭不严	
正确做法	 封闭严密  封闭板材刷警示油漆  封闭后底部无明显孔隙  底部进行二次封闭加强防护	

5. 扣件式钢管脚手架	(1) 上人通道——架体应设置供人员上下的专用通道	
规范及相关条文： 1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准	1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准： 3.3.3 扣件式钢管脚手架保证项目的检查评定标准应符合下列规定： 5 通道 1) 架体应设置供人员上下的专用通道。	
常见错误		正确做法
 未设置专用通道，工人、管理人员上下不便，不利于安全及质量管理		 设置定型化爬梯，可随支模架、外架搭设周期一同周转使用

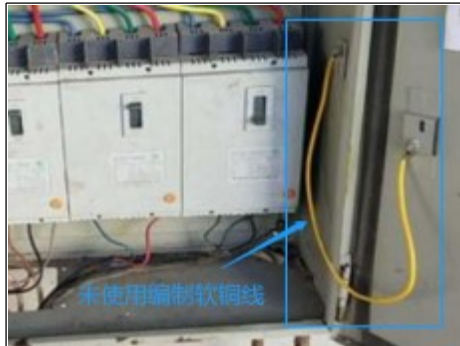
5. 扣件式钢管脚手架		(2) 立杆基础——应按规范要求设置纵、横向扫地杆，扫地杆的设置和固定应符合规范要求且应采取排水措施	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文： 1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准 2. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范		1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准： 3.3.3 2. 立杆基础 1) 立杆基础应按方案要求平整、夯实，并应采取排水措施，立杆底部设置的垫板、底座应符合规范要求； 2) 架体应在距离立杆底端高度不大于200mm处设置纵、横向扫地杆，并应用直角扣件固定在立杆上，横向扫地杆应设置在纵向扫地杆下方。 2. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范： 6.3.2 脚手架必须设置纵、横向扫地杆。纵向扫地杆应采用直角扣件固定在距钢管底端不大于 200mm 处的立杆上。横向扫地杆应采用直角扣件固定在紧靠纵向扫地杆下方的立杆上。	
常见错误	 扫地杆缺失	 基础积水	 扫地杆高度不对
正确做法	 图 6.3.3 纵、横向扫地杆构造 1——横向扫地杆；2——纵向扫地杆 200mm具体测量要求	 排水沟及垫板设置到位	 槽钢垫板 排水沟 排水沟及垫板设置到位

5. 扣件式钢管脚手架		(3) 层间防护——作业层脚手板下未采用安全平网兜底或作业层以下每隔10m应采用安全平网封闭	
规范及相关条文： 1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准 2. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范		1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准： 3.3.4.3 层间防护 1) 作业层脚手板下应采用安全平网兜底，以下每隔10m应采用安全平网封闭； 2) 作业层里排架与建筑物之间应采用脚手板或安全平网封闭。 2. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范： 9.0.11 脚手板应铺设牢靠、严实，并应用安全网双层兜底。施工层以下每隔10 米应用安全网封闭。	
常见错误	 施工层以下水平网缺失		
正确做法	 作业层防护  及时采用水平网封闭，拦截掉落物品，防止伤人		

5. 扣件式钢管脚手架	(4) 杆件间距与剪刀撑——剪刀撑斜杆的接长或剪刀撑斜杆与架体杆件固定应符合规范要求	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文: 1. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范	6.6.2 单、双排脚手架剪刀撑的设置应符合下列规定: 2 剪刀撑斜杆的接长应采用搭接或对接, 搭接应符合本规范第 6.3.6 条第二款的规定; 3 剪刀撑斜杆应用旋转扣件固定在与之相交的横向水平杆的伸出端或立杆上, 旋转扣件中心线至主节点的距离不应大于 150mm。 6.3.6 脚手架立杆的对接、搭接应符合下列规定: 2 当立杆采用搭接接长时, 搭接长度不应小于 1m , 并应采用不少于 2 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。	
常见错误	 搭接长度不足 1m  盖板的边缘至杆端距离不足100mm	
正确做法	 杆件连接正确做法局部图示  搭接长度 ≥ 1m  盖板的边缘至杆端距离 < 100mm	

5. 扣件式钢管脚手架		(5) 架体与建筑结构拉结——架体与建筑结构拉结方式或间距应符合规范要求	阜阳市建投置业有限公司																				
规范及相关条文： 1. JGJ 130-2011 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范		6.4.3 连墙件的布置应符合下列规定： 1 应靠近主节点设置，偏离主节点的距离不应大于 300mm； 2 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 应优先采用菱形布置，或采用方形、矩形布置。 6.4.4 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 连墙件的垂直间距不应大于建筑物的层高 物的层高，并且不应大于不应大于不应大于 4m。 6.4.5 连墙件中的连墙杆应呈水平设置，当不能水平设置时，应向脚手架一端下斜连接。 6.4.6 连墙件必须采用可承受拉力和压力的构造。对高度 24m 以上的双排脚手架，应采用刚性连墙件与建筑物连接。 7.3.11 扣件安装应符合下列规定： 5 各杆件端头伸出扣件盖板边缘的长度不应小于 100mm。																					
常见错误	 盖板的边缘至杆端距离不足100mm	 偏离主节点的距离超过300mm，且未采取其他可靠措施																					
正确做法	<table border="1"><caption>表 6.4.2 连墙件布置最大间距</caption><thead><tr><th>搭设方法</th><th>高度</th><th>竖向间距 (h)</th><th>水平间距 (l_a)</th><th>每根连墙件覆盖 面积 (m²)</th></tr></thead><tbody><tr><td>双排落地</td><td>≤50m</td><td>3 h</td><td>3 l_a</td><td>≤40</td></tr><tr><td>双排悬挑</td><td>>50m</td><td>2 h</td><td>3 l_a</td><td>≤27</td></tr><tr><td>单排</td><td>≤24m</td><td>3 h</td><td>3 l_a</td><td>≤40</td></tr></tbody></table> 注：h——步距；l_a——横距。 连墙件布置最大距离要求	搭设方法	高度	竖向间距 (h)	水平间距 (l _a)	每根连墙件覆盖 面积 (m ²)	双排落地	≤50m	3 h	3 l _a	≤40	双排悬挑	>50m	2 h	3 l _a	≤27	单排	≤24m	3 h	3 l _a	≤40	 连墙件设置图示	 正确做法
搭设方法	高度	竖向间距 (h)	水平间距 (l _a)	每根连墙件覆盖 面积 (m ²)																			
双排落地	≤50m	3 h	3 l _a	≤40																			
双排悬挑	>50m	2 h	3 l _a	≤27																			
单排	≤24m	3 h	3 l _a	≤40																			

6. 吊篮		(1) 安全装置——吊篮应安装上限位装置，并应保证限位装置灵敏可靠	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文： 1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准		3. 10. 3 高处作业吊篮保证项目的检查评定应符合下列规定： 2 安全装置 4) 吊篮应安装上限位装置，并应保证限位装置灵敏可靠。	
常见错误	 上限位盘缺失  上限位器缺失  限位器失效（按下限位开关，吊篮未停运）		
	 限位盘  限位盘正确安装  限位器  限位器安装并进行灵敏试验		

7. 施工用电		(1) 接地与接零保护系统——①工作接地与重复接地的设置、安装及接地装置的材料应符合规范要求		阜阳市建投置业有限公司	
规范及相关条文： 1. JGJ 46-2005 施工现场临时用电安全技术规范		5.1.1 在施工现场专用变压器的供电的TN-S接零保护系统中，电气设备的金属外壳必须与保护零线连接。 5.3.4 不得采用铝导体做接地体或地下接地线。垂直接地体宜采用角钢、钢管或光面圆钢，不得采用螺纹钢。 8.1.13 金属箱门与金属箱体必须通过采用编织软铜线做电气连接。 条文说明： 5.3.4 用作人工接地体材料的最小规格尺寸为：角钢板厚不小于4mm，钢管壁厚不小于3.5mm，圆钢直径不小于4mm；不得采用螺纹钢的规定主要是因其难于与土壤紧密接触、接地电阻不稳定之故。 8.1.8 接地装置的敷设应符合下列要求： 1 人工接地体的顶面埋设深不宜小于0.6m； 2 人工接地体宜采用热浸镀锌圆钢、角钢二钢管，长度宜2.5m。			
常见错误	 跨接线损坏缺失  跨接线材质不符  使用螺纹钢  未埋地				
正确做法	 编织软铜线  采用编织软铜线跨接  采用镀锌圆钢埋地  室内电箱接地设置于卫生间、电井处				

7. 施工用电

(1) 接地与接零保护系统——②保护零线材质、规格及颜色标记应符合规范要求



规范及相关条文：

1. JGJ 46-2005 施工现场临时用电安全技术规范

5.1.11 相线、N线、PE线的颜色标记必须符合以下规定：相线L1(A)、L2(B)、L3(C)相序的绝缘颜色依次为黄、绿、红色；N线的绝缘颜色为淡蓝色；PE线的绝缘颜色为绿/黄双色。任何情况下上述颜色标记严禁混用和互相代用。

常见错误

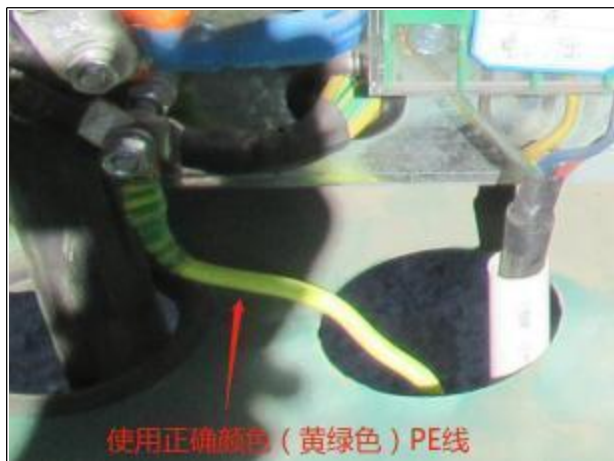


颜色错误（使用N线代替PE线）

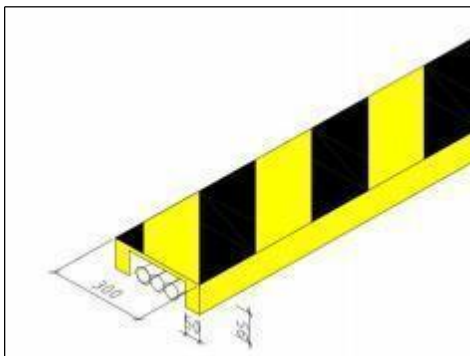


颜色错误（使用L3(C)等其他相线代替）

正确做法

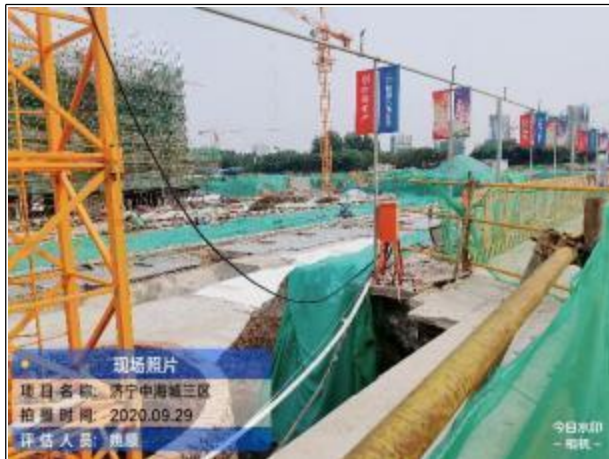


正确做法

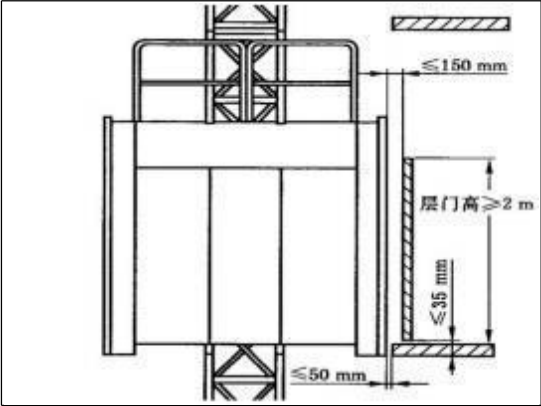
7. 施工用电		(2) 配电线路—— 电缆沿地面明设或沿脚手架、树木等敷设或敷设应符合规范要求				
规范及相关条文： 1. JGJ 46-2005 施工现场临时用电安全技术规范 2. GB 50194-2014 建设工程施工现场供用电安全规范		1. JGJ 46-2005 施工现场临时用电安全技术规范： 7.1.2 架空线路必须架设在专用电杆上，严禁架设在树木、脚手架及其他设施上； 7.2.3 电缆线路应采用埋地或架空敷设，严禁沿地面明设，并应避免机械损伤和介质腐蚀。埋地电缆路径应设方位标志。 2. GB 50194-2014 建设工程施工现场供用电安全规范： 7.4.2 沿墙面或地面敷设电缆线路应符合下列规定： 3 沿地面明敷的电缆线路应该延建筑物墙体根部敷设，穿越道路或其他易受机械损伤的区域，应采取防机械损伤的措施，周围环境应保持干燥。				
常见错误						
	系挂在临边防护上时无绝缘防护	堆放在脚手架上时无绝缘防护	系挂在脚手架上时无绝缘防护	沿地面明设而未做防护		
	正确做法					
		使用角钢架及绝缘瓷瓶固定在临边防护或脚手架上	使用角钢架及绝缘瓷瓶固定在室内结构上	沿地面明设保护做法示意图	沿地面明设案例	

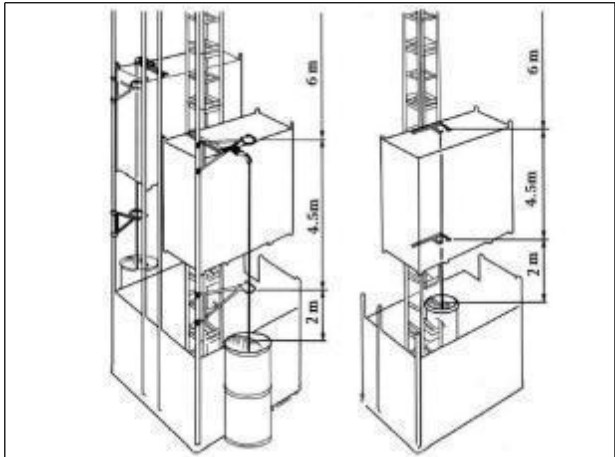
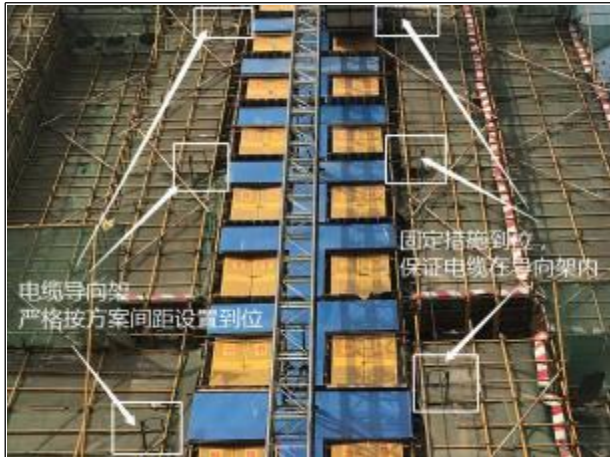
7. 施工用电	(3) 配电箱与开关箱——①用电设备应有各自专用的开关箱	
规范及相关条文: 1. JGJ59-2011 建筑施工安全检查标准 2. JGJ 46-2005 施工现场临时用电安全技术规范	1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准: 3. 14. 3 施工用电保证项目的检查评定应符合下列规定: 4 配电箱与开关箱 1) 施工现场配电系统应采用三级配电、二级漏电保护系统, 用电设备必须有各自专用的开关箱。 2. JGJ 46-2005 施工现场临时用电安全技术规范: 8. 1. 3 每台用电设备必须有各自专用的开关箱, 严禁使用同一个开关箱直接控制2台及以上用电设备 (含插座)。	
常见错误	 2020/10/08 08:14 施工现场使用无漏电保护器插座  2020/10/08 13:58 一个插座直接控制2台及以上用电设备	
正确做法	 专用开关箱 (固定用电设备)  2020/11/04 14:29 手持或移动用电设备专用插座 (符合一闸一机一漏保)	

7. 施工用电	(3) 配电箱与开关箱——②配电箱与开关箱电器应保持完好，进出线应当整齐。	
规范及相关条文: 1. JGJ 46-2005 施工现场临时用电安全技术规范	8.1.3 每台用电设备必须有各自专用的开关箱，严禁使用同一个开关箱直接控制2台及以上用电设备（含插座）。 8.1.15 配电箱、开关箱中导线的进线口和出线口应设在箱体的下底面。 8.1.16 配电箱、开关箱的进、出线口应配置固定线卡，进出线应加绝缘护套并成束卡固在箱体上，不得与箱体直接接触。移动式配电箱、开关箱的进、出线应采用橡皮护套绝缘电缆，不得有接头。	
常见错误	 一个漏电保护器直接控制2台设备	 用电设备接电未从底部进箱
正确做法	 进出线从箱体下面且符合一闸一机一漏保	 采用新型电防爆电箱，直接从箱体外接电

7. 施工用电		(3) 配电箱与开关箱——③箱体安装位置、高度及周边通道应符合规范要求	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文: 1. JGJ 46-2005 施工现场临时用电安全技术规范		8.1.6 配电箱、开关箱周围应有足够2人同时工作的空间和通道,不得堆放任何妨碍操作、维修的物品,不得有灌木、杂草。 8.1.8 配电箱、开关箱应装设端正、牢固。固定式配电箱、开关箱的中心点与地面的垂直距离应为1.4~1.6m。移动式配电箱、开关箱应装设在坚固、稳定的支架上。其中心点与地面的垂直距离宜为0.8~1.6m。	
常见错误	 箱体周围放置材料  移动电箱倒地放置  放于基坑与临边防护内，无操作空间		
	 箱体周围不堆放材料，保持干净整洁  箱体直立放置于外架上，电缆使用瓷瓶固定  基坑施工阶段合理布置，箱体周围留足操作空间		

8. 施工升降机		(1) 防护设施——①停层平台搭设应符合规范要求	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文:		3. 16. 3 施工升降机保证项目的检查评定应符合下列规定: 3 防护设施 3) 停层平台两侧应设置防护栏杆、挡脚板、平台脚手板应满铺、铺平。	
1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准			
常见错误			
	防护栏杆搭设滞后	两侧防护栏杆不严	两个门之间防护缺少挡脚板
正确做法			
	使用定型化防护全封闭	使用定型化防护全封闭	

8. 施工升降机	(1) 防护设施——②层门应符合规范要求且应达到定型化	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文: 1. GB 26557-2011 吊笼有垂直导向的人货两用施工升降机	5.5.3.8.1 层门开口的净高度不应小于2.0m。在特殊情况下，当建筑物入口的净高度小于2.0m时，则允许降低层门开口的高度，但任何情况下层门开口净高度均应不小于1.8m。 5.5.3.8.2 装载和卸载时，吊笼门边缘与层站边缘的水平距离应不大于50 mm。 5.5.3.8.3 正常作业时，关闭的吊笼门与关闭的层门间的水平距离应不大于150 mm。否则应有措施使其符合要求，或者配备符合5.5.3.9.4要求的层站入口侧面防护装置。侧面防护装置与吊笼或层门之间任何开口的间距应不大于150 mm。 5.5.3.8.4 层门关闭时应全宽度遮住升降通道开口。 5.5.3.8.5 门关闭时，除门下部间隙应不大于35 mm外，任一门与相邻运动件的间距有关的任何通孔和开口的尺寸及门周围的间隙或零件间的间隙，应符合GB 23821—2009表4的规定，并满足5.5.4.1的要求。	
常见错误	 层门底部间隙过大  吊笼门与层门之间间隙过大	
正确做法	 标准尺寸要求图示  按照标准尺寸制作定型化防护  因结构特异性无法满足时，使用翻板跨越	

8. 施工升降机		(2) 电气安全——应设置电缆导向架且应符合规范要求	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文： 1. GJ 59-2011 建筑施工安全检查标准		3. 16. 4 施工升降机一般项目的检查评定应符合下列规定： 3 电气安全 2) 电缆导向架设置应符合说明书及规范要求。	
常见错误	 未设置电缆导向架  电缆导向架松动导致电缆脱出		
	 说明书要求示例： 江汉建机SC系列施工升降机电缆保护架安装要求  严格按照说明书安装电缆导向架		

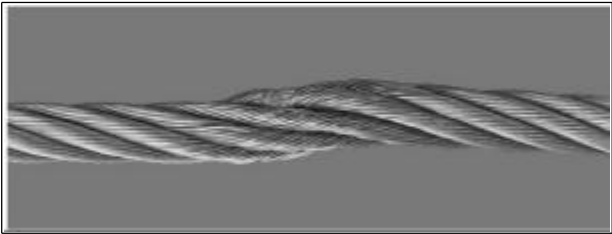
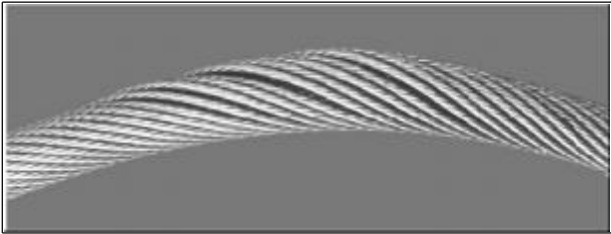
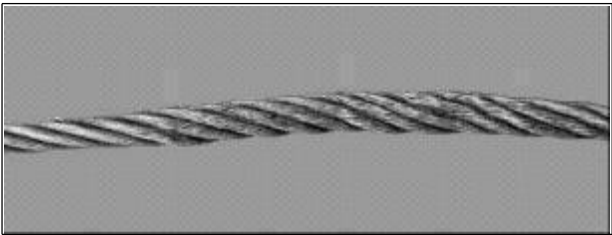
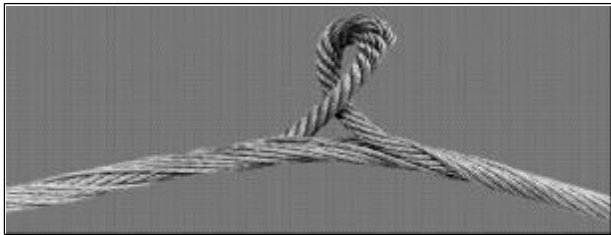
9. 塔式起重机		(1) 电气安全—— 电缆使用及固定应符合规范要求		
规范及相关条文： 1. JGJ 196-2010 建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程		3. 4. 15 安装单位应对安装质量进行自检，并应按照本规程附录A填写自检报告书。 3. 4. 16 安装单位自检合格后，应委托有相应资质的检验检测机构进行检测。检验检测机构应出具监测报告书。 附录A 电气及保护——42—— 电源电缆与电缆保护——无破损、老化。与金属接触处有绝缘材料隔离，一栋电缆有电缆卷或其他防止磨损措施。		
常见错误	 电缆未固定  使用破损电缆			
	 使用完好电缆并用固定式电缆固定夹固定  使用完好电缆并用活动式电缆固定夹固定  使用完好电缆并用绝缘瓷瓶固定			

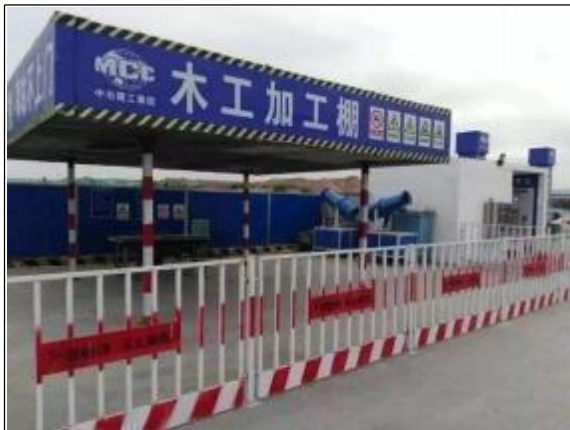
9. 塔式起重机	(2) 结构设施——①平台、走道、梯子、护栏的设置应符合规范要求	 阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文： 1. GB 5144-2006 塔式起重机安全规程	4.4 平台、走道、踢脚板和栏杆 4.4.1 在操作、维修处应设置平台、走道、踢脚板和栏杆。 4.4.2 离地面 2 m 以上的平台和走道应用金属材料制作，并具有防滑性能。在使用圆孔、栅格或其他不能形成连续平面的材料时，孔或间隙的大小不应使直径为 20 mm 的球体通过。在任何情况下，孔或间隙的面积应小于 400mm²。 4.4.3 平台和走道宽度不应小于 500mm，局部有妨碍处可以降至 400mm。平台和走道上操作人员可能停留的每一个部位都不应发生永久变形，且能承受以下载荷： a) 2 000N 的力通过直径为 125mm 圆盘施加在平台表面的任何位置； b) 4500N/m² 的均布载荷。 4.4.4 平台或走道的边缘应设置不小于 100mm 高的踢脚板。在需要操作人员穿越的地方，踢脚板的高度可以降低。 4.4.5 离地面 2m 以上的平台及走道应设置防止操作人员跌落的手扶栏杆。手扶栏杆的高度不应低于 1m，并能承受 1000N 的水平移动集中载荷。在栏杆一半高度处应设置中间手扶横杆。 4.4.6 除快装式塔机外，当梯子高度超过 10m 时应设置休息小平台。 4.4.6.1 梯子的第一个休息小平台应设置在不超过 12.5m 的高度处，以后每隔 10m 内设置一个。	
常见错误	 走道挡脚板缺失，平面材料空隙过大  平台防护不严，挡脚板缺失，平面材料空隙过大	
正确做法	 选用孔隙大小合格材料、使用定型化走道及平台  平台底部全封闭防止高空坠物	

9. 塔式起重机	(2) 结构设施——②高强螺栓、销轴、紧固件的紧固、连接应符合规范要求	
规范及相关条文: 1. GB 50205-2020 钢结构工程施工质量验收标准 2. JGJ 82-2011 钢结构高强度螺栓连接技术规程	1. GB 50205-2020 钢结构工程施工质量验收标准: 6.3.6 高强螺栓连接副终拧后, 螺栓丝扣外露应为2扣~3扣, 其中允许有10%的螺栓丝扣外露1扣或4扣。 2. JGJ 82-2011 钢结构高强度螺栓连接技术规程: 6.4.1 高强度螺栓长度应保证在终拧后, 螺栓外露丝扣为2~3扣。	
常见错误	 标准节外露丝扣不足	 附墙外露丝扣不足
正确做法	 严格按2~3丝外露 (标准节)	 严格按2~3丝外露 (附墙)

9. 塔式起重机	(3) 基础与轨道——基础应设置排水设施	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文: 1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准	3. 17. 4 塔式起重机一般项目的检查评定应符合下列规定: 2 基础与轨道 2) 基础应设有排水措施。	
常见错误	 塔吊无排水措施	
正确做法	 板底以上稍抬高板面  板底以下设置集水井  穿板时洞口封闭并设置挡水坎  地脚螺栓加强保护	

9. 塔式起重机		(4) 起重吊装——吊运易散落物件应使用吊笼	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文： 1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准		3. 18. 4 起重吊装的一般项目的检查评定应符合下列规定： 1 起重吊装 5) 当调运易散落物件时，应使用专用吊笼。	
常见错误	 吊轮扣架不用专用吊斗  吊箍筋不用专用吊斗  使用斗车代替专用吊笼		
	正确做法	 箍筋专用吊斗  砂浆、砼专用吊斗  砖、扣件等小材料专用吊斗	

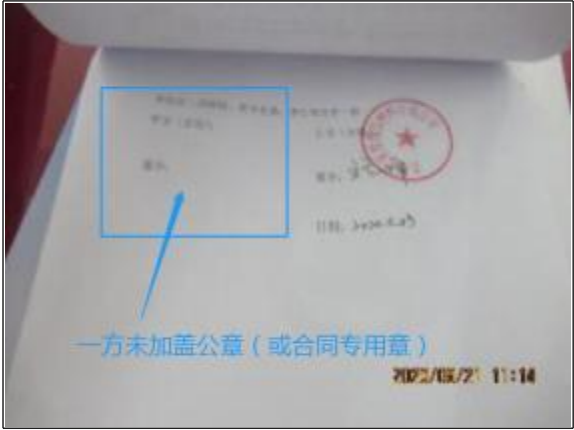
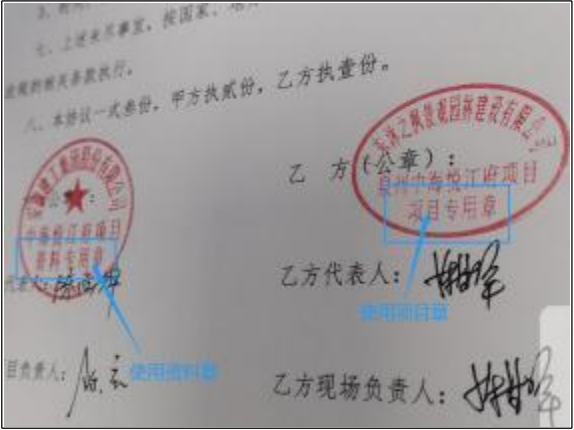
9. 塔式起重机		(5) 钢丝绳——钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀达到报废标准时，应及时报废	阜阳市建设置业有限公司
规范及相关条文：		6 报废基准（详见下文）	
1. GBT 5972-2016 起重机 钢丝绳 保养、维护、检验和报废			
缺陷示例及快速判别			
	缺陷：钢丝突出 处理：立即报废	缺陷：绳芯突出 处理：立即报废	缺陷：绳股突出或扭曲 处理：立即报废
			
	缺陷：扭结（正向） 处理：立即报废	缺陷：笼状畸变 处理：立即报废	缺陷：扭结（逆向） 处理：立即报废
			
	缺陷：局部压扁 处理：立即报废	缺陷：断股 处理：立即报废	缺陷：阻旋转钢丝绳的内绳突出 处理：立即报废
			
	缺陷：扭结 处理：立即报废		

10. 施工机具		(1) 安全作业防护棚——圆盘锯、钢筋机械、搅拌机应设置安全作业棚	
规范及相关条文： 1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准		3. 19. 3 施工机具的检查评定应符合下列规定： 2 圆盘锯 2) 圆盘锯应按规定设置作业棚，并有防雨、防晒等功能。 4 钢筋机械 2) 钢筋加工区应按规定搭设作业棚，并有防雨、防晒等功能。 6 搅拌机 5) 搅拌机应按规定设置作业棚，并有防雨、防晒等功能。	
常见错误			
	圆盘锯无防护棚	搅拌机无防护棚	砂浆罐搅拌站无防护棚
			
正确做法	木工加工棚	搅拌机防护棚	砂浆罐防护棚

10. 施工机具		(2) 钢筋加工机械——钢筋加工区未设置作业棚、钢筋对焊作业区应采取防止火花飞溅措施，冷拉作业区应设置防护栏板	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文：		1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准： 3. 19.3 施工机具的检查评定应符合下列规定： 4 钢筋机械 3) 钢筋加工区应搭设作业棚，并应具有防雨、防晒等功能； 4) 对焊机作业应设置防火花飞溅额隔离设施。 2. JGJ 33-2012 建筑机械使用安全技术规程： 9.2.5 送料前，应将弯曲的钢筋端头切除。导向筒前应安装一根长度宜为1m的钢管。	
常见错误			
	钢筋加工机械无防护棚	加工机械不在防护棚内	调直机导向筒前缺少防护
正确做法			
	设置定型化钢筋加工棚	增加的加工机械另做小型防护棚	调直机导向筒前防护

10. 施工机具	(3) 圆盘锯——应设置锯盘护罩、分料器、防护挡板安全装置和传动部位防护罩	
规范及相关条文: 1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准	3. 19. 3. 2 圆盘锯 2) 圆盘锯应设置防护罩、分料器、防护挡板等安全装置。	
常见错误	 传动部位无防护罩  传动部位、锯盘均无防护罩	
正确做法	 购买合格圆盘锯  传动部位防护局部（防止杂物卷入传动带）	

11. 安全管理		(1) 安全标志——主要施工区域、危险部位应按规定悬挂安全标志	阜阳市建投置业有限公司
规范及相关条文： 1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准 2. 建设工程安全生产管理条例		1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准： 3.1.4.4 安全标志 1) 施工现场入口处及主要施工区域、危险部位应设置相应的安全警示标志牌； 3) 应根据工程部位和现场设施的变化，调整安全标志牌设置。 3.1.4.4 安全标志条文说明：施工现场安全标志的设置应根据工程部位进行调整。主要包括：基础施工、主体施工、装修施工三个阶段。 2. 建设工程安全生产管理条例： 第二十八条 施工单位应当在施工现场入口处、施工起重机械、临时用电设施、脚手架、出入通道口、楼梯口、电梯井口、孔洞口、桥梁口、隧道口、基坑边沿、爆破物及有害危险气体和液体存放处等危险部位，设置明显的安全警示标志。安全警示标志必须符合国家标准。	
常见错误	 基坑边未悬挂安全标志  楼层临边未悬挂安全标志  地下室集水井未悬挂安全标志		
正确做法	 指令类  警告类  禁止类  基坑边安全警示标志悬挂到位  楼层内安全警示标志悬挂到位  集水井安全警示标志悬挂到位		

11. 安全管理	(2) 分包单位安全管理——分包合同、安全生产协议书，签字盖章手续应当齐全	
规范及相关条文: 1. JGJ 59-2011 建筑施工安全检查标准 2. 中华人民共和国合同法	1. GJ 59-2011 建筑施工安全检查标准: 3.1.4 安全管理一般项目的检查评定应符合下列规定: 1 分包单位安全管理 2) 当总包单位与分包单位签订分包合同时, 应签订安全生产协议书, 明确双方的安全责任。 2. 中华人民共和国合同法: 第三十二条 【合同成立时间】当事人采用合同书形式订立合同的, 自双方当事人签字或者盖章时合同成立。	
常见错误	 签字盖章不全 (导致协议无效)	 加盖资料章或项目部章 (导致协议无效)
	 加盖公章或同专用章	 同时加盖骑缝章

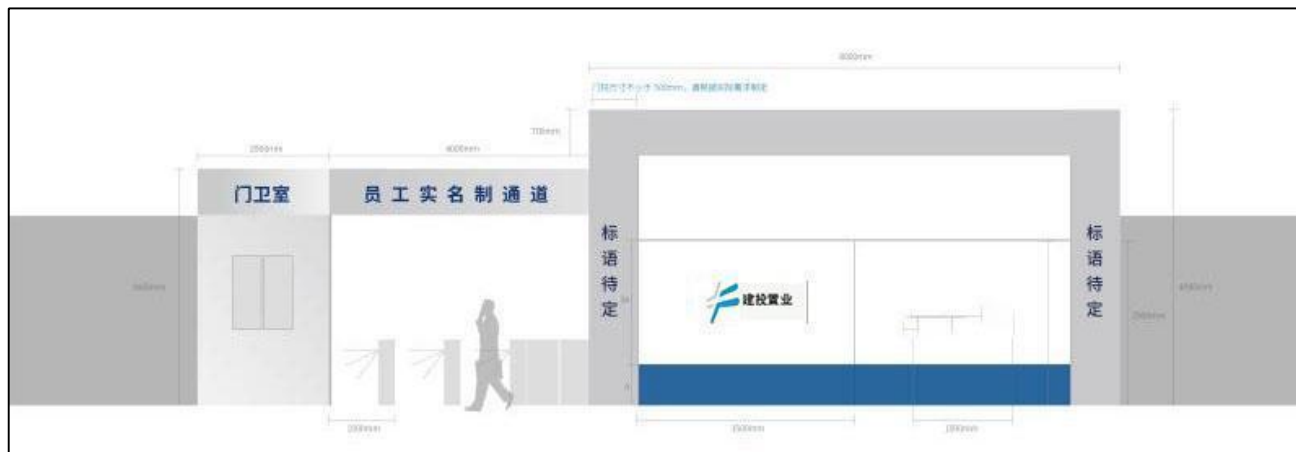
12. 消防安全		(1) 消防安全配置——工地大门应配备消防器材，楼层应配备消防栓	阜阳市建设置业有限公司
规范及相关条文： 1. GB50720-2011 建设工程施工现场消防安全技术规范		1. GB50720-2011 建设工程施工现场消防安全技术规范： 5. 1. 1 施工现场应设置灭火器、临时消防给水系统和应急照明等临时消防设施。 5. 1. 2 临时消防设施应与在建工程的施工同步设置。房屋建筑工程中，临时消防设施的设置与在建工程主体结构施工进度的差距不应超过 3 层。 5. 1. 3 在建工程可利用已具备使用条件的永久性消防设施作为临时消防设施。当永久性消防设施无法满足使用要求时，应增设临时消防设施，并应符合本规范第 5. 2-5. 4 节的相关规定。 5. 1. 4 施工现场的消火栓泵应采用专用消防配电线路。专用消防配电线路应自施工现场总配电箱的总断路器上端接入，且应保持不间断供电。	
常见错误			
	楼层灭火器未成对配备	楼层消防水无水压	
正确做法			
	消防器材	楼层消火栓	楼层灭火器

文明篇

1. 大门做法.....	45
2. 道路硬化及标线做法.....	46
3. 洗车台做法.....	47
4. 定型化防护做法.....	48
5. 钢筋加工棚做法.....	49
6. 木工加工棚做法.....	50
7. 砂浆防护棚、总配电箱防护棚.....	51
8. 材料管理	52
9. 降尘系统管理.....	53
10. 楼梯间及地下室照明.....	54
11. 外立面展示.....	55
12. 安全通道.....	56
13. 悬挑层封闭.....	57
14. 工法样板.....	58
(1) 桩头、底板.....	58
(2) 剪力墙、楼梯.....	59
(3) 砌筑、抹灰、地坪.....	60
(4) 卫生间、屋面防水.....	61
(5) 材料样板.....	62
(6) 安全体验.....	63

1. 大门做法

正确做法图示及案例



工地大门



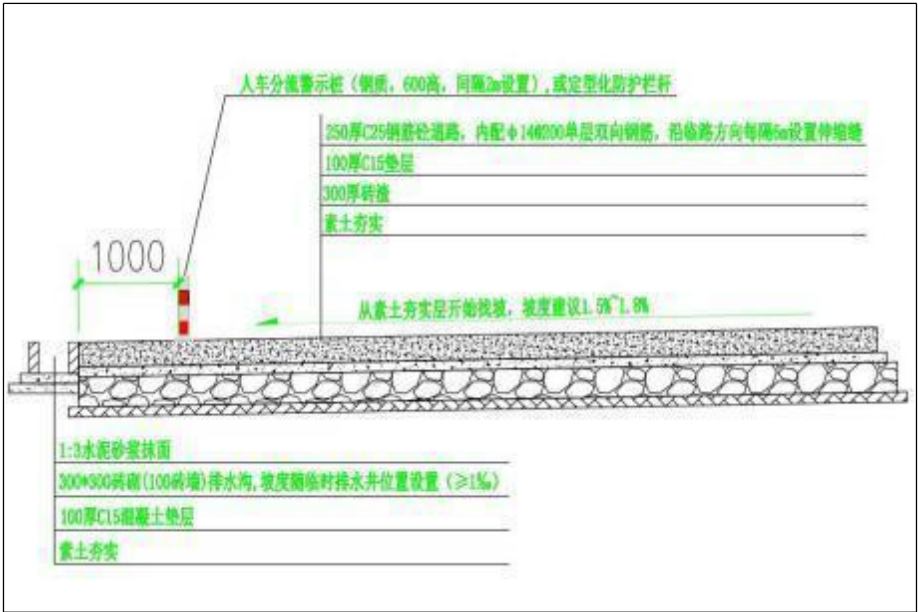
人行闸机

正确做法说明

大门、门卫室及左右两侧与围挡为统一整体，施工现场大门采用有门柱及门梁式的双开大门，规格：门净宽 $>8000\text{mm}$ ，净高 $>3600\text{mm}$ ，正式大门上部的梁高 $>600\text{mm}$ ，大门两侧门柱的截面积不应小于 $600\text{mm}\times 600\text{mm}$ 。材质：大门采用金属角钢做框，并进行除锈处理，双面包镀锌铁皮。颜色：大门底色采用白色或蓝色，大门上采用建投LOGO。标志使用办法及尺寸间距需参照图例进行设置，大门开启方式也可根据现场条件采用平开式或者推拉式，也可按项目所在地要求增加自动伸缩门，但自动伸缩门的高度不宜低于2米。员工实名制通道和门卫室相连，总宽度 $>6000\text{mm}$ ，高度 $>2000\text{mm}$ ，员工通道宽度 4000mm ，人行通道配置3个人行道闸和一个贵宾通道，每个闸机宽度为 1000mm ，员工实名制通道设置刷卡机或者人脸识别进出现场，LED显示屏位于员工通道上方。门卫室墙板采用耐火棉彩钢夹芯板，门窗采用塑钢窗，门卫室外观颜色应与主入口颜色相协调；并悬挂进出现场管理职责，进出现场进行台账管理。主、次入口设保安24小时值班，建立并悬挂门卫管理制度；门卫室设安全帽存放处；大门处设置安全提示标语，配图并有安全广播进行安全提醒（进入施工现场请正确佩戴安全帽）。大门里面适当位置需设置地磅。

2. 道路硬化及围挡

正确做法图示及案例



临时道路推荐做法详图



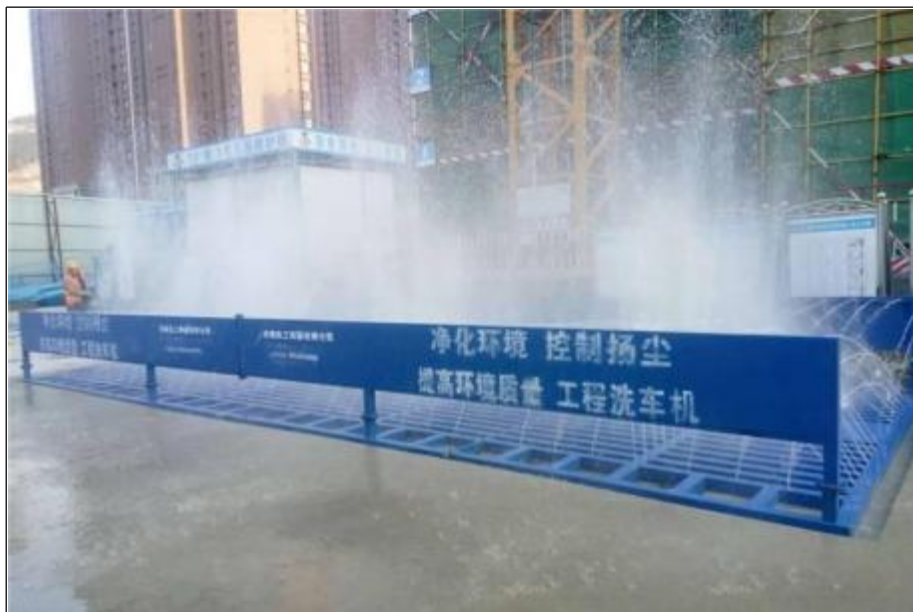
围挡做法

正确做法说明

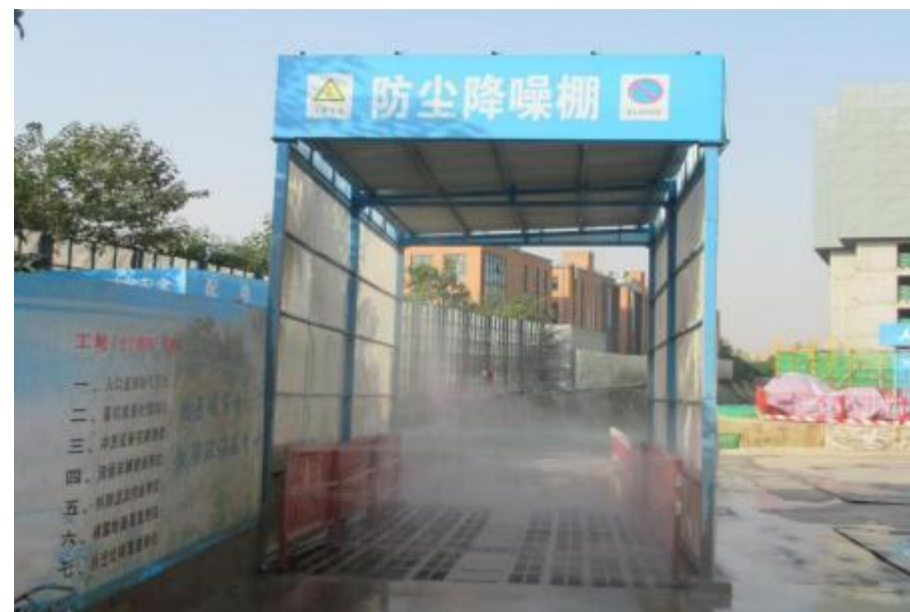
1. 可设置人车分流（可用警示桩或定型化防护栏杆隔离以实现），人行道宽度不小于1m；
2. 车行道根据工程策划进行布置，原则上具备条件的宽度不应小于6m；
3. 临时道路每隔6m设置伸缩缝，若采用使用圆钢轮式切缝机切缝，则最迟切缝时间不得超过24h；
4. 采用双向车道时，应道划车道线，车道线宽20cm。
5. 工地围墙设置需符合阜阳市城乡建设局《关于进一步规范阜城建筑工地围挡设置的通知》的要求。施工现场周边应设置连续、密闭的围挡。一般路段的工地周围设置高于 2.5m 的围挡，在市区主要路段或城市核心区的工地周围设置高于 4.0m 的围挡。围挡底部不漏缝不漏土。围挡免费提供给业主方上广告画面，广告画面之外的围挡应铺设假草坪。围挡材料坚固稳定、整洁美观并沿工地四周连续设置。利用材料特性与特殊工艺制作具有品牌视觉特征的宣传方案,力求达到强化品牌形象的效果。其设置需要考虑视觉环境,以求树立、展示良好的品牌形象和文化特性。具体亮化方案可根据实际情况进行设计,但围挡上必须体现建投LOGO。效果图信息为虚拟信息,部分规范可作为参考使用,具体可根据实际内容多少来进行调整。

3. 洗车台做法

正确做法图示及案例



设置洗车台



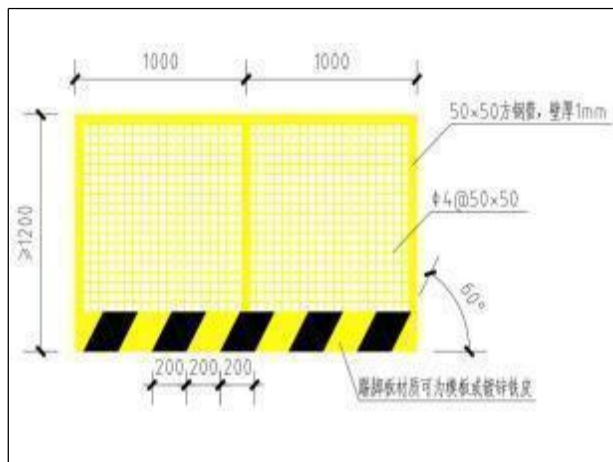
两侧可增设防护棚，防止水花飞溅

正确做法说明

在车辆出入口位置设置洗车池和排水沟，排水沟宽度和深度均不低于 300mm，必须排向污水沉淀池，沉淀池必须设置可循环装置。每个大门口需设置2个冲洗台、2台高压冲洗枪和2台除霾炮：有专人负责冲洗工地外出车辆，确保带有泥土的车辆经冲洗干净后才能驶入城市街道。并随时保持场地内干净、整洁。洗车池尺寸不小于3700x3000mm，护栏高度为1200mm。尽量设置雨水收集节约用水。工地应配备1台冲洗车。

4. 定型化防护做法

正确做法图示及案例



所用材料不应低于图示材料规格



定型化防案例1



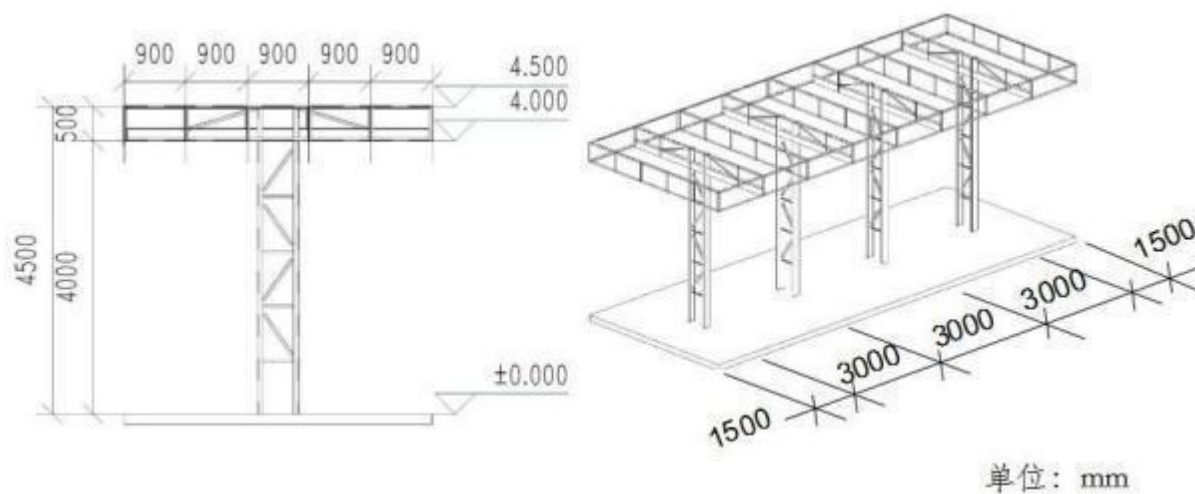
定型化防案例2

正确做法说明

1. 场地道路两侧、材料堆场均应使用定型化防护，定型化防护尺寸及材质见详图；
2. 定型化防护油漆主色调为黄色（或红色），踢脚板颜色为黄黑相间（或红白相间）；
3. 定型化防护应当使用可靠措施与地面固定，可选择使用膨胀螺栓（当地下室顶板防水保护层施工完成时，应根据保护层厚度谨慎选择碰撞螺栓规格）；
4. 当地下室顶板防水卷材及保护层施工完成后，严禁使用超过保护层厚度2/3的膨胀螺栓进行固定。

5. 钢筋加工棚做法

正确做法图示及案例



钢筋加工棚尺寸详图



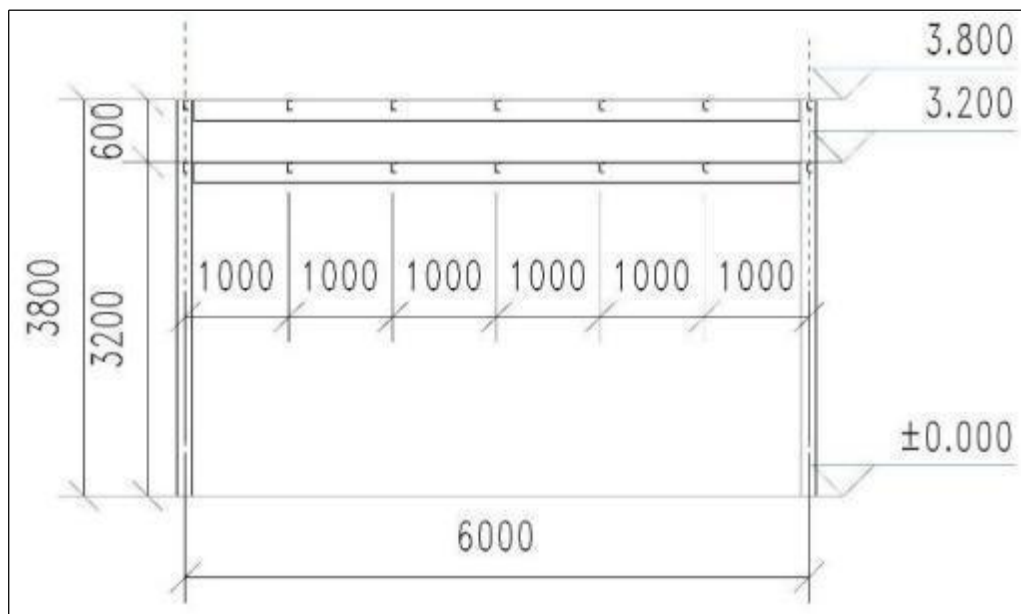
钢筋加工棚示意

正确做法说明

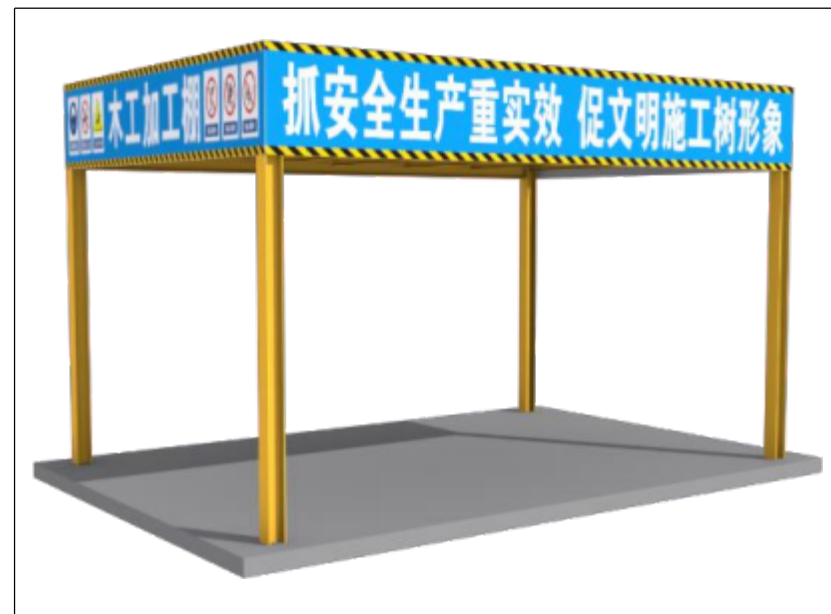
1. 钢筋加工棚尺寸至少满足“尺寸详图”要求，即大于（长12m×宽4.5m×高4.5m）；
2. 地坪浇筑100厚C20混凝土，地脚螺栓固定处混凝土应不小于200mm厚，加厚砼基础宽度 $\geq 1.2\text{m}$ ，沿长方居中向全长设置；
3. 可按需增加跨数，净高 $\geq 4\text{m}$ ；
4. 钢柱、主梁、次梁材料应经过验算方可采用。

6. 木工加工棚做法

正确做法图示及案例



木工加工棚尺寸详图



木工加工棚示意

正确做法说明

1. 木工加工棚尺寸至少满足“尺寸详图”要求，即大于（长6m×高3.8m），宽度建议 $\geq 4.5\text{m}$ ；
2. 地坪浇筑100厚C20混凝土，地脚螺栓固定处混凝土应不小于200mm厚，加厚砼基础 $\geq 1\text{m} \times 1\text{m}$ ，居柱中布置；
3. 可按需增加跨数，净高 $\geq 3.2\text{m}$ ；
4. 钢柱、主梁、次梁材料应经过验算方可采用。

7. 砂浆防护棚、总配电箱防护棚

正确做法图示及案例



搅拌机防护棚



砂浆罐防护棚



总配电箱防护棚

正确做法说明

1. 集中搅拌各种砂浆，砂浆搅拌棚四周顶棚及四周用彩钢板搭设，搅拌机旁需设置沉砂池、洗罐污水需有组织排向污水井，外设有明确的砂浆搅拌量化标识；
2. 配电箱设置围笼上锁，设总配电箱标识，注明责任人、电话、检查记录表，配有消防器材。

8. 材料管理

正确做法图示及案例



钢筋分类堆放，标识牌与槽钢结合，不易丢弃、混乱



模板支架拆除后按规格分类、及时码放整齐



模板、木方拆除后应当及时按规格整理并配置灭火器



各类管材设置专用堆放架分类码放并配置灭火器



不同材料堆放于及道路间用定型化防护隔离



加气块材料堆放应搭设防护棚

正确做法说明

1. 材料堆场应按种类分类码放；
2. 钢筋分类码放时推荐使用槽钢进行隔离，同时标识标牌建议制作贴纸贴于槽钢上，避免标识标牌在钢筋频繁调运时倒地、损坏、丢失；
3. 各类周转材料在清理出楼层后应及时整理，并按照规格分类码放，同时设置材料标识标牌；
4. 各类管材应当设置专用堆放架，同时应按照堆放材料的数量、场地的大小配备足够数量的灭火器；
5. 不同种类材料堆场之间以及其与临时施工道路间使用定型化防护隔离，定型化防护与标准做法相同。

9. 降尘系统设置

正确做法图示及案例



1. 围墙雾化喷淋



2. 扬尘监控系统



3. 出入口设置雾炮车



3. 临时路旁设置雾化喷淋



4. 材料堆场旁设置雾化喷淋



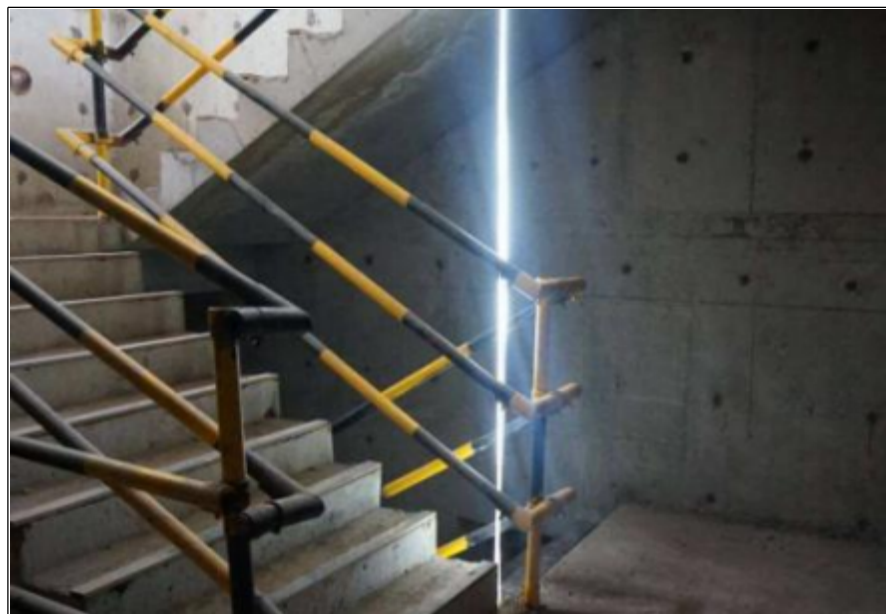
5. 移动式洒水车

正确做法说明

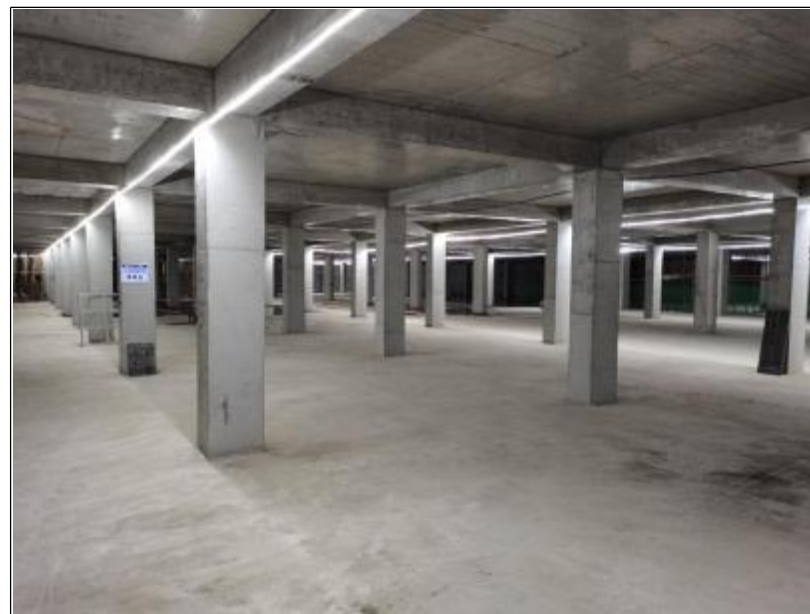
1. 项目围墙、围挡、临时道路旁、材料堆场定型化防护上均应设置雾化喷淋，出入口应设置雾炮降霾车；
2. 项目现场应设置扬尘监控系统，并设置阈值，与降尘系统联机进行自动化降尘；
3. 根据项目具体情况，塔吊大臂可设置雾化喷淋；
4. 喷淋头每间隔3m设置一个；
5. 喷淋给水系统应当尽量与临时路一同预埋施工，或采取可靠防护措施，防止损坏。

10. 楼梯间及地下室照明

正确做法图示及案例



楼梯间照明案例



地下室照明案例

正确做法说明

1. 所有从1层通往地下室楼梯间均应设置亮化照明；
2. 地下车库应设置亮化照明，照明灯带沿地库厂方向布置，从长边柱网第一跨开始，每隔一跨且不大于16m设置一道；
3. 灯带采用36V及以下安全电压LED灯带，特别潮湿场所、导电良好场所的照明，电源电压不得高于12V；
4. 灯带应采用可靠措施固定于结构之上，严禁采用可移动的太阳灯、碘钨灯等非安全电压照明设施；
5. 灯带的最低点距离地面的垂直距离不得小于2.5m。

11. 外立面展示

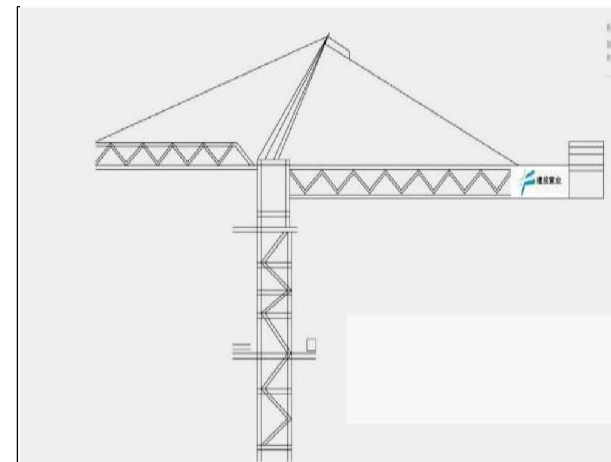
正确做法图示及案例



进场选用七成新以上钢管，
并按不同使用类别进行刷漆



外立面干净整洁



塔吊标牌

正确做法说明

1. 传统脚手架立杆、横杆使用黄色油漆上色，剪刀撑使用红白相间油漆上色工字钢使用黄色油漆上色；
2. 安全网必须为全新安全网，其他周转材料至少七成新；
3. 非全新材料进场前，必须重新保养刷漆到位；
4. 踢脚板及阳角护角使用红白相间或黄黑相间油漆上色；
5. 当为加快室外配套工程施工而先行拆除悬挑以下脚手架时，悬挑层底部必须进行全封闭保护，封闭采用废旧模板或其他可靠材料，底部刷红白相间或黄黑相间油漆；
6. 脚手架立面应设置“安全至上、质量第一”八字安全宣传标语，可根据项目情况选择是否带夜间亮化功能；
7. 塔吊臂后部双面悬挂“建投置业”标识牌。

12. 安全通道

正确做法图示及案例



楼栋入口安全通道



安全通道宣传画面

正确做法说明

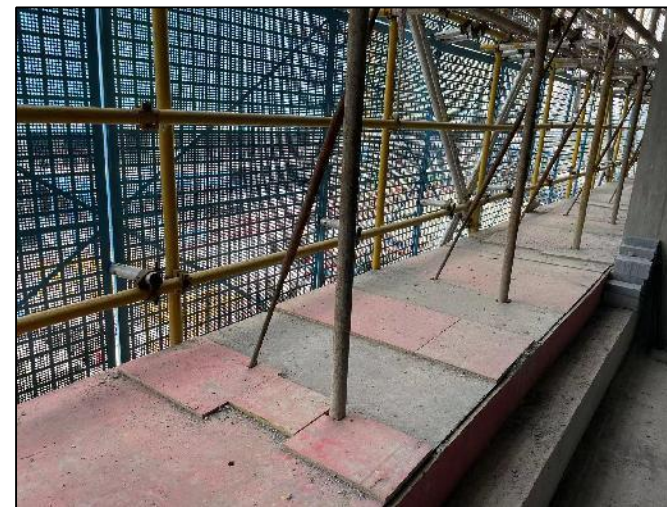
1. 安全通道一般采用钢架形式，不应采用钢管扣件搭设；
2. 防护棚长度根据建筑物坠落半径确定，为3m、6m两种；防护棚高度为3.5m到4.5m；
3. 防护棚采用双层顶棚形式，满铺50mm厚脚手板，两层之间应保持700mm间距；
4. 非出入口和通道两侧必须封闭；
5. 安全通道两侧有安全宣传栏；
6. 通道口要放置灭火器材。

13. 悬挑层封闭

正确做法图示及案例



悬挑层底部封闭



悬挑层硬质防护

正确做法说明

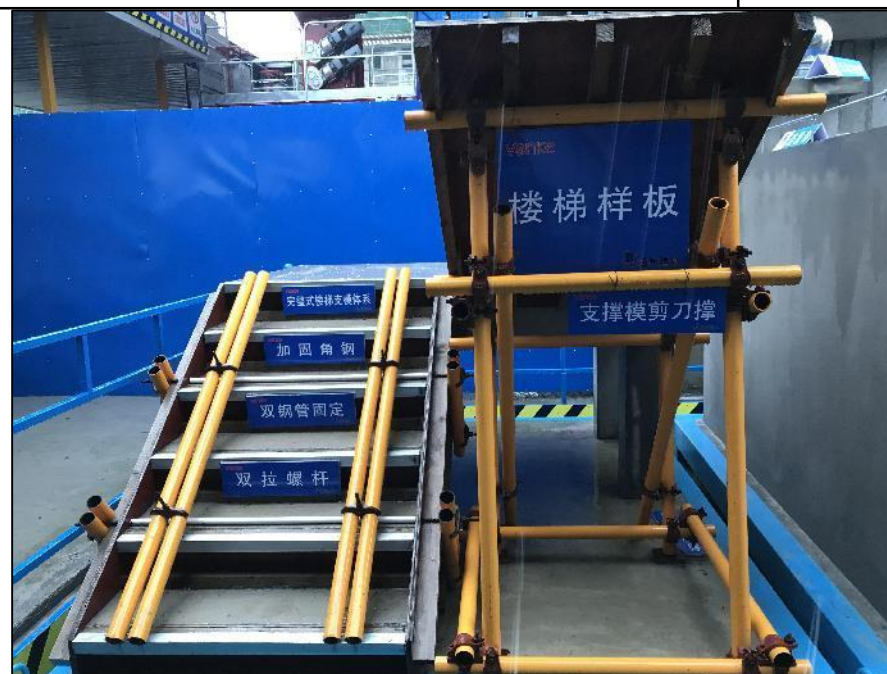
1. 悬挑层底部应采用模板或铁皮进行全封闭，防止高空坠物，封闭材料颜色应与大面相协调；
2. 楼栋内悬挑层硬质防护应封闭到位。

14. 工法样板-剪力墙、楼梯

正确做法图示及案例

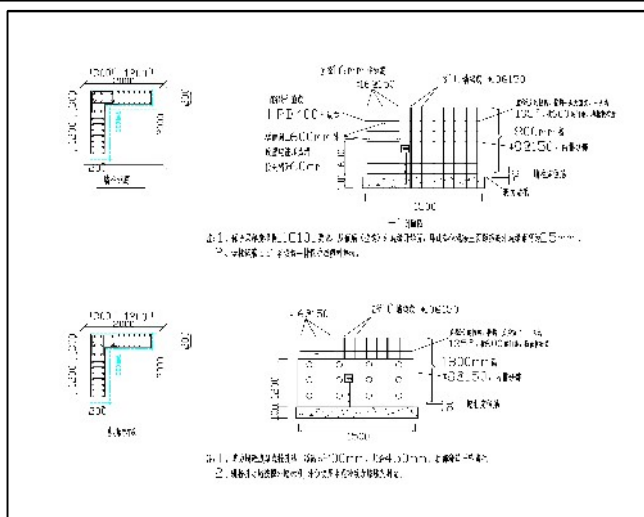


剪力墙

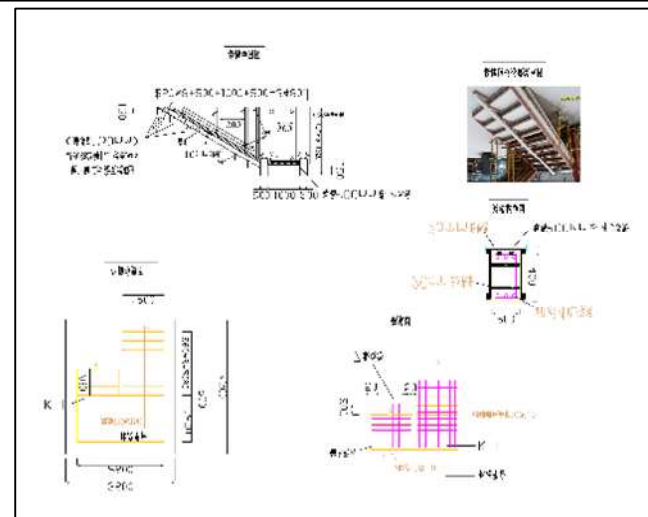


楼梯节点

正确做法说明



剪力墙做法



楼梯做法

正确做法图示及案例



砌筑

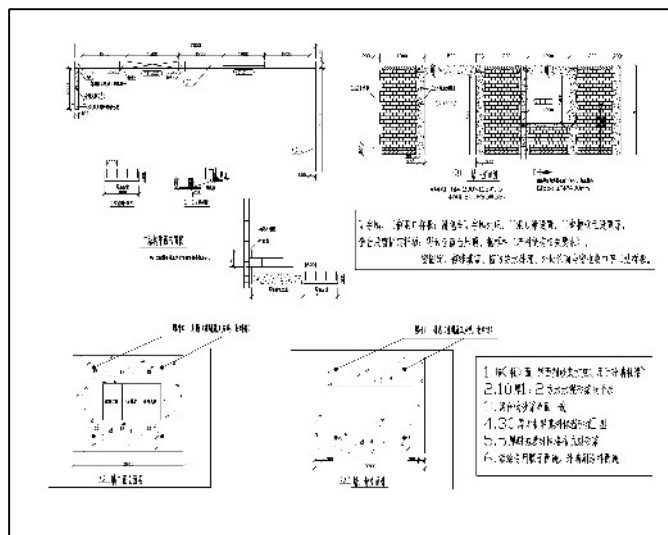


抹灰

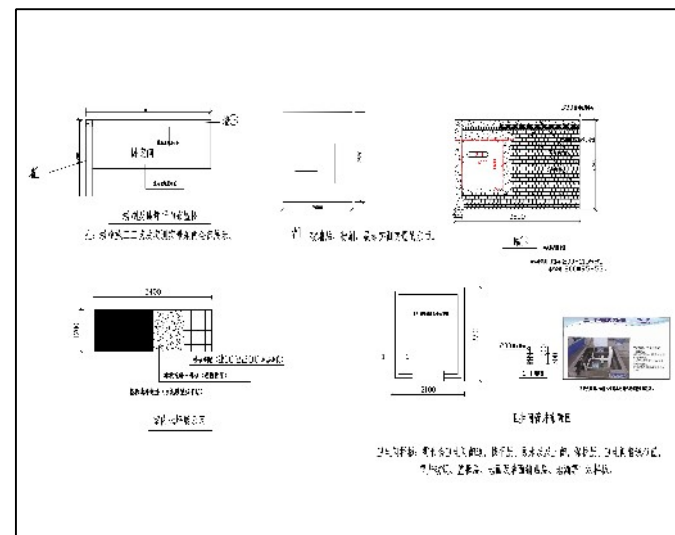


地坪

正确做法说明



砌筑做法



抹灰、地坪做法

14. 工法样板-卫生间、屋面防水

正确做法图示及案例

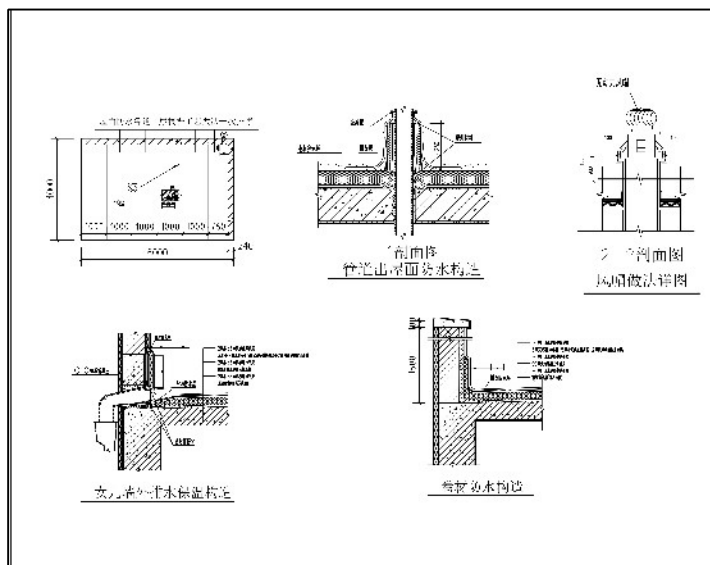


屋面防水



卫生间防水

正确做法说明



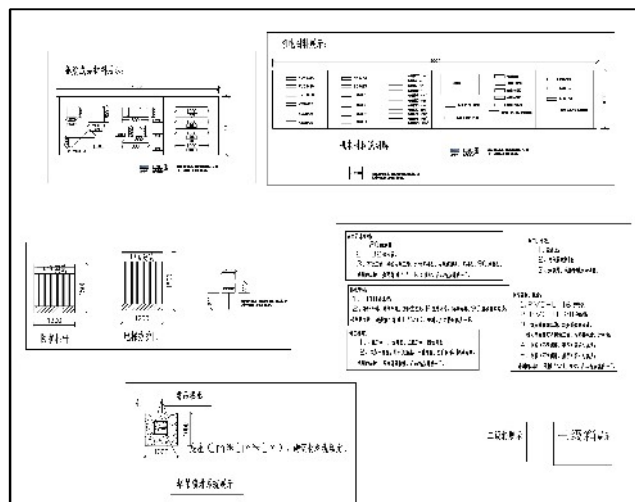
屋面防水做法



材料样板



材料样板



材料样板做法

14. 工法样板-安全体验

正确做法图示及案例



场地布置



安全用电体验

正确做法说明

安全体验馆长度不低于20000mm，进深不低于10000mm（若场地受限可以调整排布，但内容不得缺少），共分为 8 个版块，各版块均设有标牌对每个类别的功能介绍；体验区及大门标识均以蓝底白字为主要色调，高清喷绘。展示区地面铺设假草皮，安全体验内容：

1. 综合用电体验：尺寸 4000×1000mm，；
2. 钢丝绳展示：长 3000mm；
3. 安全帽撞击体验：长 3000mm；
4. 安全带使用体验：尺寸 5000×500mm；
5. 洞口坠落体验：尺寸 4000×3000mm；
6. 消防灭火体验：尺寸 4000×1000；
7. 平衡木体验：长 4900mm；
8. VR体验室。

14. 工法样板-安全体验

正确做法图示及案例



安全帽撞击体验



安全带体验



VR安全体验

正确做法说明

具体做法配置见合同。