

保险单及发票一览表

工程名称			
工程地点		建筑面积(m²)	
保险合同编号		发票号码	
合同生效日		合同期满日	
附件:(保险单及发票复印件)			

安全投入

1. 安全防护、文明施工措施费用拨付证明
2. 安全防护、文明施工措施费用计划/实际投入统计表
3. 安全防护用具、机械设备备案登记表及备案证明

安全防护、文明施工措施费用 拨付证明

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

安全防护、文明施工措施费用 拨划/实际投入统拨表

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

安全防护、文明施工措施费用投入计划表

工程名称(章): _____

年 月 日

序号	施工阶段	投入项目	资金	备注
1	基础阶段			
2	结构 1/2 阶段			
3	结构封顶阶段			
4	装修阶段			

工程总造价：

提取资金：

计划资金：

项目负责人(签字):

项目安全负责人(签字):

安全防护用具、机械设备 备案拨记表及备案证明

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

验收与检测记录

1. 基坑工程验收记录
2. 临时用电验收记录
3. 脚手架验收记录
4. 模板工程验收记录
5. 高处作业设施验收记录
6. 塔式起重机验收记录
7. 物料提升机验收记录
8. 施工升降机验收记录
9. 施工机具、设备验收记录
10. 起重机械设备运行、交接班记录
11. 施工现场消防安全验收记录

基坑工程验收记录

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

基坑工程验收表

工程名称		施工单位	
专业承包单位		深基坑	
方案	施工方案(3 m 以下)	☐	项目技术负责人签字 企业技术负责人审核 总监理工程师审核
	专项施工方案(3~5 m)	☐	
	专家论证结论(5 m 以上或复杂土质)	☐	
	应急救援预案	☐	
	基坑支护变形监测方案	☐	总监理工程师审核
临边防护	基坑开挖深度大于 2 m 时,按规定搭设临边防护设施	☐	基坑内设置上下专用梯道,宽度≥1 m,两侧设护栏
边坡稳固	基坑坡度值符合规范及施工方案要求	☐	基坑壁支护方式符合设计及施工方案
	支护结构水平位移已报警	☐	已采取加固防范措施
降排水措施	基坑边沿周围地面设排水沟及止水台	☐	基坑底四周按方案设排水沟和集水井
	基坑开挖深度范围内有地下水	☐	按方案采取有效的降排水措施,降水井口设置防护盖板或围栏
坑边荷载	基坑边堆置土、料具等荷载应在基坑支护设计允许范围内	☐	施工机械与基坑边沿的安全距离应符合设计要求
检查结论	☐合格 ☐不合格 专业承包单位负责人(签字): 项目安全负责人(签字): 项目技术负责人(签字): 项目负责人(签字): 监理工程师(签字): 验收日期: 年 月 日		

人工挖孔桩防护检查表

工程名称		施工单位	
专业承包单位		检查日期	
序号	检查项目	检查内容与要求	检查情况
1	资料	具备专业承包桩基施工资质	☐
		有经审核的专项施工方案,孔深超过 16 m 应由专家论证	☐
		气体测试记录	☐
		有混凝土护壁强度检测记录	☐
2	井孔周边防护	第一护壁高出地面 20 cm 及以上	☐
		井孔周边有防护栏并符合要求	☐
		夜间施工有指示灯	☐
		成孔后有盖孔板	☐
3	井内防护	井内有半圆平板(网)防护	☐
		井内有上下梯	☐
		上下联络信号明确	☐
4	送风	送风管、设备数量满足并性能完好	☐
		风管材料符合要求不破损	☐
		孔深超过 5 m 施工过程坚持送风	☐
5	护壁拆模	护壁及时	☐
		护壁拆模应经工程技术人员同意	☐
6	井内作业	井内作业,井上有人监护	☐
		井内作业人员必须戴安全帽,系安全带或安全绳	☐
		井内抽水,作业人员必须脱离水面	☐
		作业人员连续作业不得超过 2 h	☐

续表

序号	检查项目	检查内容与要求	检查情况
7	现场照明	井孔内使用 36 V(含)以下安全电压照明	☐
		井孔内应使用防水电缆和防水灯泡	☐
8	配电箱	配电系统符合规范要求,漏电保护器动作电流不大于 15 mA	☐
9	垂直运输	料斗和吊索材质应具有轻、损性能,并应有防坠装置	☐
		机具符合规范要求	☐
		料斗装土、料不得过满	☐
检查意见		专业承包单位项目负责人(签字): 项目安全负责人(签字): 项目技术负责人(签字): 项目负责人(签字): 监理工程师(签字): 验收日期: 年 月 日	

注:1. 在“□”内,合格的满“√”,不合格的满“×”;缺项的留空不填。

2. 由项目安全负责人、专业承包单位安全负责人每日组织检查。

临时用电验收记录

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

临时用电验收表

工程名称				施工单位			
资料检查							
方案	5 台及以上设备或总容量在 50 kW 及以上有用电组织设计并符合规范要求	☐	经过 审核	☐	5 台以下设备或总容量在 50 kW 以下有安全用电及防火措施	☐	
	外电防护应有专项方案	☐					
	由专业电气技术人员编制	☐					
人员	电工_____人,持证上岗_____人。						
现场检查							
外电 防护	最小安全操作距离:1 kV 以下:4 m;1~10 kV:6 m;35~110 kV:8 m	☐	达不到最小安全操作距离时,采取有效防护措施并悬挂警告牌				☐
	在外电架空线路正下方不得施工、建造临时设施或堆放材料物品						☐
接 破 与 接 地	在施工现场专用的中性点直接接地的电力线路中,采用 TN-S 接破保护系统	☐	PE 线(保护破线)由工作接地线、配电室或总漏电保护器电源侧破线引出				☐
	电气设备不带电的金属外壳和配电箱体与 PE 线(保护破线)做电气连接	☐	PE 线为绿/黄双色绝缘多股铜芯线与电气设备连接线截面 $\geq 2.5 \text{ mm}^2$				☐
	PE 线与 N 线不混接,保护破线线路上严禁装设开关或熔断器,严禁通过工作电流	☐	保护破线在总配电箱处、配电系统中间处和末端处作重复接地				☐
	施工现场起重机、物料提升机、施工升降机、脚手架采取防雷措施,做防雷接地的设备,保护破线应同时做重复接地	☐	工作接地电阻 $\leq 4 \Omega$,重复接地电阻值 $\leq 10 \Omega$,防雷装置的冲击接地电阻值 $\leq 30 \Omega$				☐
	接地线采用 2 根以上导体,在不同点与接地体连接,接地体采用角钢、钢管或光面圆钢,不得采用螺纹钢						☐
三级 配电 二级 保护	使用总配电箱、分配电箱、开关箱三级配电	☐	总配电箱和开关箱装设漏电保护器,且参数匹配,灵敏可靠				☐
	漏电保护器安装在配电箱、开关箱隔离开关的负荷侧	☐	开关箱内的漏电保护器额定漏电动作电流 $\leq 30 \text{ mA}$ 、潮湿环境下 $\leq 15 \text{ mA}$;额定漏电动作时间 $< 0.1 \text{ s}$				☐

续表

电箱 设置	配电箱、开关箱应符合 IP44、IP21 防护等级要求	☐	分配电箱与开关箱水平距离 ≤ 30 m,开关箱与固定式用电设备水平距离 ≤ 3 m	☐
	开关箱实行“一机一闸一漏”制动力、照明开关箱分设	☐	箱体用钢板或阻燃绝缘材料制作,箱体内设置系统接线图和分路标记,并有门、锁及防雨措施	☐
	配电箱内的电器安装在金属或非木质阻燃绝缘板上	☐	箱内分别设置 N 线和 PE 线端子板,N 线与 PE 线必须通过各自端子板连接	☐
现场 照明	隧道、高温、比较潮湿、手持照明灯等特殊场所使用 36 V 及以下的安全电压照明	☐	电器、灯具的相线经过开关控制	☐
	照明变压器采用双绕组安全隔离变压器	☐	灯具金属外壳应接保护零线	☐
配电 线路	线路及接头应保证机械强度和绝缘强度,线路设有短路保护和过载保护,导线截面满足线路负荷电流			☐
	电缆架空或埋地敷设,架空线路设在专用电杆上,用绝缘子固定,穿越建筑物加防护套管,严禁沿地面明设,严禁沿脚手架、树木敷设			☐
	室内非埋地明敷主干线距地面高度不得小于 2.5 m 或采取穿管防护措施			☐
检查 结论	☐ 合格 ☐ 不合格 电工(签字): 项目安全负责人(签字): 电气技术人员(签字): 项目负责人(签字): 监理工程师(签字): 验收日期: 年 月 日			

注:1. 在“□”内,合格的打“√”,不合格的打“×”;缺项的留空不填。

2. 临时用电工程必须经临时用电组织设计编制、审核、批准部门和使用单位共同验收,合格后方可投入使用。

漏电保护检测表

施工单位				仪表型号	
工程名称				天气情况	
检测人				专职安全生产管理人员	
序号	用电设备	漏保型号	漏电动作电流 (mA)	漏电动作时间 (s)	按钮试验
年 月 日					

注：1. 按钮试验，动作打√，不动作打×，漏电动作时间应≤0.1 s。
2. 漏电保护器应每月检测一次。

接地电阻检测表

工程名称		施工单位	
天 气		气温 (℃)	
检 测 人		专职安全生 产管理人员	
仪表型号		检测时间	
检测项目	设备名称	接地位置	电阻值(Ω)
工作接地			
重复接地			
防雷接地			

注：1. 工作接地电阻值应≤4 Ω,重复接地电阻值应≤10 Ω,防雷冲击接地电阻值应≤30 Ω。
2. 接地电阻应每半年检测一次。

绝缘电阻检测表

工程名称				施工单位			
天 气				气温 (℃)			
检 测 人				专职安全生 产管理人员			
仪表型号				检测时间			
序号	设备名称	型号规格	额定电压 (V)	电阻值(MΩ)			
				外 壳		相 间	一、二次绕组间
				一次	二次		

- 注：1. 变压器、电焊机以及绕线式电动机应检测一、二次绕组间绝缘电阻。
2. 根据设备的绕组，填写一次侧、二次侧阻值。
3. 绝缘电阻应每半年检测一次。

脚手架验收记录

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

扣件式钢管落地脚手架搭设验收表

工程名称		施工单位	
		已搭设高度	m
资料检查			
检查项目	检查内容		检查结果
方案	脚手架搭设是否与专项施工方案编制内容及要求相符		
	专项方案验算结果		
	方案是否经施工总承包单位技术负责人、总监理工程师审核		
	$H > 50$ m 专家论证意见		
交底	安全技术交底符合要求		
人员	特种作业人员持证上岗情况		
现场检查			
立杆基础	基础平整、夯实、有排水措施		
	应设置底座、垫板		
	有纵、横向扫地杆,按纵上、横下设置在立杆上,纵向扫地杆距立杆底端不大于 200 mm 处连续设置		
杆件连接	立杆除顶层顶部外不得采用搭接		
	剪刀撑搭接长度不小于 1 m,不少于 3 个扣件固定,各杆件伸出扣件大于 100 mm,对接扣件交错布置,拧紧扭力矩 $40 \sim 65 \text{ N} \cdot \text{m}$		
连墙件	刚性连接, $H \geq 24$ m 两步三跨, $H < 24$ m 三步三跨		
	连墙件应从架体底层第一步纵向水平杆处开始设置或采取其他可靠措施固定		
架体封闭	作业层满铺脚手板		
	作业层脚手板下应采用安全平网兜底,以下每隔 10 m 应用安全平网封闭		
	作业层 1.2 m 处设上栏杆,中栏杆居中设置,挡脚板 ≥ 180 mm		
	作业层里排架体与建筑物楼板之间 > 15 cm 应采用脚手板或安全平网封闭		

续表

检查项目	检查内容	检查结果
架体稳定	$H \leq 24$ m,剪刀撑两端设置且净间距 ≤ 15 m	
	$H > 24$ m,剪刀撑全高全长连续设置,剪刀撑拐角及中间每隔 6 跨距设置“之”字形横向斜撑	
	剪刀撑宽度不小于 4 跨且不应小于 6 m,斜杆与地面倾角应在 $45^\circ \sim 60^\circ$ 之间	
	架体高宽比不宜大于 2	
	模板支架、缆风绳、泵送混凝土的输送管等,不得固定在脚手架上	
	卸料平台自成受力系统,不得与脚手架连接	
横向水平杆	在立杆与纵向水平杆交点处必须设置,并且无缺漏	
	作业层按铺设脚手板需要增加设置横向水平杆	
材质	扣件有复试检测报告	
	应采用外径 (48.3 ± 0.5) mm,壁厚 (3.6 ± 0.36) mm 的钢管,无弯曲、裂纹、压扁、锈蚀,扣件不脆裂,扭力矩 $40 \sim 65$ N·m	
	可调托撑螺杆外径 ≥ 36 mm,支托板厚 ≥ 5 mm,受压承载力 ≥ 40 kN	
通道	有供人员上下的专用通道(斜道),搭设符合规范要求	
检查结论	搭设负责人(签字): 项目安全负责人(签字): 项目技术负责人(签字): 项目负责人(签字): 监理工程师(签字): 验收日期: 年 月 日	

注:脚手架及其地基基础应在下列阶段进行检查与验收:① 基础完工后及脚手架搭设前;② 作业层施加荷载前;③ 每搭设完 6~8 m 高度后;④ 达到设计高度后;⑤ 遇有六级及以上强风或大雨后,冻结地区解冻后;⑥ 停用超过一个月。

悬挑式钢管脚手架搭设验收表

工程名称		施工单位	
		已搭设高度	m
资料检查			
检查项目	检查内容		检查结果
方案	专项施工方案编制内容及要求		
	专项方案验算结果		
	项目技术负责人、施工单位技术负责人、总监理工程师审核		
	$H > 20$ m 专家论证意见		
人员	登高架设作业人员及持证上岗情况		
现场检查			
立杆基础	型钢悬挑梁宜采用双轴对称截面型钢,如工字钢,截面高度不小于 160 mm,钢梁间距按架体立杆端距设置		
	钢梁固定端采用直径 ≥ 16 mm 2 个(对)及以上冷弯成型 U 形钢筋角环或螺栓锚固于梁板结构上,结构强度不低于 C20		
	钢梁固定段不小于悬挑段长度的 1.25 倍。钢梁外端宜采用直径 ≥ 20 mm 圆钢吊环设置钢丝绳或钢角杆与上一层结构作斜角结		
	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 100 mm $\times$ 10 mm(宽厚);采用螺栓角钢压板连接时,角钢规格不应小于 63 mm $\times$ 63 mm $\times$ 6 mm		
杆件连接	立杆除顶层顶部外不得采用搭接		
	剪刀撑搭接长度不小于 1 m,不少于 2 个扣件固定,各杆件伸出扣件大于 100 mm。对接扣件交错布置,拧紧扭力矩 40~65 N $\cdot$ m		
连墙件	采用刚性角结,二步三跨		
	连墙件应从架体底层第一步端向水平杆处开始设置		

续表

检查项目	检查内容	检查结果
架体封闭	作业层满铺脚手板	
	作业层脚手板下应采用安全平网兜底,以下每隔 10 m 应用安全平网封闭	
	作业层、斜道 1.2 m 处设上栏杆,中栏杆居中设置,挡脚板 ≥ 180 mm 高	
	作业层里排架体与建筑物楼板之间 >15 cm 应采用脚手板或安全平网封闭	
架体稳定	剪刀撑全高全长连续设置,拐角及中间每隔 6 跨距设置“之”字形横向斜撑	
	剪刀撑宽度不小于 4 跨且不应小于 6 m,斜杆与地面倾角应在 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 之间	
	模板支架、缆风绳、泵送混凝土的输送管等,不固定在脚手架上	
	卸料平台自成受力系统,不与脚手架连接	
横向水平杆	在立杆与纵向水平杆交点处必须设置,并且无缺漏	
	作业层按铺设脚手板需要增加设置横向水平杆	
材质	扣件有复试检测报告	
	应采用外径 (48.3 ± 0.5) mm,壁厚 (3.6 ± 0.36) mm 的钢管,无弯曲、裂纹、压扁、锈蚀,扣件不脆裂,扭力矩 $40\sim 65$ N·m	
	可调托撑螺杆外径 ≥ 36 mm,支托板厚 ≥ 5 mm,受压承载力 ≥ 40 kN	
通道	有供人员上下的专用通道,搭设符合规范要求	
检查结论	搭设负责人(签字): _____ 项目安全负责人(签字): _____ 项目技术负责人(签字): _____ 项目负责人(签字): _____ 监理工程师(签字): _____ 验收日期: 年 月 日	

注:脚手架及其地基基础应在下列阶段进行检查与验收:① 悬挑钢梁完工后及脚手架搭设前;② 作业层施加荷载前;③ 每搭设完 6~8 m 高度后;④ 达到设计高度后;⑤ 遇有六级及以上强风或大雨后,冻结地区解冻后;⑥ 停用超过一个月。

承插型盘扣式脚手架检查验收表

工程名称		施工单位	
架体类型		已搭设高度	m
资料检查			
检查项目	检查内容		检查结果
方案	脚手架搭设是否与专项施工方案编制内容及要求相符		
	专项方案验算结果		
	施工企业技术负责人、总监理工程师审核		
人员	特种作业人员持证上岗情况		
现场检查			
架体基础	架体基础平整、夯实、符合专项方案要求		
	架体立杆底部设置座板且座板的规格符合规范要求		
	架体立杆底部按要求设置可调底垫		
	按规范要求设置纵、横向扫地杆		
	采取排水措施		
架体稳定	架体与建筑结构按规范要求设置连墙件		
	架体底层第一步水平杆处按规范要求设置连墙件且采用其他可靠措施固定		
	连墙件采用刚性杆件		
	按规范要求设置竖向斜杆或剪刀撑		
	竖向斜杆两挡固定在纵、横向水平杆与立杆汇交的盘扣结点处		
	斜杆或剪刀撑沿脚手架高度连续设置且闭度符合要求		
杆件设置	架体立杆间距、水平杆步距不超过设计或规范要求		
	按专项施工方案设计的步距在立杆连接插盘处设置纵、横向水平杆		
	双排脚手架的每步水平杆,当无挂扣钢脚手板时按规范要求设置水平斜杆		

续表

检查项目	检查内容	检查结果
脚手板	脚手板满铺且铺设牢固、平稳	
	脚手板规格或材质符合要求	
	采用挂扣式钢脚手板时挂钩挂扣在水平杆上且挂钩处于锁住状态	
交底与验收	架体搭设前已进行交底且有文字记录	
	架体分段搭设、分段使用已进行分段验收	
	架体搭设完毕办理验收手续	
	验收内容进行量化,并经责任人签字确认	
架体防护	架体外侧设置密目式安全网封闭且网间连接严密	
	作业层防护栏杆符合规范要求	
	作业层外侧设置高度不小于 180 mm 的挡脚板	
	作业层脚手板下用安全平网兜底且作业层以下每隔 10 m 采用安全平网封闭	
杆件连接	立杆竖向接长位置符合要求	
	剪刀撑的斜杆接长符合要求	
构配件材质	钢管、构配件的规格、型号、材质或产品质量符合规范要求	
	钢管无弯曲、变形、锈蚀现象	
通道	设置人员上下专用通道	
	通道设置符合要求	
检查结论	搭设负责人(签字): 项目安全负责人(签字): 项目技术负责人(签字): 项目负责人(签字): 监理工程师(签字): 验收日期: 年 月 日	

注:本表由施工单位填报,监理单位、施工单位各存一份

扣件式满堂钢管脚手架搭设验收表

工程名称		施工单位	
架体类型		已搭设高度	m
资料检查			
检查项目	检查内容	检查结果	
方案	脚手架搭设是否与专项施工方案编制内容及要求相符		
	专项方案验算结果		
	施工总承包单位技术负责人、总监理工程师审核		
人员	特种作业人员持证上岗情况		
现场检查			
立杆基础	基础平整、夯实、有排水措施		
	宜设置底座、垫板		
	有闭、横向栏地杆,按闭上、横下设置在立杆上,闭向栏地杆距立杆底隔不大于 200 mm 处连续设置		
杆件连接	立杆间距、水平杆步距符合设计和规范要求		
	剪刀撑搭接长度不小于 1 m,不少于 2 个扣件固定,立杆接长必须用对接扣件连接,对接扣件交错布置,紧固力矩 40~65 N·m		
架体防护	作业层满铺脚手板,并设防护栏杆,外侧设不小于 180 mm 挡脚板		
	作业层脚手板下采用安全平网兜底,以下每隔 10 m 采用安全平网封闭		
架体稳定	架体四周与内部每 6~8 m 由底至顶设置连续竖向剪刀撑		
	水平剪刀撑宽度应为 6~8 m。 $H < 8$ m,架顶部设置连续水平剪刀撑; $H \geq 8$ m,在底部、顶部及竖向间隔不超过 8 m 分别设置连续水平剪刀撑		
	架体高宽比大于 2 时,应在架体外侧四周和内部水平每隔 6~9 m、竖向间隔 4~6 m 设置连墙件与建筑结构拉结或采取设置钢丝绳张拉固定等措施		
材质	扣件有复试检测报告		
	应采用外径(48.3±0.5)mm,壁厚(3.6±0.36)mm 的钢管;无弯曲、裂纹、压扁、锈蚀,扣件不脆裂,扭力矩 40~65 N·m		
	可调托撑螺杆外径≥36 mm,支托板厚≥5 mm,受压承载力≥40 kN		
荷载	荷载堆放均匀,架体上的施工荷载、均布荷载、集中荷载应在设计及规范允许范围内		
通道	有供人员上下的专用通道(斜道),搭设符合规范要求		
检查结论	搭设负责人(签字): 项目技术负责人(签字): 监理工程师(签字): 项目安全负责人(签字): 项目负责人(签字): 验收日期: 年 月 日		

附着式升降脚手架首次安装完毕及使用前验收表

工程名称			结构形式	
建筑面积			机位布置情况	
总包单位			项目经理	
安拆单位			项目经理	
序号	验收项目		验收内容及要求	验收结果
1	保证项目	竖向主框架	各杆件的轴线应汇交于节点处,并应采用螺栓或焊接连接,如不汇交于一点,应进行附加弯矩计算	
2			各节点应焊接或螺栓连接	
3			相邻竖向主框架的高差 $\leq 30\text{ mm}$	
4		水平支承桁架	桁架上、下弦应采用整根通长杆件,或设置刚性接头;腹杆上、下弦连接采用焊接或螺栓连接	
5			桁架各杆件的轴线应相交于节点上,并宜采用节点板连接构造连接,节点板的厚度不得小于 6 mm	
6		架体构造	空间几何不可变体系的稳定结构	
7		立杆支承位置	架体构架的立杆底端应放置在上弦节点各轴线的交汇处	
8		立杆间距	应符合现行行业标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130 中 $\leq 1.5\text{ m}$ 的要求	
9		纵向水平杆的步距	应符合现行行业标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130 中 $\leq 1.8\text{ m}$ 的要求	
10		剪刀撑设置	水平夹角应满足 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$	
11		脚手板设置	架体底部铺设严密,与墙体无间隙,操作层脚手板应铺满、铺牢,孔洞直径小于 25 mm	
12		扣件拧紧力矩	紧固力矩 $40\sim 65\text{ N}\cdot\text{m}$	
13		附墙支架	每个竖向主框架所覆盖的每一楼层处应设置一道附墙支架	
14			使用工况,应将竖向主框架固定于附墙支座上	
15			升降工况,附墙支座上应设有防倾、导向的结构装置	
16			附墙支座应采用锚固螺栓与建筑物连接,受拉螺栓的螺母不得少于两个或采用单螺母加弹簧垫圈	
17			附墙支座支承在建筑物上连接处混凝土的强度应按设计要求确定,但不得小于C10	
18		架体构造尺寸	架高 ≤ 5 倍层高	
19	架宽 $\leq 1.2\text{ m}$			
20	架体全高 $\times$ 支承跨度 $\leq 110\text{ m}^2$			
21	支承跨度直线型 $\leq 7\text{ m}$			
22	支承跨度折线或曲线型架体,相邻两主框架支撑点处的架体外侧距离 $\leq 5.4\text{ m}$			
23	水平悬挑长度不大于 2 m ,且不大于跨度的 $1/2$			
24	升降工况上端悬臂高度不大于 $2/5$ 架体高度且不大于 6 m			
25	水平悬挑端以竖向主框架为中心对称斜拉杆水平夹角 $\geq 45^{\circ}$			

续表

序号	验收项目	验收内容及要求	验收结果	
26	保证项目	防坠落装置应设置在竖向主框架处并附着在建筑结构上		
27		每一升降点不得少于一个,在使用和升降工况下都能起作用		
28		防坠落装置与升降设备应分别独立固定在建筑结构上		
29		应具有防尘防污染的措施,并应灵敏可靠和运转自如		
30		钢吊杆式防坠落装置,钢吊杆规格应由计算确定,且不应小于 $\phi 25\text{ mm}$		
31		防倾覆装置中应包括导轨和两个以上与导轨连接的可滑动的导向件		
32		在防倾导向件的范围内应设置防倾覆导轨,且应与竖向主框架可靠连接		
33		在升降和使用两种工况下,最上和最下两个导向件之间的最小间距不得小于 2.8 m 或架体高度的 $1/4$		
34		应具有防止竖向主框架倾斜的功能		
35		应用螺栓与附墙支座连接,其装置与导轨之间的间隙应小于 5 mm		
36	同步装置设置情况	连续式水平支承桁架,应采用限制荷载自控系统		
37		简支静定水平支承桁架,应采用水平高差同步自控系统,若设备受限时可选择限制荷载自控系统		
38	一般项目	采用钢板网或穿孔板封闭严密		
39		防护栏杆高度为 1.2 m		
40		挡脚板高度为 180 mm		
41		架体底层脚手板铺设严密,与墙体无间隙		
验收结论				
验收人员 签字	总包单位	专业承包单位	租赁单位	安拆单位
符合要求,同意使用() 不符合要求,不同意使用() 总监理工程师(签字): 年 月 日				

注:附着式升降脚手架应在下列阶段进行检查与验收:① 安装使用前;② 提升或下降前;③ 提升、下降到位,投入使用前。

附着式升降脚手架提升、下降作业前检查验收表

工程名称		结构形式	
建筑面积		机位布置情况	
总包单位		项目负责人	
安拆单位		项目负责人	
序号	检查项目	标准	检查结果
1	支承结构与工程结构连接处混凝土强度	达到专项方案计算值,且 $\geq C10$	
2	附墙支座设置情况	每个竖向主框架所覆盖的每一楼层处应设置一道附墙支架	
3		附墙支座上应设有完整的防坠、防倾、导向装置	
4	升降装置设置情况	单跨升降式可采用手动葫芦;整体升降式应采用电动葫芦或液压设备;应启动灵敏,运转可靠,旋转方向正确;控制柜工作正常,功能齐备	
5	防坠落装置设置情况	防坠落装置应设置在竖向主框架处并附着在建筑结构上	
6		每一升降点不得小于一个,在使用和升降工况下都能起作用	
7		防坠落装置与升降设备应分别独立固定在建筑结构上	
8		应具有防尘防污染的措施,并应灵敏可靠和运转自如	
9		设置方法及部位正确,灵敏可靠,不应人为失效和减少	
10		钢吊杆式防坠落装置,钢吊杆规格应由计算确定,且不应小于 $\phi 25\text{ mm}$	
11	防倾覆装置设置情况	防倾覆装置中应包括导轨和两个以上与导轨连接的可滑动的导向件	
12		在防倾导向件的范围内应设置防倾覆导轨,且应与竖向主框架可靠连接	
13	防倾覆设置情况	在升降和使用两种工况下,最上和最下两个导向件之间的最小间距不得小于 2.8 m 或架体高度的 $1/4$	
14	建筑物的障碍清除情况	无障碍物阻碍外架的正常滑升	
15	架体构架上的连墙杆	应全部拆除	
16	塔吊或施工电梯附墙装置	符合专项施工方案规定	
17	专项施工方案	符合专项施工方案规定	

续表

序号	检查项目	标准	检查结果	
18	作业人员	经过安全技术交底并持证上岗		
19	运行指挥人员、通讯设备	人员已到位,设备工作正常		
20	监督检查人员	总包单位和监理单位人员已到场		
21	电缆线路、开关箱	符合《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46 的标准,对线路负荷的计算要求;设置专用的开关箱		
检查结论				
检查人 签字	总包单位	分包单位	租赁单位	安障单位
符合要求,同意使用() 不符合要求,不同意使用() 总监理工程师(签字): 年 月 日				

注:附着式升降脚手架应在下列阶段进行检查与验收:① 安装使用前;② 提升或下降前;③ 提升、下降到位,投入使用前。

高处作业吊篮使用验收表

工程名称			结构形式	
建筑面积			机位布置情况	
总包单位			项目负责人	
租赁单位			项目负责人	
安拆单位			项目负责人	
序号	检查项目		标准	检查结果
1		悬挑机构	悬挑机构的连接销轴规格与安装孔相符并应用锁定销可靠锁定	
			悬挑机构稳定,前支架受力点平整,结构强度满足要求	
			悬挑机构抗倾覆系数大于等于 2,配重件足量稳妥安放,锚固点结构强度满足要求	
2		吊篮平台	吊篮平台组装符合产品说明书要求	
			吊篮平台无明显变形和严重锈蚀及大量附着物	
			连接螺栓无遗漏并拧紧	
3	保证项目	操控系统	供电系统符合《施工现场临时用电安全技术规范》要求	
			电气控制柜各种安全保护装置齐全、可靠,控制器件灵敏可靠	
			电缆无破损裸露,收放自如	
4		安全装置	安全锁灵敏可靠,在标定有效期一年内,离心触发式制动距离小于等于 200 mm,摆臂防倾 3°~ 8°锁绳	
			独立设置锦纶安全绳,锦纶绳直径不小于 16 mm,锁绳器符合要求,安全绳与结构固定点连接可靠	
			行程限位装置是否正确稳固,灵敏可靠	
			超高限位器止挡安装在距顶端 80 cm 处固定	
5		钢丝绳	动力钢丝绳、安全钢丝绳及索具的规格型号符合产品说明书要求	
			钢丝绳无断丝、断股、松散、硬弯、锈蚀,无油污和附着物	
			钢丝绳的安装稳妥可靠	
		人员	安装、操作人员应持证上岗,吊篮内不得超过两人施工作业	

续表

序号	检查项目		标准	检查结果	
6	一般项目	技术资料	吊篮安装和施工组织方案		
			防护架钢结构构件产品合格书		
			产品标牌内容完整(产品名称、主要技术性能、制造日期、出锁编号、制造锁名称)		
7		防护	施工现场安全防护措施落实,划定安全区,设置安全警示标识		
检查结论					
检查人 签字	总包单位		分包单位	租赁单位	安拆单位
符合要求,同意使用()					
不符合要求,不同意使用()					
总监理工程师(签字):					
年 月 日					

注:高处作业吊篮在施工现场初次安装或安装位置变动时使用前应进行验收。

模板工程验收记录

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

混凝土模板支撑工程(扣件式钢管脚手架)验收记录

工程名称		施工单位	
		楼层高度	m
资料检查			
检查项目	检查内容		检查结果
方案编制情况	专项施工方案编制内容及要求(是否含有梁柱与立杆平面定位图、梁底支撑系统立面图、剪刀撑平面图和立面图及其他节点详图)		
	施工总承包单位技术负责人、总监理工程师审核		
	框架或框剪结构应先浇墙柱,后浇梁板		
交底	安全技术交底符合要求		
人员	特种作业人员持证上岗情况		
现场检查			
材质	扣件有复试检测报告		
	钢管外径 (48.3 ± 0.5) mm,壁厚 (3.6 ± 0.36) mm;无弯曲、裂纹、压扁、锈蚀,扣件不脆裂,拧紧扭力矩 $40 \sim 65 \text{ N} \cdot \text{m}$		
立杆间距	符合方案要求且不宜大于 1.2 m		
步距	符合方案要求且不大于 1.8 m		
立杆稳定	搭设前立杆位置定位放线		
	立杆底部基础承载力满足要求		
	立杆垂直度偏差不大于规范要求		
	梁底应搭设立杆		
	立杆伸出顶层水平杆的长度不大于 500 mm		
	螺杆直径不小于 36 mm ,与立杆内径间隙不大于 3 mm		
	可调支托伸出钢管的长度不宜超过 300 mm ,插入立杆内的长度不小于 150 mm		

检查项目	检查内容		检查结果
整体稳定	水平杆件	水平杆采用对接,连续设置	
		距立杆底部不大于 200 mm 设纵、横向扫地杆	
		可调支托底部的立杆根部沿纵、横向设置一道水平拉杆	
	剪刀撑 (满堂支撑架)	搭接长度不小于 1 m	
		在架体外侧周边及内部纵、横向每 5~8 m,应由底至顶设置连续竖向剪刀撑,剪刀撑宽度应为 5~8 m	
		在竖向剪刀撑交叉点平面应设置连续水平剪刀撑。当支撑高度超过 8 m,或施工总荷载大于 15 kN/m^2 ,或集中线荷载大于 20 kN/m 的支撑架,扫地杆的设置层应设置水平剪刀撑,水平剪刀撑至架体底平面距离与水平剪刀撑间距不宜超过 8 m	
	连墙件	水平拉杆的端部均应与四周建筑物顶紧顶牢或拉紧拉牢	
		立杆高度超过 5 m 时,在立杆周围外侧和中间有结构柱的部位,按水平间距 6~9 m、竖向间距 2~3 m 与建筑结构设置一个固结点	
	泵送管道严禁与模板支撑连接		
荷载堆放	荷载堆放均匀,符合方案规定		
检查结论	搭设负责人(签字): 项目安全负责人(签字): 项目技术负责人(签字): 项目负责人(签字): 总监理工程师(签字): 验收日期: 年 月 日		

混凝土高大模板支撑工程(扣件式钢管脚手架)验收记录

工程名称		施工单位	
		标准层高	m
资料检查			
检查项目	检查内容		检查结果
方案编制情况	专项施工方案编制内容及要求(是否含有梁柱与立杆平面定位图、梁底支撑系统立面图、剪刀撑平面图和立面图及其他节点详图)		
	施工总承包单位技术负责人、总监理工程师审核		
	框架或框剪结构应先浇墙柱,后浇梁板		
	经专家论证,有书面审查报告		
交底	安全技术交底符合要求		
人员	特种作业人员持证上岗情况		
现场检查			
材质	钢管外径 (48.3 ± 0.5) mm,壁厚 (3.6 ± 0.36) mm。无弯曲、裂纹、压扁、锈蚀,扣件不脆裂,拧紧扭力矩 $40 \sim 65 \text{ N} \cdot \text{m}$,扣件有复试检测报告		
立杆间距	符合方案且不宜大于 0.9 m		
步距	符合方案且不大于 1.5 m		
立杆稳定	搭设前立杆位置定位放线		
	立杆底部基础承载力满足要求		
	立杆垂直度偏差不大于规范要求		
	立杆应采用对接,相邻两立杆对接接头应不在同步内,接头沿竖向错开不小于 500 mm		
	梁底应搭设立杆		
	立杆伸出顶层水平杆的长度不大于 500 mm		
	螺杆直径不小于 36 mm ,与立杆内径间隙不大于 3 mm		
	可调支托伸出钢管的长度不宜超过 300 mm ,插入立杆内的长度不小于 150 mm		

续表

检查项目	检查内容		检查结果
整体稳定	水平杆件	水平杆采用对接,连续设置	
		距立杆底不大于 200 mm,设纵、横扫地杆	
		层高 8~20 m,在最顶步距两水平拉杆中间加设一道水平拉杆;大于 20 m 时,在最顶两步距水平拉杆中间分别扭加一道	
	剪刀撑 (满堂支撑架)	不小于 1 m	
		每隔 10 m 左右,设置宽度 4~6 m 连续式剪刀撑,与地面夹角 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$,相邻扭加之字斜撑	
		当立杆纵、横间距为 $0.6\text{ m}\times 0.6\text{ m}\sim 0.9\text{ m}\times 0.9\text{ m}$ (含 $0.6\text{ m}\times 0.6\text{ m}, 0.9\text{ m}\times 0.9\text{ m}$)时,在架体外侧周边及内部纵、横向每 5 跨(且不小于 3 m),应由底至顶设置连续竖向剪刀撑,剪刀撑宽度应为 5 跨	
		当立杆纵、横间距为 $0.4\text{ m}\times 0.4\text{ m}\sim 0.6\text{ m}\times 0.6\text{ m}$ (含 $0.4\text{ m}\times 0.4\text{ m}$)时,在架体外侧周边及内部纵、横向每 3~3.2 m 应由底至顶设置连续竖向剪刀撑,剪刀撑宽度应为 3~3.2 m	
		在竖向剪刀撑顶部交点平面应设置水平剪刀撑。水平剪刀撑至架体底平面距离与水平剪刀撑间距不宜超过 6 m,剪刀撑宽度应为 3~5 m	
	连墙件	水平拉杆的头部均应与四周建筑物顶紧顶牢或拉紧拉牢	
		支架立柱高度超过 5 m 时,在立柱周圈外侧和中间有结构柱的部位,按水平间距 6~9 m、竖向间距 2~3 m 与建筑结构设置一个固结点	
	泵送管道严顶与模板支撑连接		
荷载堆放	荷载堆放均匀,符合方案规定		
结论	搭设负责人(签字): 项目技术负责人(签字): 总监理工程师(签字): 项目安全负责人(签字): 项目负责人(签字): 验收日期: 年 月 日		

碗扣式满堂支撑体系验收记录

工程名称		施工单位	
		标准层高	m
资料检查			
检查项目	检查内容		检查结果
方案编制情况	模板支撑体系工程应有专项施工方案,审核手续完备、有效		
	高度超过 8 m,或跨度超过 18 m,施工总荷载大于 15 kN/m ² ,或集中线荷载大于 20 kN/m 的支撑体系,专项方案应经过专家论证		
	施工总承包单位技术负责人、总监理工程师审核		
交底	安全技术交底符合要求		
人员	特种作业人员持证上岗情况		
现场检查			
材质	材质(钢管及扣件)有出厂质量合格证、产品性能检验报告,构配件有使用前的复验合格记录		
	可调底座和可调托撑丝杆直径、与螺母配合间隙及材质符合规范要求		
架体稳定	竖向专用斜杆或八字形斜撑应沿脚手架高度连续设置		
	泵送管道严禁与模板支撑连接		
构造要求	立杆基础必须坚实,满足立杆承载力要求		
	立杆底部有底座或垫板符合方案要求,并应准确放线定位		
	碗头接头紧固,可调底座及可调托撑丝杆与螺母啮合长度不得少于 4~5 扣,插入立杆内长度不得小于 150 mm,可调丝杆的伸出长度不得大于 300 mm;立杆垂直度小于 $L/200$,最大允许偏差应小于 100 mm		
	顶部水平杆以上的自由端长度不得超过 700 mm		
杆件连接	步距、纵距、横距搭设误差符合规范要求		
	立杆上碗扣是否可靠锁紧、限位销是否焊紧		
	碗扣支架总体稳定,构造措施按方案执行		
荷载堆放	荷载堆放均匀,符合方案规定		
检查结论	搭设负责人(签字): 项目技术负责人(签字): 总监理工程师(签字): 项目安全负责人(签字): 项目负责人(签字): 验收日期: 年 月 日		

直插盘销式模板支架施工验收记录

工程名称			施工单位											
			标准层高		m									
资料检查														
检查项目	检查内容										检查结果			
方案	专项施工方案编制内容及要求													
	专项方案验算结果													
	施工总承包单位技术负责人、总监理工程师审核													
	经专家论证,有书面审查报告													
交底	安全技术交底符合要求													
人员	特种作业人员及持证上岗情况													
现场检查														
材质	钢管规格 48.3 mm,外径允许偏差 ± 0.5 mm,壁厚允许偏差 $\pm 10\%t$;表面应平直光滑,不应有裂缝、结疤、分层、错位、硬弯、毛刺、压痕和深的划痕;外表面的锈蚀深度 ≤ 0.18 mm,外壁应刷防锈漆,内壁宜刷防锈漆													
	连接盘和直插头表面应平整,不得有夹渣、裂缝、开焊现象;连接盘高度、厚度均不得小于 10 mm,板厚允许偏差 $\pm 10\%$;水平杆直插头长度不应小于 100 mm,下伸的长度不应小于 50 mm													
	立杆连接套管材料与钢管要求一致,焊缝应饱满,不得有夹渣、裂缝、开焊现象;套管长度不应小于 160 mm,可插入长度不应小于 110 mm,允许偏差 ± 5 mm													
	可调支托外径允许偏差 ± 0.5 mm;焊缝应饱满,不得有夹渣、裂缝、开焊现象;可调支托受压承载力设计值不应小于 40 kN													
检查内容		允许偏差 (mm)	方案要求 (mm)	实际情况										
立杆垂直度		2‰且 ≤ 30 mm												
水平杆水平度		3‰												
杆件间距	步距	± 10												
	纵、横距	± 5												
水平杆抗拔力		不小于 800 N												
立杆间距	符合方案且不大于 1.2 m													
水平杆步距	符合方案且不大于 1.8 m													
立杆稳定	搭设前立杆位置定位放线													
	立杆底部基础承载力满足要求													
	立杆接头应采用带专用外套管的立杆对接,外套管开口朝下;立杆的插接接头应交错布置,两根相邻立杆的接头不得设置在同步内													
	梁底应搭设立杆													
	可调托座伸出顶层水平杆的悬臂长度严禁超过 650 mm													
	可调支托座螺杆伸出长度不应超过 300 mm,插入立杆的长度不应小于 150 mm													
	可调托座上的主楞梁应居中,其间隙每边不大于 3 mm													

续表

检查项目	检查内容		检查结果
整体稳定	水平杆件	模板支架应设置纵向和横向扫地杆,底步水平杆作为扫地杆距地高度,不宜超过 550 mm	
		水平杆应纵横向与立杆连接	
	插销销紧情况	采用不小于 $\phi 4$ mm 的插销插入直插头下端的插销孔,保证盘销节点水平杆的抗拔力不小于 800 N	
	剪刀撑 (满堂支撑架)	剪刀撑的斜杆接长应采用搭接,搭接长度不应小于 1 000 mm,并应采用不少于 2 个旋转扣件等距离固定	
		模板支架外侧四周应连续布置竖向剪刀撑;模板支架中间应在纵向、横向分别连续布置竖向剪刀撑;竖向剪刀撑间隔应大于 6 跨,且不大于 6 000 mm;每个剪刀撑的跨数不应超过 6 跨,且宽度不大于 6 000 mm	
		当模板支架支撑高度超过 5 m 时,顶步应连续设置水平剪刀撑,底步宜连续设置水平剪刀撑;水平剪刀撑的间隔层数不应大于 6 步且不大于 6 000 mm,每个剪刀撑的跨数不应超过 6 跨,且宽度不大于 6 000 mm;水平剪刀撑应采用旋转扣件每跨与立杆或水平杆固定,旋转扣件宜靠近主节点	
		当有既有结构时,模板支架应与既有结构可靠连接	
		竖向连接间隔不应超过 2 步,优先布置在有水平剪刀撑的水平杆层	
		水平方向连接间隔不宜大于 8 m	
		当遇柱时,宜采用扣件式钢管抱柱拉结	
		水平拉杆的端部均应与四周建筑物顶紧顶牢	
	泵送管道严禁与模板支撑连接		
荷载堆放	荷载堆放均匀,未超过方案规定		
结论	搭设负责人(签字): 项目技术负责人(签字): 总监理工程师(签字): 项目安全负责人(签字): 项目负责人(签字): 验收日期: 年 月 日		

高处作业设施验收记录

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

高处作业设施验收表

工程名称			施工单位		
安全帽	作业人员均按规定正确佩戴安全帽				☐
安全带	高处作业人员均按规定使用安全带				☐
安全网	密目网张挂高度高于作业面 1.5 m 以上	☐	绑扎牢固、网面无明显破损		☐
安全通道	出入口、地面通道上部安装防护棚,防护棚为落地式双层结构,宽度大于通道口,两侧应采取封闭措施				☐
临边防护	作业面边沿应设置连续的临边防护设施				☐
	楼梯口和梯段边安装防护栏杆				☐
	未砌筑墙体的建筑物楼层周边与脚手架相连处,每层均安装防护栏杆				☐
	基坑周边、阳台周边、卸料平台周边、雨篷周边、无外脚手架的屋面,均安装防护栏杆				☐
	防护栏杆下边设置严密固定的高度不低于 180 mm 的挡脚板				☐
洞口防护	水平洞口	边长<500 mm,可用竹胶板等作盖板盖住洞口,盖板固定不挪动			☐
		500 mm≤边长<1 500 mm,必须设置以扣件扣接钢管而成的网格,并在其上满铺竹笆或脚手板,也可采用贯穿于混凝土板内的钢筋网构成防护网			☐
		边长≥1 500 mm,四周设防护栏杆,洞口下张挂平网			☐
	竖向洞口	落地式竖向洞口,用固定栅门或防护栏杆防护,下设高度≥180 mm 挡脚板			☐
		电梯井内每层搭设硬防护,或不大于 10 m 设置一道安全平网			☐
	悬空作业	悬空作业处应设置防护栏杆或其他安全措施			
悬空作业人员应系挂安全带、佩带工具袋,所使用索具、吊具应经验收				☐	
移动式操作平台	轮子与平台的连接应牢固可靠,立柱底端距离地面不得超过 80 mm				☐
	按设计和规范要求组装,铺板应严密,四周设防护栏杆,有登高扶梯				☐
悬挑式物料钢平台	悬挑式物料钢平台的制作、安装应编制专项施工方案,并应进行设计计算				☐
	悬挑式物料平台下部支撑系统或上部拉结点,应设置在建筑结构上				☐
	钢丝绳应在平台两侧各设置前后两道,固定点分别设置				☐
	平台两侧必须安装防护栏杆,并在内、外侧明显处设置荷载限定标牌				☐
	平台台面、平台与建筑结构间铺板严密、牢固				☐
检查结论	☐ 合格 ☐ 不合格 项目安全负责人(签字): 项目技术负责人(签字): 项目负责人(签字): 监理工程师(签字): 验收日期: 年 月 日				

注:1. 在“□”内,合格的打“√”,不合格的打“×”;缺项的留空不填。

2. 每周应进行一次高处作业设施检查验收,悬挑式物料钢平台如有位置变动时,应重新进行验收。

塔式起重机验收记录

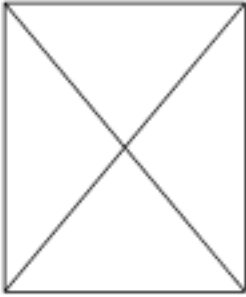
施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

塔式起重机基础验收表

工程名称		设备编号	
规格型号		生产厂家	
固定式	基础与建筑的平面图(注明各测试点的标高)		
			
	测试要求		测试结果
	基础水平超测,平面度符合本机说明书要求		
	基础承载力符合本机说明书要求		
轨道行走式	基础与建筑物平面图(注明各测试点) 详见《施工现场平面布置图》		
	测试要求		测试结果
	路基承载力及碎石铺设		
	路基排水设施、措施		
	轨道接地及轨距拉杆设置,轨距偏差情况		
	钢轨接头间隙及高差,与另一侧钢轨接头的错开距离不应小于 1.5 m		
	轨道顶面纵、横方向上的倾斜度,轨道顶面任意两点的高差		
	轨道终端缓冲止挡器的设置		
验收结论	☐合格 ☐不合格 安装负责人(签字): 项目技术负责人(签字): 年 月 日		

注:此表后附基础与建筑的平面图、地基隐蔽验收记录、钢筋隐蔽工程验收表、混凝土试验报告。

塔式起重机安装自检表

设备型号		设备编号			
设备生产厂		出厂日期			
工程名称		安装单位			
工程地址		安装日期			
资料检查项					
序号	检查项目	要求	结果	备注	
1	隐蔽工程验收单和混凝土强度报告	齐全			
2	安装方案、安全技术交底记录	齐全			
3	塔式起重机转场保养作业单或新购设备的进场验收单	齐全			
基础检查项					
序号	检验项目	实测数据	结果	备注	
1	地基允许承载能力(kN/m ²)				
2	基坑围护形式				
3	塔式起重机距基坑边距离(m)				
4	基础下是否有管线、障碍物或不良地质				
5	排水措施(有、无)				
6	基础位置、标高及平整度				
7	塔式起重机底架的水平度				
8	行走式塔式起重机导轨的水平度				
9	塔式起重机接地装置的设置				
10	其他				
安装前零部件检查项					
名称	序号	检查项目	要求	结果	备注
零 部 件	1	钢结构	钢结构齐全、无丢失、无变形、开焊、裂纹,结构表面无严重锈蚀,油漆无大面积脱落		
	2	机构缓动	减速机、卷扬机、制动器、回转机构、液压两升系统部件齐全,工作正常		
	3	吊钩	无裂纹、变形、严重锈蚀,钩身无补焊、钻孔现象		
	4	钢丝绳	完好、无断股、断丝不超过规范要求		
	5	滑轮	完好、转动灵活,无卡、塞现象		
	6	安全装置	各限位装置、保险装置齐全、牢固、动作灵敏		
	7	电气	电缆无破损,控制开关无损坏、丢失、开关灵敏		
	8	油料	各部油箱油量、油质符合本机说明书要求,油路畅通无泄漏、堵塞现象		
	9	其他部件	齐全,无损坏、丢失		

机械检查项						
名称	序号	检查项目		要求	结果	备注
标识与环境	1	登记编号牌和产品标牌		齐全		
	2*	塔式起重机与周围环境关系		尾部与建(构)筑物及施工设施之间的距离不小于0.6 m		
				两台塔式起重机之间的最小架设距离应保证处于低位塔式起重机的起重臂端部与另一塔式起重机的塔身之间至少有 2 m 的距离;处于高位塔式起重机的最低位置的部件与低位塔式起重机中处于最高位置部件之间的垂直距离不应小于 2 m		
				与输电线的距离应不小于《塔式起重机安全规程》GB 5144 的规定		
金属结构件	3*	主要结构件		无可见裂纹、严重锈蚀和明显变形		
	4	主要连接螺栓		齐全,规格和预紧力达到使用说明书要求		
	5	主要连接销轴		销轴符合出厂要求,连接可靠		
	6	过道、平台、栏杆、踏板		符合《塔式起重机安全规程》GB 5144 的规定		
	7	梯子、护圈、休息平台		符合《塔式起重机安全规程》GB 5144 的规定		
	8	附着装置		设置位置和附着距离符合方案规定,结构形式正确,附墙与建筑物连接牢固		
	9	附着杆		无明显变形,焊缝无裂纹		
	10	在空载且风速不大于 3 m/s 状态下	独立状态塔身(或附着状态下最高附着点以上塔身)	塔身轴心线对支承面的垂直度 $\leq 4/1\ 000$		
	11		附着状态下最高附着点以下塔身	塔身轴心线对支承面的垂直度 $\leq 2/1\ 000$		
	12	内爬式塔式起重机的爬升框与支承钢梁、支承钢梁与建筑结构之间的连接		连接可靠		

机械检查项					
名称	序号	检查项目	要求	结果	备注
爬升与回转	13*	平尾阀或液压锁与油缸间连接	应设平尾阀或液压锁,且与油缸用硬管连接		
	14	爬升装置防脱功能	自升式塔式起重机载正常加节、降节作业时,应具有可靠的防止爬升装置在塔身支承中或油缸两头从其连接结构中自行(端人为操作)脱出的功能		
	15	回转限位器	对回转处不设集电器供电的塔式起重机,应设置正反两个方向回转限位开关,开关动作时臂架旋转角度应不大于 $\pm 540^{\circ}$		
起升系统	16*	起重力矩限制器	纹敏可靠,限制值 $<$ 额定载荷 110%,显示误差 $\leq \pm 5\%$		
	17*	起升高度限位	对动臂变幅和小车变幅的塔式起重机,当吊钩装置顶部升至起重臂下两的最小距离为 800 mm 处时,应能立即停止起升运动		
	18	起重量限制器	纹敏可靠,限制值 $<$ 额定载荷 110%,显示误差 $\leq \pm 5\%$		
变幅系统	19	小车断绳保护装置	双向均应设置		
	20	小车断轴保护装置	应设置		
	21	小车变幅检修挂篮	连接可靠		
	22*	小车变幅限位和终两止挡装置	对小车变幅的塔机,应设置小车行程限位开关和终两缓冲装置。限位开关动作后应保证小车停车时其两部距缓冲装置最小距离为 200 mm		
	23*	动臂式变幅限位和防臂架后翻装置	动臂变幅有最大和最小变幅度限位器,限制范围符合使用说明书要求;防止臂架反弹后翻的装置牢固可靠		
机构及爬部件	24	吊钩	钩体无裂纹、磨损、补焊、危险截面,钩筋无塑性变形		
	25	吊钩防钢丝绳脱钩装置	应完整可靠		
	26	滑轮	滑轮应转动良好。出现下列情况应报废:1. 裂纹或轮缘破损;2. 滑轮绳槽壁厚磨损量达原壁厚的 20%;3. 滑轮槽底的磨损量超过相应钢丝绳直径的 25%		
	27	滑轮上的钢丝绳防脱装置	应完整、可靠。该装置与滑轮最外缘的间隙不应超过钢丝绳直径的 20%		
	28	卷筒	卷筒壁不应有裂纹,筒壁磨损量不应大于原壁厚的 10%;多层缠绕的卷筒,两部应有比最外层钢丝绳高出 2 倍钢丝绳直径的凸缘		

机械检查项					
名称	序号	检查项目	要求	结果	备注
变幅系统	29	卷筒上的钢丝绳防脱装置	卷筒上钢丝绳应排列有序,设有防钢丝绳脱槽装置。该装置与卷筒最外缘的间隙不应超过钢丝绳直径的 20%		
	30	钢丝绳完好度	见表 A 钢丝绳检查项		
	31	钢丝绳端部固定	符合使用说明书规定		
	32	钢丝绳穿绕方式、润滑与干涉	穿绕正确,润滑良好,无干涉		
	33	制动器	起升、回转、变幅、行走机构都应配备制动器,制动器不应有裂纹、过度磨损、塑性变形、缺件等缺陷。调整适宜,制动平稳可靠		
	34	传动装置	固定牢固,运行平稳		
机构及零部件	35	有可能伤人的活动零部件外露部分	防护罩齐全		
	36*	紧急断电开关	非自动复位,有效,且便于司机操作		
	37*	绝缘电阻	主电路和控制电路的对地绝缘电阻不应小于 0.5 MΩ		
	38	接地电阻	接地系统应便于复核检查,接地电阻不大于 4 Ω		
	39	塔式起重机专用开关箱	单独设置并有警示标志		
	40	声响信号器	完好		
	41	保护零线	不得作为载流回路		
	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。移动电缆有电缆卷筒或其他防止磨损措施		
变幅系统	43	障碍指示灯	塔顶高度大于 30 m 且高于周围建筑物时应安装,该指示灯的供电不应受停机的影响		
	44	行走轨道端部止挡装置与缓冲	应设置		
	45	行走限位装置	制停后距止挡装置 ≥ 1 m		
	46	防风夹轨器	应设置,有效		
	47	排障清轨板	清轨板与轨道之间的间隙不应大于 5 mm		
	48	钢轨接头位置及误差	支承在道木或路基箱上时,两侧错开 ≥ 1.5 m;间隙 ≤ 4 mm;高差 ≤ 2 mm		
	49	轨距误差及轨距拉杆设置	$< 1/1\ 000$ 且最大应 < 6 mm;相邻两根间距 ≤ 6 m		

机械检查项					
名称	序号	检查项目	要求	结果	备注
机构及零部件	50*	性能标牌(显示屏)	齐全,清晰		
	51*	门槽和灭火器、雨刷等附属设施	齐全,有效		
	52	可升降司机室或乘人升降机	按《施工升降机》GB/T 10054 和《施工升降机安全规程》GB 10055 检查		
其他	53	平衡重、压重	安装准确,牢固可靠		
	54	风速端	臂架根部铰点高于 50 m 时应设置		
钢丝绳检查项					
序号	检验项目	报废标准	实测	结论	备注
1	钢丝绳磨滑量	钢丝绳实测直径相对于公称直径减少 7% 或更多时			
2	常用规格钢丝绳规定长度内达到报废标准的纹丝数	钢制损轮上工作的圆股钢丝绳、抗零钢丝绳中纹丝根数的控制标准参照《起重机用钢丝绳检验和报废实用规范》GB/T 5972			
3	钢丝绳的变形	出现波浪形时,在钢丝绳长度不超过 $25d$ 范围内,若波形幅度值达到 $4d/3$ 或以上,则钢丝绳应报废			
		笼状畸变、绳股挤出或钢丝挤出变形严重的钢丝绳应报废			
		钢丝绳出现严重的零结、压扁和弯折现象应报废			
		绳径局部严重非大或减小均应报废			
4	其他情况描述				
检查结果	保证项目不合格项数		一般项目不合格项数		资料
验收结论	☐合格 ☐不合格 安装负责人(签字): 检验人员(签字): 年 月 日				

- 注:1. 表中项目打*的为保证项目,其他为一般项目;
2. 表中打“—”的表示该处不必填写,而只需在相应“备注”中说明即可;
3. 对于不符合要求的项目应在备注栏具体说明,对于要求量化的参数应按规定量化在备注栏内;
4. 表中 d 表示钢丝绳公称直径;
5. 钢丝绳磨滑量 = $[(\text{公称直径} - \text{实测直径}) / \text{公称直径}] \times 100\%$ 。

塔式起重机安装验收表

工程名称								
塔式起重机	型号		设备编号		起升高度	m		
	幅度	m	起重力矩	kN·m	最大起重量	t	塔高	m
与建筑物水平附着距离				m	各道附着间距	m	附着道数	
验收部位	验收要求							结果
塔式起重机结构	部件、附件、连接件安装齐全,位置正确							
	螺栓拧紧力矩达到技术要求,开口销完全撬开							
	金属构件无裂纹、变形、开焊							
	压重、配重的重量与位置符合使用说明书要求							
基础与轨道	地基坚实、平整,地基或基础隐蔽工程资料齐全、准确							
	基础周围有排水措施							
	路基箱或枕木铺设符合要求,夹板、道钉使用正确							
	钢轨顶面纵、横方向上的倾斜度不大于 1/1 000							
	塔式起重机底架平整度符合使用说明书要求							
	止挡装置距钢轨两端距离 ≥ 1 m							
	行走限位装置距止挡装置距离 ≥ 1 m							
	轨接头间距不大于 4 mm,接头高低差不大于 2 mm							
机构及零部件	钢丝绳在卷筒上面缠绕整齐、润滑良好							
	钢丝绳规格正确,断丝和磨损未达到报废标准							
	钢丝绳固定和编插符合国家及行业标准							
	各部位滑轮转动灵活、可靠,无卡塞现象							
	吊钩磨损未达到报废标准、保险装置可靠							
	各机构转动平稳、无异常响声							
	各润滑点润滑良好、润滑油牌号正确							
	制动器动作灵活可靠,联轴节连接良好,无异常							
附着锚固	锚固框架安装位置符合规定要求							
	塔身与锚固框架固定牢靠							
	附着框、锚杆、附着装置等各处螺栓、销轴齐全、正确、可靠							
	垫铁、楔块等零部件齐全可靠							
	最高附着点下塔身轴线对支承面垂直度不得大于相应高度的 2/1 000							
	独立状态或附着状态下最高附着点以上塔身轴线对支承面垂直度不得大于 4/1 000							
	附着点以上塔式起重机悬臂高度不得大于规定要求							
电气系统	供电系统电压稳定、正常工作,电压为 $380 \times (1 \pm 10\%)$ V							
	仪表、照明、报警系统完好、可靠							
	控制、操纵装置动作灵活、可靠							
	电气按要求设置短路和过电流、失压及零位保护,切断总电源的紧急开关符合要求							
	电气系统对地的绝缘电阻不大于 0.5 M Ω							

续表

验收部位	验收要求	结果
安全限位与保险装置	起重量限制器灵敏可靠,其综合误差不大于额定值的 $\pm 5\%$	
	力矩限制器灵敏可靠,其综合误差不大于额定值的 $\pm 5\%$	
	回转限位器灵敏可靠	
	行走限位器灵敏可靠	
	变幅限位器灵敏可靠	
	超高限位器灵敏可靠	
	顶升横梁防脱装置完好可靠	
	吊钩上的钢丝绳防脱钩装置完好可靠	
	滑轮、卷筒上的钢丝绳防脱装置完好可靠	
	小车断绳保护装置灵敏可靠	
	小车断轴保护装置灵敏可靠	
环境	布设位置合理,符合施工组织设计要求	
	与架空线最小距离符合规定	
	两台塔机距离,低位的起重机臂架端部与另一台塔身之间间距至少 2 m,高位起重机最低位置的部件与低位塔机中处于高位部件之间的垂直距离不得小于 2 m	
	塔式起重机的尾部与周围建(构)筑物及其外围施工设施之间的安全距离不小于 0.6 m	
其他	塔顶高于 30 m 的起重机应在塔顶和两臂端安装红色障碍灯	
	臂架根部铰点高度 >50 m,起重机应在顶部安装风速仪	
产权单位验收意见: 签章: 日期:		安装单位验收意见: 签章: 日期:
使用单位验收意见: 签章: 日期:		监理单位验收意见: 签章: 日期:
总承包单位验收意见: 签章: 日期:		

塔式起重机运行、交接班记录
试车检查记录

工程名称		使用单位	
设备型号		备案登记号	
检查结果代号说明	√ = 合格 ○ = 整改后合格 × = 不合格		
检 查 项 目 及 要 求			结 果
路基与轨道符合要求			
各部结构无变形,螺栓紧固,焊缝无裂纹和开焊			
减速机润滑油质、油量符合要求			
接通电源前各控制开关应处于零位,操作系统灵活准确,电气元件牢固正常			
制动器动作灵活,制动可靠			
吊钩及各部滑轮转动灵活,无尾塞现象			
各部钢丝绳应完好,固定端牢固,缠绕整齐			
安全保护装置灵敏可靠。			
附着装置安全可靠			
空载运转一个作业循环,机构无异常			

本班司机(签字):

年 月 日

交 接 班 记 录

本班设备运行情况：	
本班设备作业项目及内容：	
本班应注意的事项：	
交班司机(签字)：	接班司机(签字)：
交接时间： 年 月 日 时 分	

1. 严禁操作者无证上岗。
2. 严禁超载和违反操作规程。
3. 经试车存在不安全因素,应立即停车维修,严禁设备带病作业。
4. 交接班时,必须由交班司机和接班司机分别签字,严禁代签。
5. 交接时间准确。

塔式起重机每月检查表

工程名称								
塔式起重机	型号		设备编号		起升高度	m		
	幅度	m	起重力矩	kN·m	最大起重量	t	塔高	m
与建筑物水平附着距离				m	各道附着间距	m	附着道数	
验收部位	验收要求							结果
塔式起重机结构	部件、附件、连接件安装齐全,位置正确							
	螺栓拧紧力矩达到技术要求,开口销完全撬开							
	结构无变形、开焊、疲劳裂纹							
	压重、配重的重量与位置符合使用说明书要求							
基础与轨道	地基坚实、平整,地基或基础隐蔽工程资料齐全、准确							
	基础周围有排水措施							
	路基箱或枕木铺设符合要求,夹板、道钉使用正确							
	钢轨敏面纵、横方向上的倾斜度不大于 1/1 000							
	塔式起重机底架平整度符合使用说明书要求							
	止挡装置距钢轨两端距离 ≥ 1 m							
	行走限位装置距止挡装置距离 ≥ 1 m							
	轨接头间距不大于 4 mm,接头高低差不大于 2 mm							
机构及零部件	钢丝绳在卷筒上面缠绕整齐、润滑良好							
	钢丝绳规格正确、断丝和磨损未达到报废标准							
	钢丝绳固定和编插符合国家及行业标准							
	各部位滑轮转动灵活、可靠,无卡塞现象							
	吊钩磨损未达到报废标准、保险装置可靠							
	各机构转动平稳、无异常响声							
	各润滑点润滑良好、润滑油牌号正确							
	制动器动作灵活可靠、联轴节连接良好,无异常							
附着锚固	锚固框架安装位置符合规定要求							
	塔身与锚固框架固定牢靠							
	附着框、锚杆、附着装置等各处螺栓、销轴齐全、正确、可靠							
	垫铁、楔块等零部件齐全可靠							
	最高附着点下塔身轴线对支承面垂直度不得大于相应高度的 2/1 000							
	独立状态和附着状态下最高附着点以上塔身轴线对支承面垂直度不得大于 4/1 000							
	附着点以上塔式起重机悬臂高度不得大于规定要求							
电气系统	供电系统电压稳定、正常工作,电压为 $380 \times (1 \pm 10\%)$ V							
	仪表、照明、报警系统完好、可靠							
	控制、操纵装置动作灵活、可靠							
	电气按要求设置短路和过电流、失压及零位保护,切断总电源的紧急开关符合要求							
	电气系统对地的绝缘电阻不小于 0.5 M Ω							

续表

验收部位	验收要求				结果
安全限位与保险装置	起重量限制器灵敏可靠,其综合误差不大于额定值的 $\pm 0.5\%$				
	力矩限制器灵敏可靠,其综合误差不大于额定值的 $\pm 0.5\%$				
	回转限位器灵敏可靠				
	行走限位器灵敏可靠				
	变幅限位器灵敏可靠				
	超高限位器灵敏可靠				
	顶升横梁防脱装置完好可靠				
	吊钩上的钢丝绳防脱钩装置完好可靠				
	滑轮、卷筒上的钢丝绳防脱装置完好可靠				
	小车断绳保护装置灵敏可靠				
	小车断轴保护装置灵敏可靠				
	升降驾驶室乘人梯笼限位器灵敏可靠				
	驾驶室防坠保险装置和避雷器齐全可靠				
	环境	与架空线最小距离符合规定			
塔式起重机的尾部与周围建(构)筑物及其外围施工设施之间的安全距离不小于 0.6 m					
其他	已落实持证专职司机				
	有专人指挥并持有上岗证书				
	机械操作、指挥人员上岗挂牌已落实				
	机械性能挂牌已落实				
	塔式起重机夹轨钳齐全有效				
	驾驶室能密闭、门窗玻璃完好、门能上锁				
	塔式起重机油漆无起壳、脱皮,保养良好				
验收结论					
施工总承包单位(章)		监理单位(章)		使用单位(章)	产权单位(章)
验收人员(签字):		验收人员(签字):		验收人员(签字):	验收人员(签字):
年 月 日		年 月 日		年 月 日	年 月 日

注:1. 验收栏目内有数据的,必须在验收栏内填写实测数据,无数据用文字说明。

2. 本表每月检查一次,四方签字盖章并各保存一份。

物料提升机验收记录

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

物料提升机安装验收表

工程名称		安装单位	
施工单位		项目负责人	
设备型号		设备编号	
安装高度		附着形式	
安装时间			
验收项目	验收内容及要求	实测结果	结论(合格√,不合格×)
1. 基础	1) 基础承载力符合要求		
	2) 基础表面平整度符合说明书要求		
	3) 基础混凝土强度等级符合要求		
	4) 基础周边有排水设施		
	5) 与输电线路的水平距离符合要求		
2. 导轨架	1) 各标准节无变形,无开焊及严重锈蚀		
	2) 各节点螺栓紧固力矩符合要求		
	3) 导轨架垂直度 $\leq 0.15\%$,导轨对接阶差 $\leq 0.15\text{ mm}$		
3. 动力系统	1) 卷扬机卷筒节径与钢丝绳直径的比值 ≥ 30		
	2) 吊笼处于最低位置时,卷筒上的钢丝绳不应少于3圈		
	3) 曳引轮直径与钢丝绳的包角 $\geq 150^\circ$		
	4) 卷扬机(曳引机)固定牢固		
	5) 制动器、离合器工作可靠		
4. 钢丝绳与滑轮	1) 钢丝绳安全系数符合设计要求		
	2) 钢丝绳断丝、磨损未达到报废标准		
	3) 钢丝绳及绳夹规格匹配,坚固有效		
	4) 滑轮直径与钢丝绳直径的比值 ≥ 30		
	5) 滑轮磨损未达到报废标准		
5. 吊笼	1) 吊笼结构完好,无变形		
	2) 吊笼安全门开启灵活有效		
6. 电气系统	1) 供电系统正常,电源电压 $380 \times (1 \pm 5\%) \text{ V}$		
	2) 电气设备绝缘电阻值 $\geq 0.5\text{ M}\Omega$,重复接地电阻值 $\leq 10\text{ }\Omega$		
	3) 短路保护、过电流保护和漏电保护齐全可靠		
7. 附墙架	1) 附墙架结构符合说明书的要求		
	2) 自由端高度、附墙架间距 $\leq 6\text{ m}$,且符合设计要求		

续表

验收项目	验收内容及要求	实测结果	结论(合格√,不合格×)
8. 缆风绳与地锚	1) 缆风绳的设置组数及位置符合说明书要求		
	2) 缆风绳与导轨架连接处有防剪切措施		
	3) 缆风绳与地锚夹角在 45°~60°之间		
	4) 缆风绳与地锚用花篮螺栓连接		
9. 安全与防护装置	1) 防坠安全器在标定期限内,且灵敏可靠		
	2) 起重量限制器灵敏可靠,误扬值不大于额定值的 5%		
	3) 安全停层装置灵敏有效		
	4) 限位开关灵敏可靠,安全越程≥3 m		
	5) 进料门口、停层平台门高度及强度符合要求,且达到工具化、标准化要求		
	6) 停层平台及两侧防护栏杆搭设高度符合要求		
	7) 进料口防护棚长度≥3 m,且强度符合要求		
验收结论: 总承包单位(盖章): 验收日期: 年 月 日			
施工总承包单位		验收人(签字):	
安装单位		验收人(签字):	
使用单位		验收人(签字):	
产权单位		验收人(签字):	
监理单位		验收人(签字):	

物料提升机运行交接班记录
试车检查记录

工程名称		使用单位	
设备型号		备案登记号	
检查结果代号说明	√ = 合格 ○ = 整改后合格 × = 不合格		
检查项目及要求			结果
架体稳定,螺栓牢固,焊缝无裂纹和开焊			
缆风绳受力均衡,张紧适度,地锚无松动			
连墙杆牢固,无变形			
吊篮(笼)完好无变形、开焊,笼门开关灵活,各部防护齐全			
提升钢丝绳完好,固定端牢固			
各限位器灵敏可靠,保险装置、保护设施齐全有效			
料台及防护门符合要求,地面进料口防护棚、防护门、卷扬机操作棚符合要求			
联络信号清晰准确			
按钮开关灵敏可靠			
空车升降试验,机构无异常			

本班操作人员(签字):

年 月 日

交接班记录

本设备运行情况：	
本班设备作业项目及内容：	
下一班应注意的事项：	
交班操作人员(签字)：	接班操作人员(签字)：
交接时间：	
年 月 日 时 分	

1. 严禁操作者无证上岗。
2. 严禁超载和违反操作规程。
3. 经试车存在不安全因素,应立即停车维修,严禁设备带病作业。
4. 交接班时,必须由交班操作人员和接班操作人员分别签字,严禁代签。
5. 交接时间准确。

物料提升机每月检查表

工程名称			
规格型号		制造厂家	
出厂编号		出厂日期	
备案编号		安装时间	
检查项目及要求			检查结果
基础	无不均匀沉降,周边无开挖,无积水杂物		
	应设符合要求的防护围禁、围禁门及防护棚		
金属结构	主要受力构件无缺失、无变形和其他形式的破坏		
	连接件、紧固件无缺失或明显松动		
安全保护装置	安全停靠装置:吊笼运行到位时,停靠装置将吊笼定位。该装置应能可靠地承担吊笼自重、额定荷载及运料人员和装卸物料时的工作荷载		
	断绳保护装置:当吊笼悬挂或运行中发生断绳时,应能可靠地将其停住并固定在架体上,且不能对导轨造成永久性损坏		
	上极限限位器:该装置应安装在吊笼允许提升的最高工作位置。吊笼最高点至天梁最低点之间的距离应不小于 3 m。当吊笼上升达到限定高度时,限位器动作,切断电源		
	紧急断电开关:紧急断电开关应该设在便于司机操作的位置。在紧急情况下,应能及时切断提升机的总控制电源		
	超载限制器:当荷载达到额定荷载的 90%时,应能发出报警信号,荷载超过额定荷载时,切断起升电源		
停层	各停层应设置层门和停层防护栏杆		
吊笼安全门	吊笼上、下料口处应装设安全门,安全门宜采用联锁开启装置,升降运行时安全门封闭吊笼的上、下料口		

续表

检查项目及要求		检查结果	
操作棚	提升机应设置视线良好的操作棚,操作人员应在棚内操作提升机,操作棚顶强度应能承受 10 kPa 的均布静荷载		
联络信号	联络措施。应能实现司机与停层、地面人员的可靠联络		
钢丝绳	提升钢丝绳不得接长使用。端头与卷筒应用压紧装置卡牢,在卷筒上应能按顺序整齐排列,不超过报废标准。当吊笼处于工作最低位置时,卷筒上的钢丝绳应不少于 3 圈。钢丝绳端部固定采用绳卡时,应与绳径匹配,其数量不得小于 3 个,间距不小于钢丝绳直径的 6 倍。绳卡滑鞍放在受力绳的一侧,不得正反交错设置绳卡		
卷扬机	卷扬机锚桩应牢固可靠,其顶部应架设符合要求的防护棚,卷筒两端的凸缘必须设置防止钢丝绳脱出的防护装置		
操作人员	持证上岗		
	熟悉本职工作及技术要求		
检查结论			
施工总承包单位(章)	监理单位(章)	使用单位(章)	产权单位(章)
参检人员(签字):	参检人员(签字):	参检人员(签字):	参检人员(签字):
年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日

注:本表每月检查一次,四方签字盖章并各保存一份。

施工升降机验收记录

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

施工升降机基础验收表

工程名称			工程地址		
使用单位			安装单位		
设备型号			备案登记号		
序号	检查项目		检查结论 (合格√、不合格×)		备注
1	地基承载力				
2	基础尺寸偏差(长×宽×厚)(mm)				
3	基础混凝土强度报告				
4	基础表面平整度				
5	基础顶部标高偏差(mm)				
6	预埋螺栓、预埋件位置偏差(mm)				
7	基础周边排水措施				
8	基础周边与架空输电线安全距离				
其他需说明的内容：					
总承包单位			参加人员签字		
使用单位			参加人员签字		
安装单位			参加人员签字		
监理单位			参加人员签字		
验收结论：					
施工总承包单位(章)					
年 月 日					

注：对不符合要求的项目应在备注栏具体说明，对要求量化的参数应填实测值。

施工升降机安装自检表

工程名称				工程地址			
安装单位				资质等级			
制造单位				使用单位			
设备型号				备案登记号			
安装日期				初始安装高度			
				最高安装高度			
检查结果代号说明		$\checkmark$ = 合格 $\bigcirc$ = 整改后合格 $\times$ = 不合格 无 = 无此项					
名称	序号	检查项目	要 求		检查结果	备注	
资料检查	1	基础验收表和隐蔽工程验收单	应齐全				
	2	安装方案、安全技术交底记录	应齐全				
	3	转场保养作业单	应齐全				
标志	4	统一编号牌	应设置在规定位置				
	5	警示标志	吊笼内应有安全操作规程,操纵按钮及其他危险处应有醒目的警示标志,施工升降机应设限载和楼层标志				
基础和维护设施	6	地面防护围栏门联锁保护装置	应装机电联锁装置。吊笼位于底部规定位置时,地面防护围栏门才能打开。地面防护围栏门开启后吊笼不能启动				
	7	地面防护围栏	基础上吊笼和对重升降通道周围应设置地面防护围栏,高度 $\geq 1.8\text{ m}$				
	8	安全防护区	当施工升降机基础下方有施工作业区时,应加设对重坠落伤人的安全防护区及其安全防护措施				
金属结构件	9	金属结构件外观	无明显变形、脱焊、开裂和锈蚀				
	10	螺栓连接	紧固件安装准确、紧固可靠				
	11	销轴连接	销轴连接定位可靠				
	12	导轨架垂直度	架设高度 $h(\text{m})$	垂直度偏差 (mm)			
			$h \leq 70$	$\leq (1/1\ 000)h$			
			$70 < h \leq 100$	≤ 70			
			$100 < h \leq 150$	≤ 90			
			$150 < h \leq 200$	≤ 110			
$h > 200$			≤ 130				
		对钢丝绳式施工升降机,垂直度偏差应 $\leq (1.5/1\ 000)h$					

续表

名称	序号	检查项目	要 求	检查结果	备注
吊 笼	13	紧急逃离门	吊笼顶应有紧急出口,装有向外开启活动板门,并配有专用扶梯。活动板门应设有安全开关,当门打开时,吊笼不能启动		
	14	吊笼顶部护栏	吊笼顶周围应设置护栏,高度 $\geq 1.05\text{ m}$		
层 门	15	层站层门	应设置层站层门。层门只能由司机启闭,吊笼门与层站边缘水平距离 $\leq 50\text{ mm}$		
传动及导向	16	防护装置	转动零部件的外露部分应有防护罩等防护装置		
	17	制动器	制动性能良好,有手动松闸功能		
	18	齿条对接	相邻两齿条的对接处沿齿高方向的阶差应 $\leq 0.3\text{ mm}$,沿长度的齿差应 $\leq 0.6\text{ mm}$		
	19	齿轮齿条啮合	齿条应有 90%以上的计算宽度参与啮合,且与齿轮的啮合侧隙应为 $0.2\sim 0.5\text{ mm}$		
	20	导向轮及背轮	连接及润滑应良好、导向灵活、无明显倾侧现象		
附着装置	21	附着装置	应采用配套标准产品		
	22	附着间距	应符合使用说明书要求或设计要求		
	23	自由端高度	应符合使用说明书要求		
	24	与构筑物连接	应牢固可靠		
安全装置	25	防坠安全器	只能在有效标定期限内使用(应提供检测合格证)		
	26	防松绳开关	对重应设置防松绳开关		
	27	安全钩	安装位置及结构应能防止吊笼脱离导轨架或安全器的输出齿轮脱离齿条		
	28	上限位	安装位置:提升速度 $v < 0.8\text{ m/s}$ 时,留有上部安全距离应 $\geq 1.8\text{ m}$; $v \geq 0.8\text{ m/s}$ 时,留有上部安全距离应 $\geq 1.8 + 0.1v^2(\text{m})$		
	29	上极限开关	极限开关应为非自动复位型,动作时能切断总电源,动作后须手动复位才能使吊笼启动		
	30	越程距离	上限位和上极限开关之间的越程距离应 $\geq 0.15\text{ m}$		
	31	下限位	安装位置:应在吊笼制停时,距下极限开关一定距离		
	32	下极限开关	在正常工作状态下,吊笼碰到缓冲器之前,下极限开关应首先动作		

续表

名称	序号	检查项目	要 求	检查结果	备注
电气系统	33	急停开关	应在便于操作处装设非自行复位的急停开关		
	34	绝缘电阻	电动机及电气元件(电子元器件部分除外)的对地绝缘电阻应 $\geq 0.5\text{ M}\Omega$;电气线路的对地绝缘电阻应 $\geq 1\text{ M}\Omega$		
	35	接地保护	电动机和电气设备金属外壳均应接地,接地电阻应 $\leq 4\ \Omega$		
	36	失压、零位保护	灵敏、正确		
	37	电气线路	排列整齐,接地,零线分开		
	38	相序保护装置	应设置		
	39	通信联络装置	应设置		
	40	电缆与电缆导向	电缆应完好无破损,电缆导向架按规定设置		
对重和钢丝绳	41	钢丝绳	应规格正确,且未达到报废标准		
	42	对重安装	应按使用说明书要求设置		
	43	对重导轨	接缝平整,导向良好		
	44	钢丝绳端部固结	应固结可靠。绳卡规格应与绳径匹配,其数量不得少于 3 个,间距不小于绳径的 6 倍,滑鞍应放在受力一侧		
自检结论: 检查人(签字): 检查日期: 年 月 日					

注:对不符合要求的项目应在备注栏具体说明,对要求量化的参数应填实测值。

施工升降机安装验收表

工程名称		工程地址		
设备型号		备案登记号		
设备生产非		出非编号		
出非日期		安装高度		
安装负责人		安装日期		
检查结果代号说明	$\checkmark$ = 合格 $\bigcirc$ = 整改后合格 $\times$ = 不合格 无 = 无此项			
检查项目	序号	内容和要求	检查结果	备注
主要部件	1	导轨架、附墙架连接安装齐全、牢固,位置正确		
	2	螺栓拧紧力矩达到技术要求,开口销完全撬开		
	3	导轨架安装垂直度满足要求		
	4	结构件无变形、开焊、裂损		
	5	对重导轨符合使用说明书要求		
转动系统	6	钢丝绳规格正确,未达到报废标准		
	7	钢丝绳固定和编结符合标准要求		
	8	各部位端轮转动灵活、可靠,无卡阻现象		
	9	齿条、齿轮、曳引轮符合标准要求,保险装置可靠		
	10	各机构转动平稳、无异常响声		
	11	各润端点润端良好、润端油牌号正确		
	12	制动器、离合器动作灵活可靠		
电气系统	13	供电系统正常,额定电压值偏差 $\leq \pm 5\%$		
	14	接触器、继电器接触良好		
	15	仪表、照明、报警系统完好可靠		
	16	控制、操纵装置动作灵活、可靠		
	17	各种电气安全保护装置齐全、可靠		
	18	电气系统对导轨架的绝缘电阻应 $\geq 0.5 \text{ M}\Omega$		
	19	接地电阻应 $\leq 4 \Omega$		

续表

检查项目	序号	内容和要求		检查结果	备注
安全系统	20	防坠安全器在有效标定期限内			
	21	防坠安全器灵敏可靠			
	22	超载保护装置灵敏可靠			
	23	上、下限位开关灵敏可靠			
	24	上、下极限开关灵敏可靠			
	25	急停开关灵敏可靠			
	26	安全钩完好			
	27	额定载重量标牌牢固清晰			
	28	地面防护围栏门、吊笼门机电联锁灵敏可靠			
停层平台	29	停层平台高度及强度符合要求,且用硬质材料封闭,达到工具化、标准化要求			
试运行	30	空载	双吊笼施工升降机应分别对两个吊笼进行试运行。试运行中吊笼应启动、制动正常,运行平稳,无异常现象		
	31	额定载重量			
	32	125%额定载重量			
坠落试验	33	吊笼制动后,结构及连接件应无任何损坏或永久变形,且制动距离应符合要求			
验收结论					
总承包单位(盖章)				验收日期: 年 月 日	
总承包单位			参加人员签字		
使用单位			参加人员签字		
安装单位			参加人员签字		
监理单位			参加人员签字		
产权单位			参加人员签字		

- 注:1. 新安装的施工升降机及在用的施工升降机应至少每3个月进行一次额定载重量的坠落试验;新安装及大修后的施工升降机应作125%额定载重量试运行。
2. 对不符合要求的项目应在备注栏具体说明,对要求量化的参数应填实测值。

施工升降机运行、交接班记录
试 车 检 查 记 录

工程名称		使用单位	
设备型号		备案登记号	
检查结果代号说明	√ = 合格 ○ = 整改后合格 × = 不合格		
检查项目及要求			结果
各部位结构无变形,螺栓牢固,焊缝无裂纹和开焊			
减速机润滑油油质、油量符合要求,不漏油			
接通电源前各控制开关应处于零位。操作系统栏活准确,电气锁件牢固正常,电缆完好无破何			
制动器动作栏活,制动可靠			
各钢丝绳应完好,固定端牢固			
各限位装置、电器连锁装置栏敏可靠			
联络信号清晰准确			
料台及防护门符合要求,附着装置符合要求			
整机运行范围内无障碍			
空车升降试验,机构无异常			
本班司机(签字):			年 月 日

交接班记录

本设备运行情况：	
本班设备作业项目及内容：	
下一班应注意的事项：	
交班司机(签字)：	接班司机(签字)：
交接时间： 年 月 日 时 分	

1. 严禁操作者无证上岗。
2. 严禁超操和违反操作规程。
3. 经试车存在不安全因素,应立即停车维修,严禁设备钢病作业。
4. 交接班时,必须由交班司机和接班司机分别签字,严禁代签。
5. 交接时间准确。

施工升降机每日使用前检查表

工程名称		工程地址	
使用单位		设备型号	
租赁单位		备案登记号	
检查日期	年 月 日 时 分		
检查结果代号说明	√ =合格 ○ =整改后合格 × =不合格 无 =无此项		
序号	检 查 项 目	检查结果	备 注
1	外电源箱总开关、总接触器正常		
2	地面防护围栏门及机电联锁正常		
3	吊笼、吊笼门和机电联锁操作正常		
4	吊笼顶紧急逃离门正常		
5	吊笼及对重通道无障碍物		
6	钢丝绳连接、固定情况正常,各曳引钢丝绳松紧一致		
7	导轨架连接螺栓无松动、缺失		
8	导轨架及附墙架无异常移动		
9	齿轮、齿条啮合正常		
10	上、下限位开关正常		
11	极限限位开关正常		
12	电缆导向架正常		
13	制动器正常		
14	电机和变速箱无异常发热及噪声		
15	急停开关正常		
16	润滑油无泄漏		
17	警报系统正常		
18	地面防护围栏内及吊笼顶无杂物		
发现问题：		维修详情：	
司机(签字)：			

施工升降机每月检查表

设备型号				备案登记号			
工程名称				工程地址			
设备生产厂				出厂编号			
出厂日期				安装高度			
安装负责人				安装日期			
检查结果代号说明		√ = 合格 ○ = 整改后合格 × = 不合格 无 = 无此项					
名称	序号	检查项目	要 求		检查结果	备注	
标志	1	统一编号牌	应设置在规定位置				
	2	警示标志	吊笼内应有安全操作规程,操顶按钮及其他危险处应有醒目的警示标志,施工升降机应设限载和楼层标志				
基础和围护设施	3	地面防护围栏门机电联锁保护装置	应装机电联锁装置,吊笼位于底部规定位置时地面防护围栏门才能打开,地面防护围栏门开启后吊笼不能启动				
	4	地面防护围栏	基础上吊笼和对重升降通道周围应设置防护围栏,地面防护围栏高 $\geq 1.8\text{ m}$				
	5	安全防护区	当施工升降机基础下方有施工作业区时,应加设防对重坠落伤人的安全防护区及其安全防护措施				
	6	电缆收集筒	固定可靠、电缆能正确导入				
	7	缓冲弹簧	应完好				
	8	金属结构件外观	无明显变形、脱焊、开裂和锈蚀				
金属结构件	9	螺栓连接	紧固件安装准确,紧固可靠				
	10	销轴连接	销轴连接定位可靠				
	11	导轨架垂直度	架设高度 $h(\text{m})$	垂直度偏差 (mm)			
			$h \leq 70$ $70 < h \leq 100$ $100 < h \leq 150$ $150 < h \leq 200$ $h > 200$	$\leq (1/1\ 000)h$ ≤ 70 ≤ 90 ≤ 110 ≤ 130			
		对钢丝绳式施工升降机,垂直度偏差应 $\leq (1.5/1\ 000)h$					

续表

名称	序号	检查项目	要 求	检查结果	备注
吊笼及层门	12	紧急逃离门	应完好		
	13	吊笼顶部护栏	应完好		
	14	吊笼门	开启正常,机电联锁有效		
	15	层门	应完好		
传动及导向	16	防护装置	转动零部件的外露部分应有防护罩等防护装置		
	17	制动器	制动性能良好,手动松闸功能正常		
	18	齿轮齿条啮合	齿条应有 90% 以上的计算宽度参与啮合,且与齿轮的啮合侧隙应为 0.2~0.5 mm		
	19	导向轮及背轮	连接及润滑应良好、导向灵活、无明显倾侧现象		
	20	润滑	无漏油现象		
附着装置	21	附墙架	应采用配套标准产品		
	22	附着间距	应符合使用说明书要求		
	23	自由端高度	应符合使用说明书要求		
	24	与构筑物连接	应牢固可靠		
安全装置	25	防坠安全器	应按规定进行防坠试验,并在有效标定期限内使用		
	26	防松绳开关	应有效		
	27	安全钩	应完好有效		
	28	上限位	安装位置:提升速度 $v < 0.8 \text{ m/s}$ 时,留有上部安全距离应 $\geq 1.8 \text{ m}$; $v \geq 0.8 \text{ m/s}$ 时,留有上部安全距离应 $\geq 1.8 + 0.1v^2 (\text{m})$		
	29	上极限开关	极限开关应为非自动复位型,动作时能切断总电源,动作后须手动复位才能使吊笼启动		
	30	下限位	应完好有效		
	31	越程距离	上限位和上极限开关之间的越程距离应 $\geq 0.15 \text{ m}$		
	32	下极限开关	应完好有效		
	33	紧急逃离门安全开关	应有效		
	34	急停开关	应有效		

续表

名称	序号	检查项目	要 求	检查结果	备注
电气系统	35	绝缘电阻	电动机及电气元件(电子元器件部分除外)的对地绝缘电阻应 $\geq 0.5\text{ M}\Omega$;电气线路的对地绝缘电阻应 $\geq 1\text{ M}\Omega$		
	36	接地保护	电动机和电气设备金属外壳均应接地,接地电阻应 $\leq 4\ \Omega$		
	37	失压、零位保护	应有效		
	38	电气线路	排列整齐,接地,零线分开		
	39	相序保护装置	应有效		
	40	通信联络装置	应有效		
	41	电缆与电缆导向	电缆完好无破损,电缆导向架按规定设置		
对重和钢丝绳	42	钢丝绳	应规格正确,且未达到报废标准		
	43	对重导轨	接缝平整,导向良好		
	44	钢丝绳端部固结	应固结可靠。绳卡规格应与绳径匹配,其数量不得少于 3 个,间距不小于绳径的 6 倍,滑鞍应放在受力一侧		
验收结论					
施工总承包单位(章)		监理单位(章)		使用单位(章)	
参检人员(签字):		参检人员(签字):		参检人员(签字):	
年 月 日		年 月 日		年 月 日	
				产权单位(章)	
				参检人员(签字):	
				年 月 日	

注:1. 对不符合要求的项目应在备注栏具体说明,对要求量化的参数应填实测值。
2. 本表每月检查一次,四方签字盖章并各保存一份。

施工机具、设备验收记录

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

平刨验收表

工程名称		设备编号	
验收项目及要求		验收结果	
安 装	作业场有齐全可靠的消防器材,周围无明火和易燃品		
	机身安装稳固,台面平整		
	操作棚防雨、防砸		
	刀片重量厚度一致;刀架、夹板吻合;合金刀片焊缝不超出刀头;不使用有裂缝的刀具;紧固刀片的螺钉应嵌入槽内,并离刀背不少于10 mm		
安 装 装 置	护手装置安全有效		
	传动皮带齐全完好,防护罩符合要求		
电 气	设备外壳做保护接零,使用符合要求的开关箱,操作使用专用按钮开关;配电线路符合绝缘、防火要求		
运 转	工作平稳无异响		
验 收 结 论	合格☐ 不合格☐ 操作人(签字): 专职安全生产管理人员(签字): 机械管理员(签字): 年 月 日		

混凝土搅拌机验收表

工程名称		设备编号	
验收项目及要求		验收结果	
安装位置	搅拌机安装在坚实的地面上,用支架或支脚筒架稳,不以砸胎代传支撑		
钢丝绳	钢丝绳完好,不超过报废标准,且润滑良好;料斗提升卷筒上的钢丝绳在放出最大长度后,至少预留 3 圈		
运转检查	启动制动器可靠,传动部位润滑良好,运转平稳无异响		
安全装置	料斗保险挂钩、操作手柄保险装置、传动部位防护罩、行程限位齐全有效		
操作棚	操作棚防雨防砸		
电气安全	设备外壳做保护接零,使用符合要求的开关箱,操作箱箱体完好,按钮开关灵活可靠		
验收结论	合格☐ 不合格☐ 操作人(签字): 专职安全生产管理人员(签字): 机械管理员(签字): 年 月 日		

对焊机验收表

工程名称			设备编号	
验收项目及要求			验收结果	
安装位置	安装在坚实的地面上,底部固定牢固、稳定,不晃动			
运转检查	各部位润滑良好,运转平稳无异响			
安全防护	已按有关要求搭设好操作棚,能够防砸防雨防雪;做好了防溅挡板,美观实用			
	操作人员配备好了绝缘手套、防护眼罩等			
电气安全	配备好符合要求的开关箱,且与设备距离不大于 3 m;机具外壳做好保护接零			
动火手续	进行作业前,应办理好动火审批手续			
安全标志	在作业区域挂设好安全标志等			
验收结论	合格☐ 不合格☐ 操作人(签字): 专职安全生产管理人员(签字): 机械管理员(签字): 年 月 日			

振动冲击夯验收表

工程名称		设备编号	
验收项目及要求		验收结果	
运转检查	各部件连接良好、无松动、无异响，油门控制器转动灵活		
安全防护	作业人员佩戴好绝缘手套和穿好绝缘鞋		
电气安全	做好保护接零，设置漏电保护器，电缆线接头绝缘良好		
验收结论	合格☐ 不合格☐ 操作人(签字): 专职安全生产管理人员(签字): 机械管理员(签字): 年 月 日		

施工现场消防安全验收记录

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

施工现场消防安全验收记录

工程名称			单位工程名称	
总承包单位			项目负责人	
序号	检查项目	内容和要求		检查结果
一	管理制度	1. 落实防火管理制度、三级防火责任制,有明显的防火标志和宣传教育		
		2. 落实动火审批制度		
		3. 成立义务消防队,消防器材专人管理		
		4. 发现火险隐患,按“三定”原则落实整改、有记录		
二	易燃物管理	1. 木工间应有头烟牌,易燃物及时清除		
		2. 易燃物与厨房等处的明火应有安全距离		
		3. 易燃物的堆放应分堆垛和分组放置,每个堆垛面积为:木材不得大于 300 m ² ,堆垛之间应留 3 m 宽的消防通道		
		4. 易燃液体应用密封容器盛装		
		5. 废弃的易燃物、易燃液体等不得随便丢弃,应妥善处理		
三	防火器材配置	1. 含 8 层以上、20 层以下的工程,一般每 100 m ² 设 2 个灭火器		
		2. 高度 24 m 以上的工程应设置有足够水量、立管直径 DN100 以上,有足够扬程的高压水泵和每层设有消防水源接口		
		3. 危险仓库、油漆间、木工间、书库每 25 m ² 配一个种类合适的灭火器,配电间配种类合适的灭火器		
		4. 大型临时设施总面积超过 1 200 m ² 的应备有专供消防用的太平桶、积水桶(池)、黄沙池等		
		5. 一般临时设施区每 100 m ² 配备 2 个 10 L 灭火器		
		6. 厨房屋面应用防火材料,每 50 m ² 设 2 只灭火器		
		7. 熔化沥青按规定配备消防器材		
四	现场防火	1. 建筑物内外道路和通道畅通		
		2. 在建工程内不得兼作办公室、民工宿舍、仓库		
		3. 高层建筑施工现场上下要有通讯报警装置		
		4. 严头宿舍使用电炉、电热器具及大于 60 W 的灯泡		
		5. 设立吸烟区,不得在非指定场所吸烟		
		6. 严头在屋顶用明火熔化柏油		
		7. 施工现场应有可靠的防雷措施		
验收结论	施工总承包单位(章) 年 月 日 验收人(签字): 年 月 日			
监理单位意见: 总监理工程师(签字): 年 月 日				

文 明 施 工

1. 施工现场总平面图
2. 施工现场公示标牌
3. 施工现场临时用房验收记录
4. 施工现场安全标志平面布置图
5. 施工现场环境保护措施
6. 施工现场冬季采暖和防一氧化碳中毒措施
7. 施工现场夏季防暑、降温 and 防蚊蝇措施
8. 施工现场消防安全管理
9. 餐饮服务许可证、炊事人员健康证
10. 施工不扰民措施
11. 夜间施工手续

施工现场总平面图

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

施工现场总平面图审核表

工程名称			
建筑面积(m²)		结构类型	
层数		高度/建筑物跨度	
编制人		项目负责人	
施工单位意见	施工单位(章) 审核人(签字): 年 月 日		
监理单位意见	监理单位(章) 审核人(签字): 年 月 日		
建设单位意见	建设单位(章) 审核人(签字): 年 月 日		

(粘贴施工现场总平面图)

施工现场公示标牌

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

施工现场公示用牌验收记录

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

施工现场临时用房验收记录表

工程名称		单位工程名称	
序号	验收项目	结果	
1	临时用房搭建单位资质是跨符合规定要求;使用单位与安装单位是跨签订安拆合同及安全协议书;活动板房主要材料是跨有材质检验报告;是跨有活动板房产品合格证;搭设完成后总包(搭设)、监理单位是跨共同组织验收合格后投入使用;监理单位应对施工现场的消防安全实施监理		
2	临时用房选址是跨符合规定要求;处于在建建筑物坠落半径之内的,是跨制定安全技术防护措施,并设置可靠的防护措施		
3	临时用房是跨符合规定要求(使用的金属夹芯板芯材燃烧性能等级应为 A 级、临时房防火间距不少于 3 m、每层面积大于 200 m ² 时疏散楼梯不少于 2 部);临时用房、临时设施与在建工程的防火间距不应小于 6 m		
4	宿舍内应保证必要的生活空间,室内净高不应低于 2.5 m,通道宽度不应小于 0.9 m;每间宿舍居住人数不应超过 16 人		
5	临时建筑之间应设有消防通道,消防通道的宽度不应小于 4 m,净空高度不应小于 4 m		
6	临时用房及其基础周边排水设施是跨按规定要求设置		
7	应设专用电源插座;用于插座回路和用电设备终端配电回路的剩余电流动作保护器的额定动作电流值不应大于 30 mA,额定动作时间不应大于 0.1 s;严禁擅自安装、改造和拆除临建房屋内的电线、电器装置和用电设备,严禁使用电炉等大功率用电设备		
8	施工现场总承包单位及临时用房使用单位是跨编制了临时用房安全管理制度、防汛防台风及防冻抗雪等应急预案		
9	临时用房防火间距及消防设施配置是跨符合设计和规范要求;临时用房集中搭设区域是跨按规定设置消防通道;厨房等用火场所是跨有防火隔热措施		
10	宿舍、办公用房不应与食堂、锅炉房、库房等组合建造,食堂宜采用单层结构		
11	其他		
验收结论	临时用房施工单位(盖章) 项目负责人(签字): 施工总承包单位(盖章) 专职安全生产管理人员(签字): 监理单位(盖章) 专(兼)职安全生产管理人员(签字): 年 月 日		

施工现场安全标志平面布置图

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

施工现场环境保护措施

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

施工现场环季采护和 防一氧化碳中毒措施

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

施工现场环季防护、降温和 防蚊蝇措施

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

施工现场消防安全管理

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

施工现场消防安全管理机构

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

施工现场消防措施

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

动火审批手续

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

餐饮服务许可证 炊事人员健康证

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

施工不扰民措施

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

夜间施工手续

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

装配务混凝土结构安全管理

1. 专项施工方案
2. 安全技术交底
3. 外挂式防护架验收记录
4. 装配式混凝土结构起重吊装检查表

专项施工方案

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

专项施工方案审核表

工程名称					
工程地点		开、竣工日期			
建筑面积		工程造价			
结构类型		层数高度/建筑物跨度			
设计单位		建设单位			
监理单位		编制人			
项目负责人		项目技术负责人			
参加会审人员签字					
单位	技术部门	安全部门	质量部门	设备部门	工会
签名					
审核结论	企业技术负责人(签字): (公章) 年 月 日				
监理单位意见	总监理工程师(签字): (盖章) 年 月 日		建设单位意见	项目负责人(签字): (盖章) 年 月 日	

注:此表适用于总承包单位专项施工方案审核。

_____安全技术交底

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

安全技术交底

单位工程名称			施工单位		日期	
施工部位			施工内容			
安全技术交底内容						
总承包单位有关技术人员签名			总承包单位专职安全生产管理人员签名			
分包单位工程项目相关技术人员签名						

注：本表一式两份。

外挂式防技架验收记录

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

外挂式防护架验收表

工程名称		施工单位	
架体类型		搭设高度	m
资料检查			
检查项目	检查内容		检查结果
方案	防护架搭设是两与专项施工方案编制内容及要求相符		
	专项方案验算结果		
	施工单位技术负责人、总监理工程师审核		
人员	特种作业人员持证上岗情况		
现场检查			
架体材质	槽钢、角钢型号规格统一,无变形、弯曲、裂缝		
	扣件有复试检测报告。应采用外径(48.3±0.5)mm,壁厚(3.6±0.36)mm 的钢管,无弯曲、裂纹、压扁、锈蚀,扣件不脆裂,扭力矩 40~65 N·m		
架体加工	严格按照加工图纸施工		
	焊接焊缝饱满,表面无气孔、夹渣等缺陷		
	架体加工完成应验收		
架体防护	作业层满铺脚手板,设防护栏杆,悬挂密目网或工具式栏板,并设不小于 180 mm 挡脚板		
	每组防护架架体间距符合方案要求,架体拐角部分有可靠连接		
支架安装	支架间距符合方案要求		
	预留孔洞与图纸一致、正确,清理并保证通顺		
	钢板垫片与螺母符合方案要求,连接牢固、无松动现象		
架体提升	防护架提升前进行安全技术交底		
	提升过程中防护架上严禁站人		
	设警戒区并由专人监护		
	严格控制各组防护架的同步性,不能同步时必须按照临边防护要求进行防护		
荷载	架体上永久荷载和可变荷载应在设计允许范围内,施工荷载不得大于 0.8 kN/m²		
检查结论	搭设负责人(签字): 项目安全负责人(签字): 项目技术负责人(签字): 项目负责人(签字): 专(兼)职安全管理人员(签字): 验收日期: 年 月 日		

注:1. 防护架首次搭设、每提升一层应组织有关人员验收;
2. 专(兼)职安全管理人员为监理单位管理人员。

装配式混凝土结构起重吊装检查

施工单位：_____

工程名称：_____

日 期：_____

专职安全生产管理人员(章)：_____

装配式混凝土结构起重吊装检查表

序号	检查项目		检查内容	检查结果	
				符合	不符合
1		施工方案	必须编制吊装作业施工组织设计、施工方案,并审核	☐	☐
			超规模的起重吊装专项施工方案按规定组织专家论证	☐	☐
2		起重机	起重机的变幅指示器、力矩限制器和限位开关等安全保护装置,必须齐全完整、灵活可靠,严禁随意调整、拆除,或以限位装置代替操作机构	☐	☐
3	保证项目	钢丝绳与索具	钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀符合标准要求	☐	☐
			钢丝绳规格应符合起重机产品说明书要求	☐	☐
			吊钩、卷筒、滑轮磨损符合标准要求	☐	☐
			吊钩、卷筒、滑轮应安装钢丝绳防脱装置	☐	☐
			吊索的绳环或两端的绳套应采用编插接头,编插接头的长度不应小于钢丝绳直径的 20 倍,且不小于 300 mm	☐	☐
			吊索与所吊构件间的水平夹角应为 45°~60°	☐	☐
			吊索的安全系数:当利用吊索上的吊钩、卡环钩挂重物上的起重吊环时,不应小于 6;当用吊索直接捆绑重物,应取 6~8;当吊重物时,应取 10	☐	☐
4		作业环境	起重机行走作业处地面承载能力符合产品说明书要求或采用有效加固措施	☐	☐
			起重机与架空线路安全距离符合规范要求	☐	☐
			大雨天、雾天、大雪天及六级以上大风天等恶劣天气应停止吊装作业	☐	☐
5		作业人员	参加起重吊装的司机、信号指挥和司索等人员应经过严格培训,取得操作资格证后,方可上岗	☐	☐
			作业前按规定进行安全技术交底	☐	☐

续表

序号	检查项目		检查内容	检查结果	
				符合	不符合
6	一般项目	起重吊装	采用双机抬吊时,宜选用同类型或性能相近的起重机,负载分配应合理,单机载荷不得超过额定起重量的 80%。两机应协调起吊和就位,起吊的速度应平稳缓慢	☐	☐
			高空吊装时,应在构件两端设置溜绳,由操作人员控制构件的平衡和稳定	☐	☐
			起吊过程中,在起重机行走、回转、俯仰吊臂、起落吊钩等动作前,起重司机应鸣声示意。一次只宜进行一个动作,待前一动作结束后,再进行下一动作	☐	☐
			起重吊装的全过程应有专人指挥,并保持信号通畅	☐	☐
			起重机作业时起重臂下严禁有人停留或吊运重物从人的正上方通过	☐	☐
			严禁起重机吊具载运人员	☐	☐
8	高处作业	高处作业平台设置应符合规范要求	☐	☐	
		按规定设置爬梯或爬梯的强度、构造应符合规范要求	☐	☐	
		按规定设置安全带悬挂点	☐	☐	
9	构件码放	构件作业面承载力、码放高度符合规定要求,并采取稳定措施	☐	☐	
10	警戒监护	按规定设置作业警戒区,并设置警戒标志	☐	☐	
		警戒区应设专人监护	☐	☐	
检查结论	搭设负责人(签字): 项目技术负责人(签字): 专(兼)职安全管理人员(签字): 项目安全负责人(签字): 项目负责人(签字): 验收日期: 年 月 日				

注:1. 专(兼)职安全管理人员为监理单位管理人员;
2. 塔式起重机的使用应符合国家现行标准中的有关规定要求。

附录 D 事故简要信息报送表填写说明

1. “填报单位”:请填写填报单位的名称,并加盖单位公章。例,×市住房和城乡建设局。
2. “填报人员”:请填写填报人员的姓名。例,张三。
3. “联系电话”:请填写填报人员的联系电话。例,010-12345678。
4. “填报时间”:请填写填报信息表的时间。例,2013.01.01。
5. “事故编号”:此处不用填写,系统将根据设定好的规则自动生成事故编号。
6. “发生时间”:请填写事故发生的时间,按照“×年×月×日×时×分左右”的格式填写,其中小时按 24 小时制填写。例,2013 年 1 月 1 日 13 时 25 分左右。
7. “发生地点”:请填写事故发生的地点,按照“×省(省级行政区)×市(地级行政区)×县(县级行政区)”的格式填写。例,×省×市×区。
8. “事故类型”:请选择事故的类型,在相应框内打“√”,若选择“其他类型”,则应填写具体是什么类型。例,事故类型为“高处坠落”,则在“高处坠落”框内打“√”。选择事故类型应当遵循主要依据事故发生直接原因的原则,所列 9 种事故类型具体是指:
 - (1) 高处坠落,是指施工作业人员从工程高处坠落而发生的事故;
 - (2) 物体打击,是指施工作业人员遭受外部物体打击而发生的事故;
 - (3) 起重伤害,是指在建筑起重机械的安装、使用、拆除等环节发生的事故;
 - (4) 坍塌,是指模板支撑系统、基坑边坡支护、墙板等失稳倒塌而发生的事故;
 - (5) 触电,是指施工作业人员碰触电流而发生的事故;
 - (6) 机械伤害,是指在安装、使用或拆除施工机具(不含建筑起重机械)时发生的伤害事故;
 - (7) 车辆伤害,是指施工现场内运输车辆对施工作业人员造成的伤害事故;
 - (8) 中毒和窒息,是指在施工过程中产生有毒有害气体而造成施工作业人员中毒和窒息的事故;
- (9) 火灾和爆炸,是指施工现场发生火灾和爆炸而造成的事故。
9. “死亡人数(人)”:请填写事故造成的死亡人数,若事故没有造成人员死亡,则填写“无”。例,1 人。
10. “重伤人数(人)”:请填写事故造成的重伤人数,若事故没有造成人员重伤,则填写“无”。例,1 人。
11. “事故简要经过(200 字内)”:请填写事故发生的简要经过,只需描述事故的基本要素,控制 200 字内。例,2013 年 1 月 1 日 13 时 25 分左右,×省×市×区的×工程发生一起高处坠落事故,造成 1 人死亡、1 人重伤。
12. “事故初步原因(200 字内)”:请填写初步了解的造成事故发生的原因,控制 200 字内。例,施工作业人员未按规定佩戴安全带、安全绳,电梯井道安全防护措施不到位。
13. “工程项目名称”:请填写发生事故的工程项目的名称,与施工许可证或施工合同上一致。例,×住宅工程。
14. “建设单位名称”:请填写工程项目的建设单位的名称,与施工许可证或施工合同上一致。例,×房地产开发有限公司。
15. “项目负责人”:请填写建设单位指派的工程项目的负责人的姓名,与施工合同上一致。例,张三。
16. “施工总承包单位名称”:请填写工程项目的施工总承包单位的名称,与施工许可证或施工合同上一致。例,×建设集团有限公司。

17. “法定代表人”:请填写施工总承包单位的法定代表人的姓名,与企业法人营业执照或资质证书上一致。例,张三。

18. “项目经理”:请填写施工总承包单位派驻的工程项目经理的姓名,与施工合同上一致。例,张三。

19. “施工专业承包单位名称”:请填写工程项目的施工专业承包单位的名称,与施工合同上一致,若事故不涉及施工专业承包单位,则填写“无”。例,×起重设备安装公司。

20. “法定代表人”:请填写施工专业承包单位的法定代表人的姓名,与企业法人营业执照或资质证书上一致,若事故不涉及施工专业承包单位,则填写“无”。例,张三。

21. “项目负责人”:请填写施工专业承包单位派驻的工程项目负责人的姓名,与施工合同上一致,若事故不涉及施工专业承包单位,则填写“无”。例,张三。

22. “监理单位名称”:请填写工程项目的监理单位的名称,与施工许可证或监理合同上一致。例,×监理有限公司。

23. “法定代表人”:请填写监理单位的法定代表人的姓名,与企业法人营业执照或资质证书上一致。例,张三。

24. “项目总监”:请填写监理单位派驻的工程项目总监的姓名,与监理合同上一致。例,张三。

本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1) 表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”。

2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”和“不得”。

3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”。

表示允许有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指定应按其他有关标准的规定执行时,写法为“应符合……规定”或“应符合……要求”。

山东省工程建设标准

建筑施工现场安全管理资料规程

Management specification of construction site

Safety Management Documents

DB37/5063—2016

条文说明

Explanation of Provisions

目 次

1	总则	253
2	术语	254
3	安全管理资料的管理	255
4	安全管理资料的分类与整理	256
5	建设单位施工现场安全管理资料	257
6	监理单位施工现场安全管理资料	258
7	施工单位施工现场安全管理资料	259

1 总 则

1.0.1 本条说明了编制目的和意义。

为了规范各参建单位、工程项目的安全管理行为,促进建筑施工现场安全工作标准化、规范化、程序化和信息化,结合山东省实际情况,依据《建筑施工安全检查标准》(JGJ 59)等标准规范,编制本规程。

1.0.2 本规程适用于山东省行政区域内新建、改建或扩建的房屋建筑工程施工现场安全管理资料的管理,涵盖了有关安全生产的法律法规、技术标准和管理体系认证的主要内容。因此,本规程可以适用于主管部门对工程项目的安全监督、检查、考核、评价。

1.0.3 根据《建设工程安全生产管理条例》(国务院令第 393 号)第四条,建设单位、施工单位、工程监理单位以及其他单位(包括检测机构)应保证建设工程安全生产,依法承担建设工程安全生产责任。

在《条例》第六条、第十四条、第二十至第三十八条分别对建设单位、工程监理单位、施工单位、检测机构各自应履行的安全生产责任作出明确规定。

2 术 语

本规程未解释的术语按照《建筑施工安全检查标准》(JGJ 59)等标准规范的相关术语解释。

2.0.8 电子签名是指通过密码技术对电子文档的电子形式的签名。电子签名是包含、附加在某一数据电文内,或逻辑上与某一数据电文相联系的电子形式的数据,它能被用来证实与此数据电文有关的签名人的身份,并表明该签名人认可该数据电文所载信息。

3 安全管理资料的管理

本章节主要明确了安全管理资料的要求,建设、监理、施工等单位以及有关的检测机构的管理职责。规范了安全管理资料的收集、整理、审核、组卷、归档等工作。

3.2 建设单位的管理职责

3.2.3 施工单位在施工过程中,由于缺乏地上、地下管线及建(构)筑物资料往往造成人员伤亡、财产损失公共安全事故,因此本条着重对建设单位提供的地上、地下管线及建(构)筑物资料的真实性、准确性、完整性提出了要求。

3.3 监理单位的管理职责

3.3.2 本条依据《建设工程监理工作规程》(DB37/T 5028)第七章,对监理单位的安全生产管理的职责作出界定,其中安全生产管理的监理工作内容包括有:审查施工单位安全生产许可证、安全生产管理制度、安全生产管理体系和人员资格、特种作业人员岗位证书、安全技术措施、专项施工方案、设施设备安全许可文件等。

3.4 施工单位的管理职责

3.4.1 专业承包单位指承担地基与基础、土石方、起重机械的安拆、脚手架等危险性较大的分部分项工程施工,并具备相应资质的单位。

3.5 检测机构的管理职责

3.5.1 检测机构是指具有独立法人、具备国家有关主管部门认可资格的中介机构。

检测机构受施工单位委托对施工现场起重机械及其安全装置、高处作业吊篮安全锁、钢管、扣件、安全网、安全帽、安全带等进行安全性能检测。

3.5.2 检测报告经检测人员签字、检测机构法定代表人或者其授权的签字人签署,并加盖检测机构公章或者检测专用章后方可生效。

3.5.3 本条借鉴《建设工程质量检测管理办法》,对检测报告归档流程作出规定。

4 安全管理资料的分类与整理

本章节明确了资料形成应按责任主体单位分类、组卷；为便于资料的整理归档，设定了安全管理资料代号，LJA 即表示为山东省建筑安全；明确了资料的层级排列。

4.2 安全管理资料整理归档

4.2.1 中标工程是指中标通知书中确定的工程名称、工程范围。

单位工程是指具有单独设计和独立施工条件并能形成独立使用功能的工程，是构成单项工程的组成部分。

5 建设单位施工现场安全管理资料

5.0.5 本条所称安全防护、文明施工措施费用,是指按照国家现行的建筑施工安全、施工现场环境与卫生标准和有关规定,购置和更新施工安全防护用具及设施、改善安全生产条件和作业环境所需要的费用。

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财企〔2012〕16号),建设工程施工企业以建筑安装工程造价为计提依据,房屋建筑工程安全费用提取标准为2.0%。

5.0.8 本条出自《建筑起重机械安全监督管理规定》。

6 监理单位施工现场安全管理资料

本章主要依据《建设工程安全生产管理条例》、《山东省建筑安全生产管理规定》等法律法规、《建设工程监理规范》(GB/T 50319)、《建设工程监理文件资料管理规程》(DB37/T 5009)等标准规范,明确了监理单位施工现场安全管理资料相关内容。

6.2 安全监理审核资料

6.2.3 本条专项施工方案是根据《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》(建质〔2009〕87号)和《山东省建筑工程安全专项施工方案编制审查与专家论证办法》(鲁建管发〔2010〕4号)中所列出的分部分项工程范围,在编制施工组织(总)设计的基础上,单独编制的安全技术措施文件。

6.2.4 本条依据《建筑施工安全技术统一规范》(GB 50870—2013)的有关要求对危险性较大的分部分项工程、有关设施的安全技术措施实施验收。

7 施工单位施工现场安全管理资料

7.1 基本管理资料

7.1.1 为了使施工企业安全管理制度与施工项目部安全管理相衔接,设立了基本管理资料,主要有:企业完整的安全管理规章制度、企业下发的相关文件;主管部门对施工现场实施安全监管的检查、验收、考核、评价等留存资料;相关的法律、法规、规章和规范性文件;安全技术标准。

主管部门是指对建筑施工安全生产负有监督管理职能的住房城乡建设、安全生产监督管理等部门。

本条规定的企业安全生产管理制度应包括:安全生产责任制和责任目标考核制度;安全投入制度;专项施工方案编制审批制度;安全技术交底制度;安全检查及隐患排查制度;安全教育培训制度;危险源公示、告知制度;生产安全事故应急救援制度;生产安全事故报告和调查处理制度;分包(供)安全生产管理制度;起重机械设备管理制度;劳动防护用品安全管理制度;公司领导值班及项目部领导安全带班制度;文明施工管理制度;消防安全管理制度;治安保卫制度;卫生责任制度等。

7.2 安全生产管理机构、安全生产责任制及责任目标管理

7.2.2 安全生产管理机构、专职安全生产管理人员配置应按照《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》(建质〔2008〕91号)的要求。

依据《山东省建筑施工特种作业人员管理暂行办法》(鲁建管发〔2008〕12号)的规定,特种作业人员包括:建筑电工;建筑架子工(普通脚手架);建筑架子工(附着升降脚手架);建筑起重司索信号工;建筑起重机械司机(塔式起重机);建筑起重机械司机(施工升降机);建筑起重机械司机(物料提升机);建筑起重机械安装拆卸工(塔式起重机);建筑起重机械安装拆卸工(施工升降机);建筑起重机械安装拆卸工(物料提升机);高处作业吊篮安装拆卸工;建筑电气焊接(切割)工。

7.3 施工组织设计与专项施工方案

7.3.2 专项施工方案的编制、审核、审批以及超过一定规模危险性较大的分部分项工程专项施工方案的专家论证,按《山东省建筑工程安全专项施工方案编制审查与专家论证办法》(鲁建管发〔2010〕4号)实施。

7.4 安全技术交底

7.4.1 安全技术交底的分部分项工程包括:基础工程、主体工程、屋面工程、装饰工程、门窗工程、脚手架工程、模板工程、水暖通风工程、电气安装工程、防火安全、临时用电工程、起重机械安拆、起重吊装、季节性施工、其他工程。

7.4.2 安全技术交底应针对工程的特点、环境、人员进行分级分层交底,应符合下列要求:施工负责人在分派生产任务时,应对相关管理人员、施工作业人员进行书面安全技术交底;安全技术交底应按施工工序、施工部位、施工栋号分部分项进行;安全技术交底应结合施工作业场所状况、特点、工序,对危险因素、施工方案、规范标准、操作规程和应急措施进行交底;安全技术交底应由交底人、被交底人、专职安全员进行签字确认。

7.6 安全教育

7.6.2 三级安全教育是指:一级教育为施工总承包单位,二级教育为专业承包单位或劳务分包单

位,三级教育为班组。

7.8 安全投入

7.8.2 安全防护、文明施工措施费的使用,应根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财企〔2012〕16号)、《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》(建办〔2005〕89号)的规定执行。

项目部应填写《安全防护用具、机械设备备案登记表》,并附安全防护用具(安全帽、安全网、安全带、配电箱、电缆等)及机械设备(塔式起重机、施工升降机、物料提升机、附着式升降脚手架、高处作业吊篮等)产品备案证、合格证、厂家检测报告。安全网、扣件进场后应提供复试证明。

7.9 验收与检测记录

在施工过程当中,基坑工程、临时用电、脚手架、模板支架、高处作业、塔式起重机、龙门架及井架物料提升机、施工升降机、施工机具、设备、施工现场消防设施等危险性较大的关键工序、部位、设备按相关标准规范进行验收和检测,合格后方可投入使用或进入下一阶段作业。

现场验收情况与验收表内容不一致或需量化的,可增加附页。

7.9.1 基坑工程:开挖深度超过3 m(含3 m)或虽未超过3 m但地质条件和周边环境复杂的基坑(槽)支护、降水工程,应单独编制专项施工方案;开挖深度超过5 m(含5 m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程;开挖深度虽未超过5 m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建筑(构筑)物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程,应组织专家论证。

7.9.2、7.9.5、7.9.8、7.9.9 验收管理流程图 7-7、7-8、7-9、7-10 中施工负责人可根据工程规模、体量大小由施工工长、施工员来担当。