

济南市住房和城乡建设局



## 塔式起重机安全管理十条

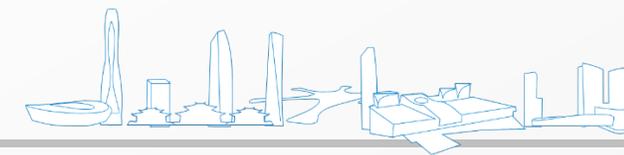
主编：杨一伟 制作：郭志刚 周树军 鲍庆振

十条内容应悬挂于参建单位工地办公室和施工现场

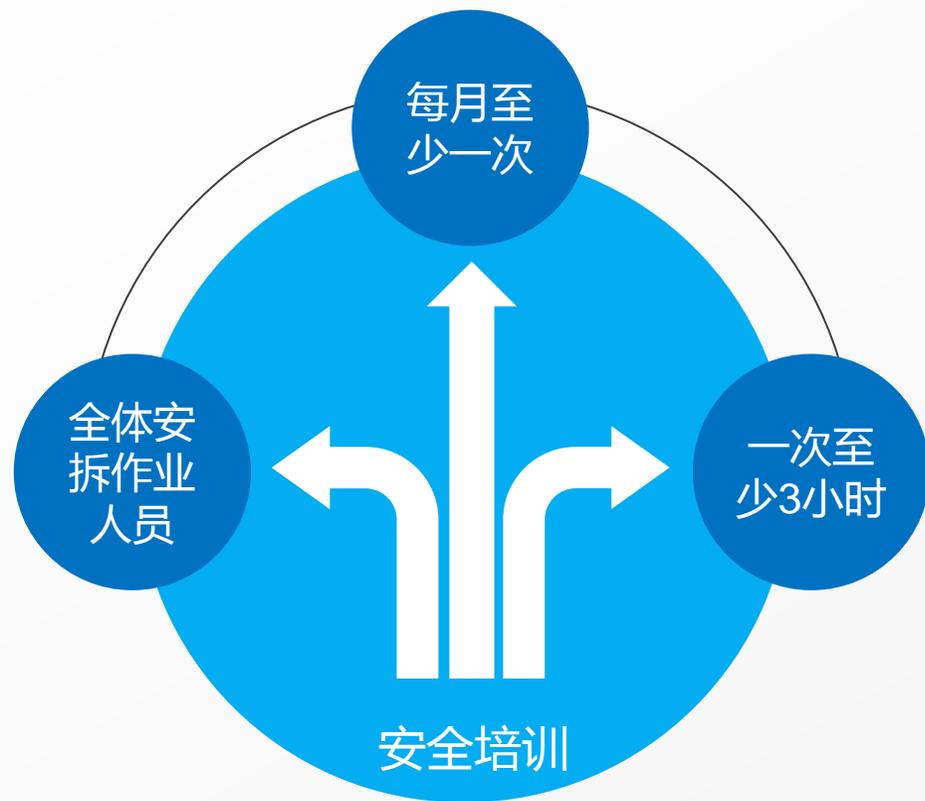
## 第一条——5层含义

一、安拆单位对全体安拆作业人员每月至少进行一次集中安全培训，每次3小时。每年6月25日和12月25日，以优盘形式将每月全过程培训视频报送市住建局，市住建局组织专家对培训视频进行检查和通报，安拆单位不提供完整视频视同规避检查。严禁使用额定起重力矩 $630\text{kN}\cdot\text{m}$ （不含 $630\text{kN}\cdot\text{m}$ ）以下塔式起重机（已在济南市备案的除外）。塔式起重机司机室必须配备冷暖空调，并有效使用。塔式起重机安拆、加节、附着应由同一家安拆单位完成，严禁无资质、超范围或挂靠从事起重机械安拆作业。

# 塔式起重机安全管理十条——第一条

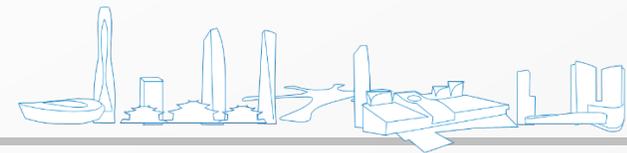


① 安拆单位对全体安拆作业人员每月至少进行一次集中安全培训，每次3小时。



集中培训

# 塔式起重机安全管理十条——第一条



② 每年6月25日和12月25日，以优盘形式将每月全过程培训视频报送市住建局，市住建局组织专家对培训视频进行检查和通报，安拆单位不提供完整视频视同规避检查。



集中审核

# 塔式起重机安全管理十条——第一条

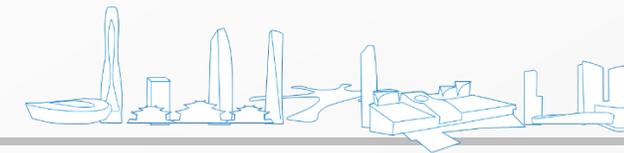


③ 严禁使用额定起重力矩 $630\text{kN}\cdot\text{m}$ （不含 $630\text{kN}\cdot\text{m}$ ）以下塔式起重机（已在济南市备案的除外）。



630kN·m以下塔机**严禁**使用，通过备案证、合格证查询，如发现应在选型定位时制止。

# 塔式起重机安全管理十条——第一条



④ 塔式起重机司机室必须配备冷暖空调，并有效使用。

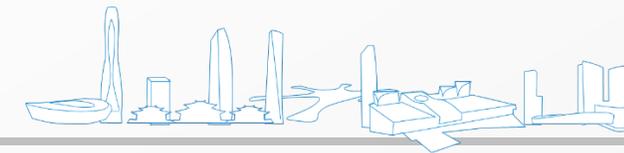


冷暖空调防止中暑或受冻



司机中暑，消防员抢救

# 塔式起重机安全管理十条——第一条



⑤塔式起重机安拆、加节、附着应由同一家安拆单位完成，严禁无资质、超范围或挂靠从事起重机械安拆作业。



安装单位资质证书

## 1) 安拆单位应在资质许可范围内承包工程

- ◆ 一级资质：可承担塔式起重机、各类施工升降机和门式起重机的安装与拆卸。
- ◆ 二级资质：可承担3150千牛·米以下塔式起重机各类施工升降机和门式起重机的安装与拆卸。
- ◆ 三级资质：可承担800千牛·米以下塔式起重机各类施工升降机和门式起重机的安装与拆卸。

## 2) 安拆单位安全生产许可证应在有效期内



安装单位安全生产许可证



## 塔式起重机安全管理十条——第一条



⑤塔式起重机安拆、加节、附着应由同一家安拆单位完成，严禁无资质、超范围或挂靠从事起重机械安拆作业。



事故案例：此事故因安装、拆卸等工程业务分包给不具备安装、拆卸资质的公司进行非法施工，导致的塔机倒塌人员伤亡。

## 第二条——2层含义

二、安拆、加节、附着前，施工总承包单位和监理单位应分别审核建筑起重机的特种设备制造许可证、产品合格证、备案证明、安拆单位的资质证书、安装（拆除）告知书、安全生产许可证、安拆专项施工方案，应核查特种作业人员的特种作业证，核查安拆单位所有人员社保是否属于该安拆单位。作业现场应有以下人员进行现场监督检查：安拆单位的专业技术人员、专职安全员；施工总承包单位的专职机管员、专职安全员；监理单位的监理工程师。上述所有人员必须全过程在岗，严禁缺席。

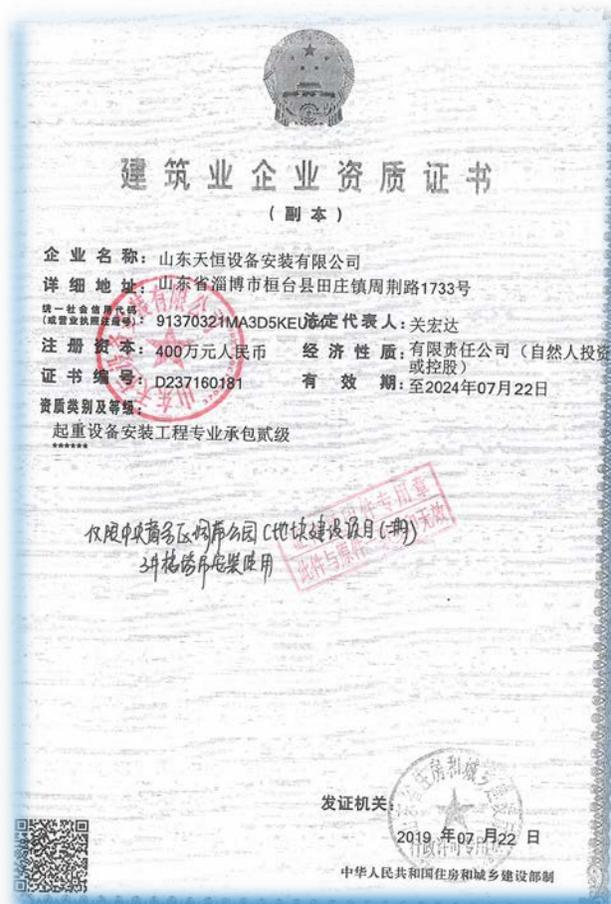
# 塔式起重机安全管理十条——第二条



① 安拆、加节、附着前，施工总承包单位和监理单位应分别审核建筑起重机械的特种设备制造许可证、产品合格证、备案证明、安拆单位的资质证书、安装（拆除）告知书、安全生产许可证、安拆专项施工方案，应核查特种作业人员的特种作业证，核查安拆单位所有人员社保是否属于该安拆单位。



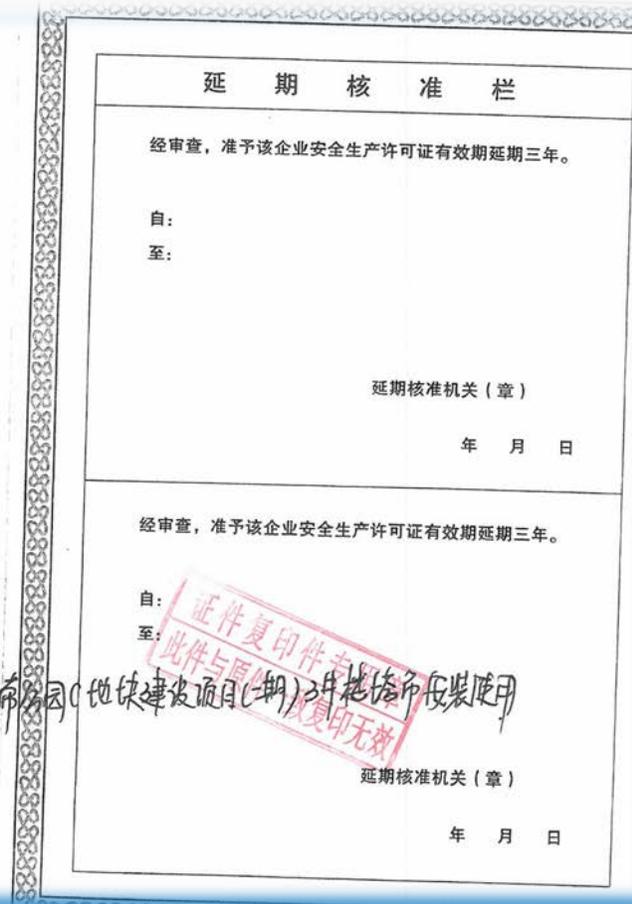
# 塔式起重机安全管理十条——第二条



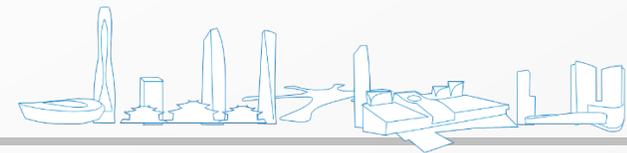
安拆单位资质



安全生产许可证



# 塔式起重机安全管理十条——第二条



## 淄博市社会保险参保缴费证明（城镇职工）

现缴费单位：山东...股份有限公司  
 参保人姓名：... 性别：男

职工类别：在职人员  
 身份证号码：370981199103120001

险种	缴费起止时间	累计缴费月数	险种	缴费起止时间	累计缴费月数
养老保险	自 2009 年 06 月至 2021 年 07 月	92	医疗保险	自 年 月至 年 月	
工伤保险	自 2009 年 06 月至 2021 年 07 月	92	生育保险	自 年 月至 年 月	
失业保险	自 2009 年 06 月至 2021 年 07 月	92			

### 参保缴费明细

起始年月	终止年月	养老保险			医疗保险			失业保险		工伤保险	生育保险
		缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	单位缴纳	个人缴纳	单位缴纳	单位缴纳
201908	201908	3642.00	582.72	291.36				25.49	10.93	23.67	

## 安拆人员社保证明及资格证书

### 建筑施工特种作业操作资格证书

操作类别：建筑起重机械司机(塔式起重机)

姓名：阿作布体  
 身份证号码：513437199705297317  
 证书编号：鲁A4T2017001692  
 有效期：2023年7月31日



本电子证书由山东省住房和城乡建设厅核发，本证书表明持证人通过山东省建筑施工特种作业操作资格考核或延期复核。



实时数据，扫码验证



发证机关：山东省住房和城乡建设厅  
 发证日期：2017年7月31日  
 查询网址：zjt.shandong.gov.cn

请使用官网证书查询页面指定的小程序扫码验证

# 塔式起重机安全管理十条——第二条



塔式起重机安装专项施工方案审核表

工程名称	中央商务区绸带公园 C 地块建设项目（一期）3#楼				
工程地点	济南市历下区解放东路以南，姚家东路以西	开、竣工日期	2020 年 2 月 22 日 2022 年 7 月 24 日		
建筑面积	13191.63m <sup>2</sup>	工程造价	3279.70 万元		
结构类型	框架	层数高度/建筑物跨度	地上 19 层，地下 2 层		
设计单位	同圆设计集团有限公司	建设单位	济南中央商务区投资建设集团有限公司		
监理单位	天宇工程咨询有限公司	编制人	赵宏鑫		
项目负责人	石欢	项目技术负责人	王成森		
参加会审人员签字					
单位	施工技术部门	安全部门	质量部门	设备部门	工会
签名	赵宏鑫	郭德	郭德	裴超	王振
专业承包单位审核结论	同意 企业技术负责人（签字）：(公章) 郭德 2021 年 3 月 8 日				
总承包单位意见	同意 企业技术负责人（签字）：(公章) 郭德 2021 年 3 月 8 日				
监理单位意见	同意 总监理工程师（签字）：(盖章) 孙志山 2021 年 3 月 9 日 项目负责人（签字）：(盖章) 王成森 2021 年 3 月 10 日				

注：此表用于专业承包单位专项施工方案审核。

### 临沂新城喜悦广场项目 7#H2515 塔吊拆除专项施工方案

编制单位：中建八局临沂新城喜悦广场项目部  
 编制人：刘杨、孔强、曹守强、甄石鑫  
 编制日期：2018 年 4 月 11 日

目录

- 第一章 编制依据 ..... 1
- 第二章 工程概况 ..... 1
- 2.1 工程概况 ..... 1
- 2.2 塔吊拆除概况 ..... 1
- 2.3 塔吊拆除施工部署 ..... 2
- 2.4 塔吊拆除施工条件 ..... 3
- 第三章 主要构件的测量与吊点位置 ..... 3
- 3.1 H2515 塔吊的主要尺寸参数 ..... 3
- 3.2 H2515 塔吊的吊点位置 ..... 4
- 第四章 塔吊拆除施工工艺 ..... 4
- 4.1 塔吊拆除顺序 ..... 4
- 4.2 作业人员及职责分工 ..... 6
- 4.3 塔吊拆除前的准备工作 ..... 7
- 4.4 塔吊拆除前的检查 ..... 7
- 4.5 塔吊拆除前的交底 ..... 7
- 4.6 塔吊拆除前的安全防护 ..... 9
- 第五章 塔吊拆除施工进度计划 ..... 9
- 第六章 塔吊拆除专项施工方案 ..... 9
- 6.1 技术交底 ..... 9
- 6.2 塔吊拆除前的检查 ..... 10
- 6.3 塔吊拆除前的检查 ..... 11
- 6.3.1 人员准备 ..... 11
- 6.3.2 材料机具准备 ..... 12
- 第七章 塔吊拆除工艺 ..... 12
- 7.1 塔吊拆除工艺 ..... 12
- 7.1.1 H2515 塔吊拆除 ..... 12
- 7.1.2 H2515 塔吊拆除 ..... 12
- 7.2 塔吊拆除、平衡 ..... 13
- 第八章 塔吊拆除专项施工方案 ..... 14
- 8.1 塔吊拆除计划 ..... 14
- 8.2 塔吊拆除计划 ..... 14

13. 使用经纬仪、水准仪等仪器，对塔吊进行测量，及时发现塔吊的倾斜、沉降、位移等情况，并及时采取措施进行纠正。

14. 塔吊拆除过程中，应设置警戒线，禁止无关人员进入拆除区域。

15. 塔吊拆除过程中，应设置专人进行安全监护，及时发现和处理各种安全隐患。

11.4 安全警戒线的设置

1. 安全警戒线的设置

2. 安全警戒线的设置

为预防塔吊拆除过程中发生安全事故，特制定本塔吊拆除专项施工方案的安全警戒线设置方案。

警戒线设置：由安全员负责，在拆除塔吊前，应在塔吊周围设置警戒线，禁止无关人员进入拆除区域。

警戒线设置：由安全员负责，在拆除塔吊前，应在塔吊周围设置警戒线，禁止无关人员进入拆除区域。

3. 安全警戒线的设置

塔吊拆除专项施工方案

编制人：刘杨、孔强、曹守强、甄石鑫

审核人：(签字) (公章)

审批人：(签字) (公章)

审批日期：2018 年 4 月 11 日

塔吊拆除专项施工方案

编制人：刘杨、孔强、曹守强、甄石鑫

审核人：(签字) (公章)

审批人：(签字) (公章)

审批日期：2018 年 4 月 11 日

## 安拆专项施工方案

# 塔式起重机安全管理十条——第二条



## 1) 安拆告知

- 1) 安装单位应当在建筑起重机械安装（拆卸）前2个工作日网上告知工程所在地县级以上登记备案机关，并拍照提交以下资料：得到济南市建筑起重机械安拆告知书回执单；
- 2) 安拆日期如有变化，应及时告知原告知单位并在安拆时重新办理告知。

## 2) 网上安拆告知资料

- 塔式起重机安装信息表；
- 建筑起重机械产权备案证书；
- 安装单位施工资质证书、安全生产许可证副本；
- 安装单位特种作业人员名单及证书；
- 起重机械安装（拆卸）工程专项施工方案审核表；
- 安装安装单位与使用单位签订的安装（拆卸）合同；
- 单位与施工总承包单位签订的安全协议书；
- 安装单位负责起重机械安装（拆卸）工程专职安全生产管理人员、专业技术人员名单；
- 起重机械安装（拆卸）工程生产安全事故应急救援预案；
- 基础验收表，出租单位出租前检测合格证明。

济南市建筑起重机械安装告知书



联系人:	联系电话:	编号:	
安装单位	山东中建物设有限公司	设备名称规格型号	塔式起重机 QTP350 (STT373A)
制造单位	杭州永茂建筑机械有限公司	出厂编号	2019STAC259
备案编号	鲁A-T08243	是否专家论证	否
首次安装高度 (m)	30	最终安装高度 (m)	180
工程名称	济南华润万象城北地块 3#30#D 办公	工程地址	历下区经十路北侧、春博 物馆东侧
安装开始时间	2019-09-14 09:00:00		
本次参与安装人员名单			
姓名	岗位	资格证书编号	
王丰	技术员	809131350	
付博	安全员	鲁建安C(2010) 0171518	
岳增国	塔式起重机安拆员	鲁 U5T2017000089	
亓守国	塔式起重机安拆员	鲁 U5T2014001074	
袁尚荣	塔式起重机安拆员	鲁 U5T2017000096	
谢树波	塔式起重机安拆员	鲁 U5T2018000019	
孙书露	起重信号司索工	鲁 A032014001050	
曹守栋	起重信号司索工	鲁 A032014001049	

## 塔式起重机安全管理十条——第二条



② 作业现场应有以下人员进行现场监督检查：安拆单位的专业技术人员、专职安全员；施工总承包单位的专职机管员、专职安全员；监理单位的监理工程师。上述所有人员必须全过程在岗，严禁缺席。



须全程在岗的监督旁站人员、作业人员

## 第三条——5层含义

三、塔式起重机应安装“指纹+人脸”司机识别装置、黑匣子装置和视频监控装置，加装的新装置不能改变起重机械原有安全装置及电气控制系统的功能。视频监控装置应满足：1.应在起重臂、司机室、平衡臂主卷扬机处安装视频监控装置，用以监控吊装、司机及主卷扬机。司机室应安装高清显示屏，视频实时传输到工地办公区施工总承包单位和监理单位终端。2.安拆、加降节时，安拆单位应全程录像（含：起重臂、平衡臂、塔帽、套架、附着安拆全过程；力矩限制器调试全过程等。其中，顶升时必须全程对顶升横梁、下回转支座处录像）。市住建局每季度末组织专家对安拆、加降节视频进行抽查和通报，安拆单位不提供完整视频视同规避抽查。

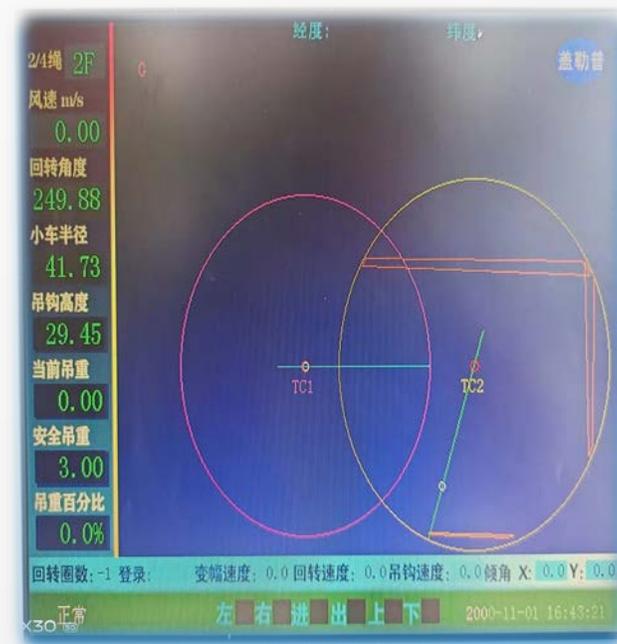
# 塔式起重机安全管理十条——第三条



① 塔式起重机应安装“指纹+人脸”司机识别装置、黑匣子装置和视频监控装置，加装的新装置不能改变起重机械原有安全装置及电气控制系统的功能。



指纹+人脸识别



黑匣子装置

# 塔式起重机安全管理十条——第三条



② 视频监控装置应满足：1.应在起重臂、司机室、平衡臂主卷扬机处安装视频监控装置，用以监控吊装、司机及主卷扬机。司机室应安装高清显示屏，视频实时传输到工地办公区施工总承包单位和监理单位终端。



起重臂视频监控装置

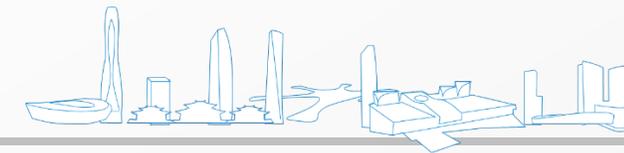


司机室视频监控装置



平衡臂主卷扬机视频监控装置

## 塔式起重机安全管理十条——第三条



③视频监控装置应满足：1.应在起重臂、司机室、平衡臂主卷扬机处安装视频监控装置，用以监控吊装、司机及主卷扬机。司机室应安装高清显示屏，视频实时传输到工地办公区施工总承包单位和监理单位终端。

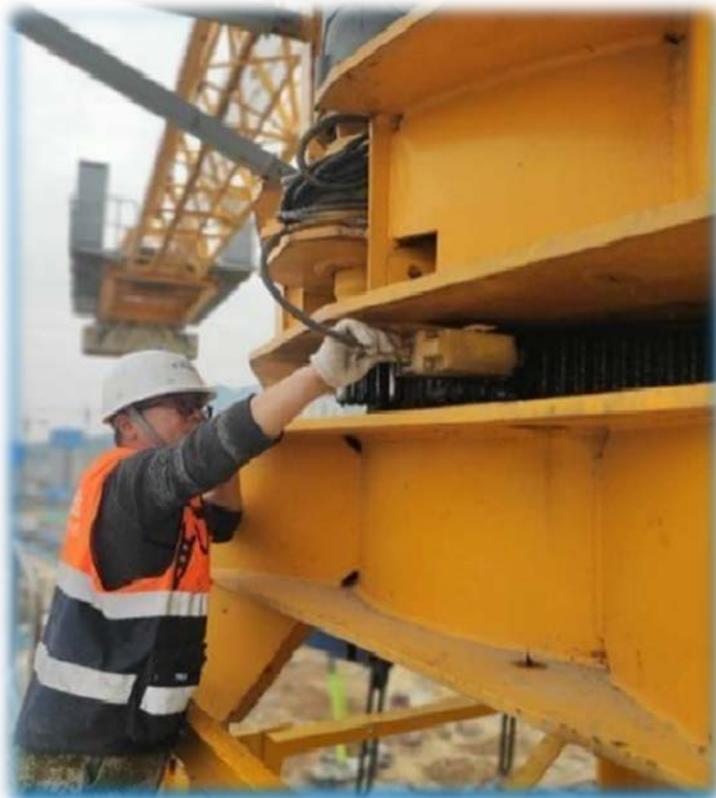


总承包、监理单位终端显示

## 塔式起重机安全管理十条——第三条

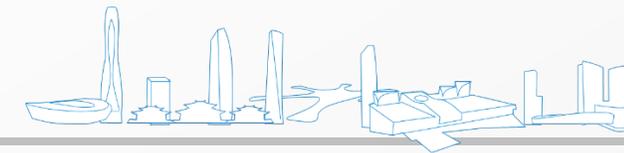


④安拆、加降节时，安拆单位应全程录像（含：起重臂、平衡臂、塔帽、套架、附着安拆全过程；力矩限制器调试全过程等。其中，顶升时必须全程对顶升横梁、下回转支座处录像）。

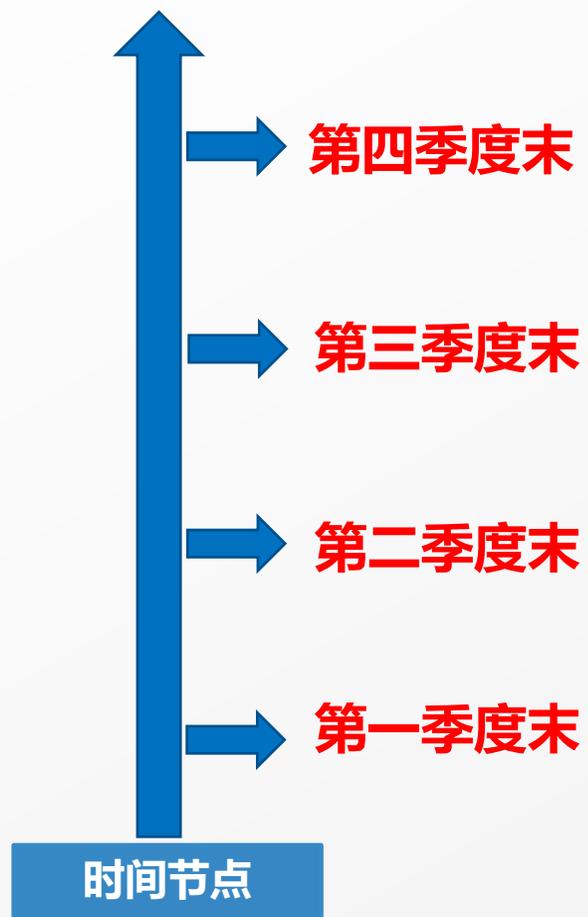


安拆、加节、调试全程录像

# 塔式起重机安全管理十条——第三条



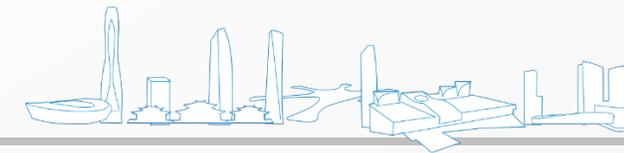
⑤市住建局每季度末组织专家对安拆、加降节视频进行抽查和通报，安拆单位不提供完整视频视同规避抽查。



## 第四条——4层含义

四、安装顶升套架时应防止套架坠落：1.套架的安装及与下支座的连接，应在安装完3节标准节及上下支座后，在塔机最小安装高度时进行。2.吊装套架套入塔身时，套架上不允许有作业人员，必须将套架换步卡板伸出，防止套架意外滑落。3.应统一指挥、观察到位，防止套架与下支座连接耳板顶撞。4.套架安装完，方可安装塔帽、平衡臂、起重臂。

# 塔式起重机安全管理十条——第四条



①套架的安装及与下支座的连接，应在安装完3节标准节及上下支座后，在塔机最小安装高度时进行。

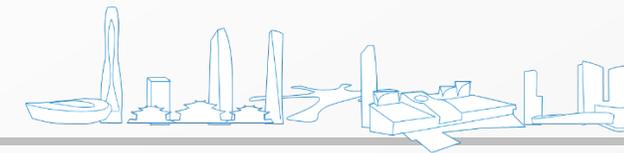


套架安装

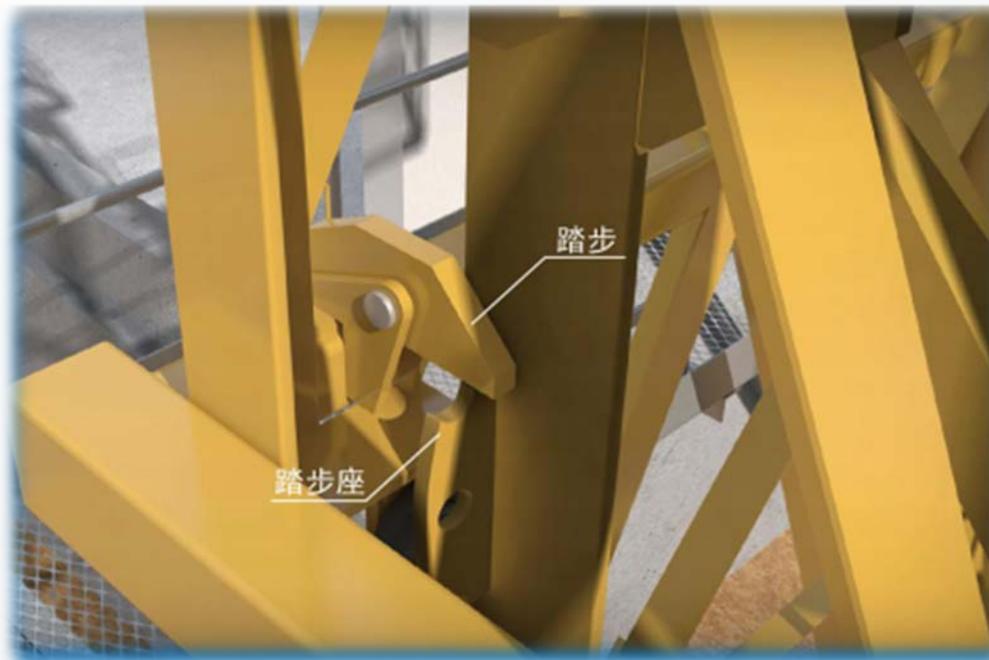


回转下支座安装

# 塔式起重机安全管理十条——第四条

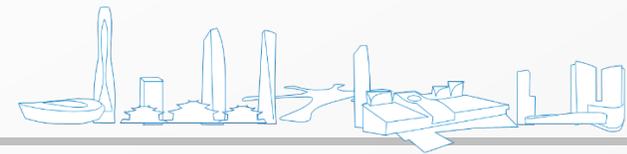


② 吊装套架套入塔身时，套架上不允许有作业人员，必须将套架换步卡板伸出，防止套架意外滑落。



换步卡板伸出

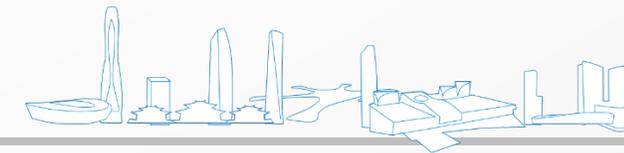
## 塔式起重机安全管理十条——第四条



② 吊装套架套入塔身时，套架上不允许有作业人员，必须将套架换步卡板伸出，防止套架意外滑落。



## 塔式起重机安全管理十条——第四条



③ 应统一指挥、观察到位，防止套架与下支座连接耳板顶撞。

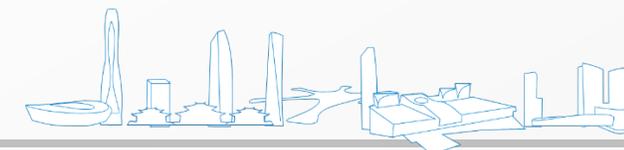


统一指挥，观察到位



事故案例：顶升时，套架和回转未连接，导致塔机倾覆。

# 塔式起重机安全管理十条——第四条



## ④ 套架安装完，方可安装塔帽、平衡臂、起重臂。



套架安装完，安装塔帽



随后，安装平衡臂、起重臂

## 第五条——9层含义

五、顶升时必须做到：1.下支座与顶升套架连接处的四角螺栓或销轴必须全部连接可靠，顶升全过程严禁拆卸。2.顶升横梁端部防脱保险应锁定完好,否则严禁伸出液压油缸。3.顶升换步作业时,应将两侧的换步卡板正确放置在标准节踏步上,确认完好无误,否则严禁收缩液压油缸。4.回转机构制动开关应锁定，防止因误操作或风导致旋转。5.顶升中严禁小车前后移动。6.顶升中严禁吊钩起升。7.严禁套架滚轮与塔身间隙不符合要求。8.若要连续加节，则每加完1节后，用塔式起重机自身起吊下1节标准节前，塔身各主弦杆和下支座应可靠连接，唯有在这种情况下，允许这8根螺栓每根只用1个螺母（销轴连接的塔吊，可使用厂家提供的安全销）。作业中途暂停时，应将标准节与下支座螺栓或销轴全部紧固。

# 塔式起重机安全管理十条——第五条



①下支座与顶升套架连接处的四角螺栓或销轴必须全部连接可靠，顶升全过程**严禁**拆卸。



顶升过程中，下支座与套架销轴连接



在关键部位张贴指令牌



## 指令牌

关于塔机下支座与顶升套架所有螺栓或销轴连接的要求：

- 1、严禁漏装此螺栓或销轴；
- 2、顶升全过程严禁拆卸此螺栓或销轴；
- 3、起重臂、配重臂、塔帽全部卸下后方可拆卸此螺栓或销轴。

注意：开启顶升泵站之前首先检查回转支撑与顶升套架连接螺栓或销轴是否连接牢固。

## 塔式起重机安全管理十条——第五条

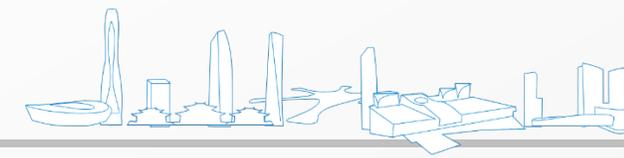


①下支座与顶升套架连接处的四角螺栓或销轴必须全部连接可靠，顶升全过程**严禁**拆卸。

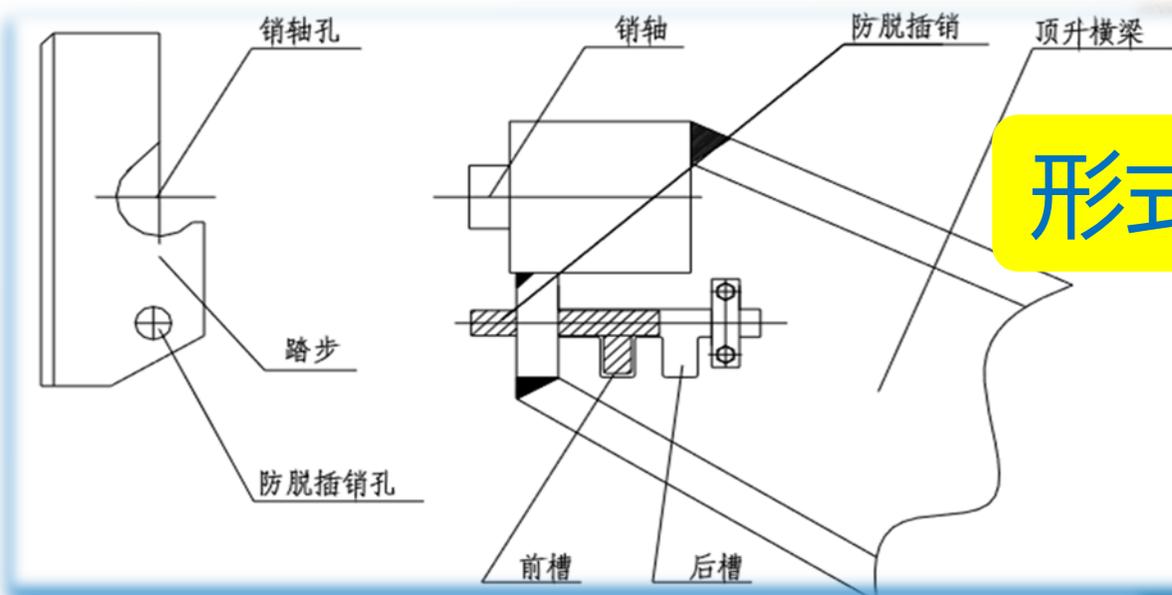


事故案例：某工地安装顶升时，因套架与下支座未可靠连接，导致塔吊倒塌。

# 塔式起重机安全管理十条——第五条



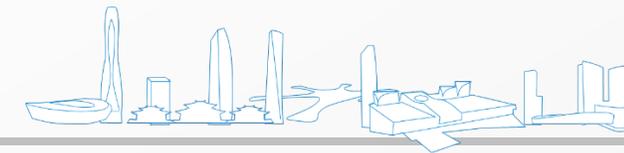
② 顶升横梁端部防脱保险应锁定完好,否则**严禁**伸出液压油缸。



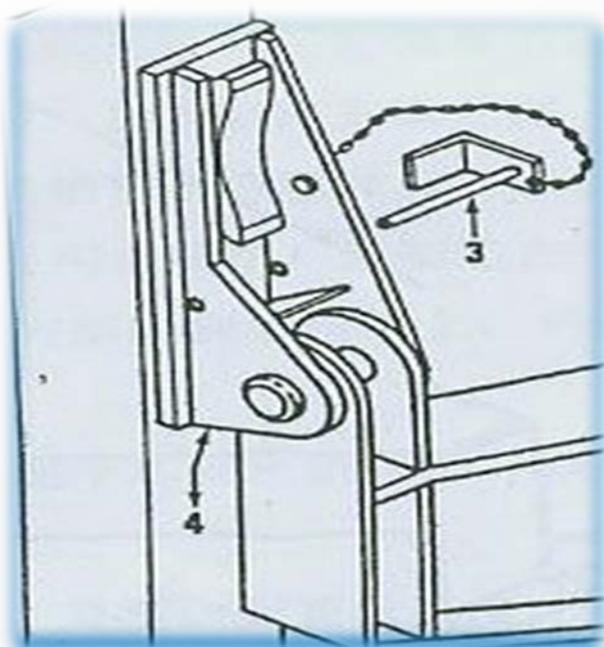
形式一



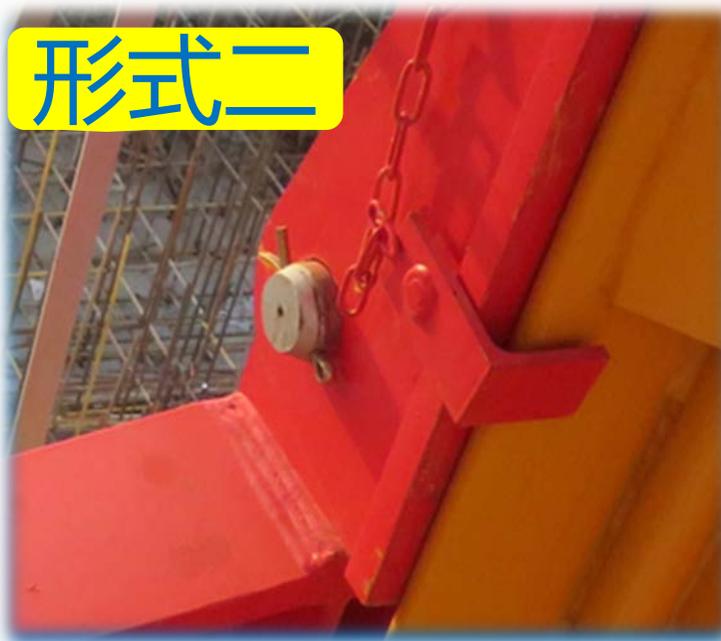
# 塔式起重机安全管理十条——第五条



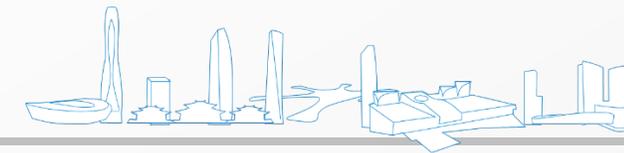
② 顶升横梁端部防脱保险应锁定完好,否则**严禁**伸出液压油缸。



形式二



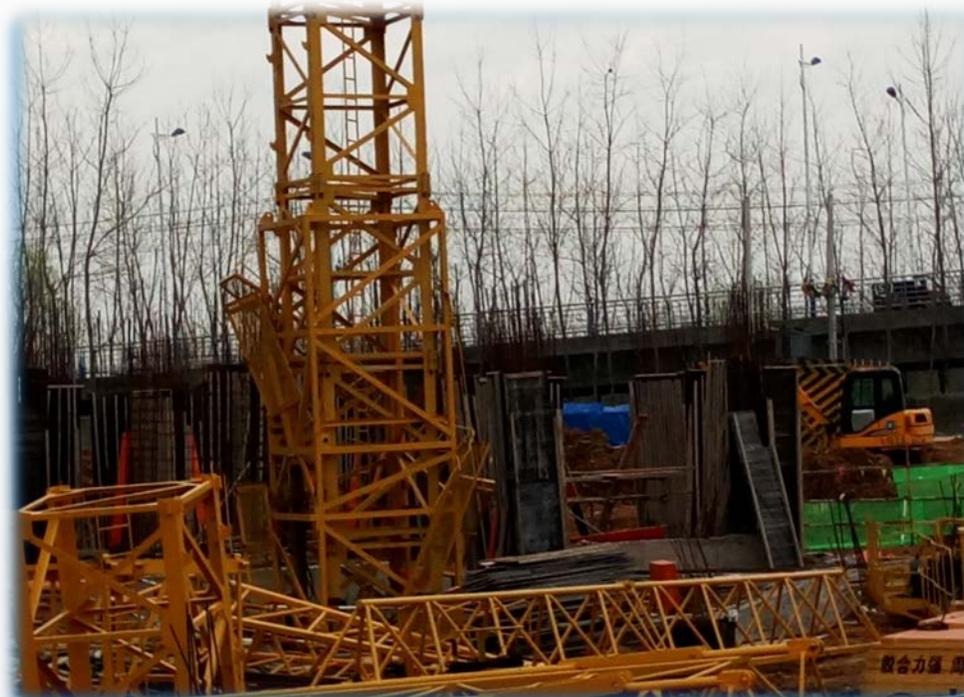
## 塔式起重机安全管理十条——第五条



③ 顶升换步作业时,应将两侧的换步卡板正确放置在标准节踏步上,确认完好无误,否则**严禁**收缩液压油缸。

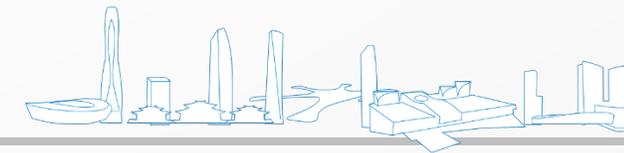


换步卡板正确放置



事故案例：2017年3月，某项目在进行塔机顶升作业时套架高处滑落至塔机下部，套架上三名安装工随之坠落，经抢救无效死亡。

## 塔式起重机安全管理十条——第五条



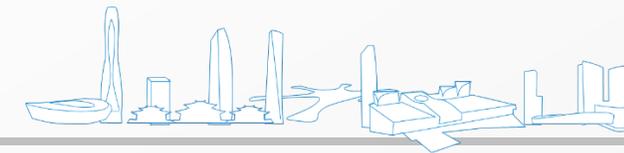
④ 回转机构制动开关应锁定，防止因误操作或风导致旋转。



回转机构制动开关

回转机构制动开关应锁定，防止因误操作或风导致旋转。

# 塔式起重机安全管理十条——第五条



⑤ 顶升中**严禁**小车前后移动。



顶升中严禁小车前后移动

# 塔式起重机安全管理十条——第五条

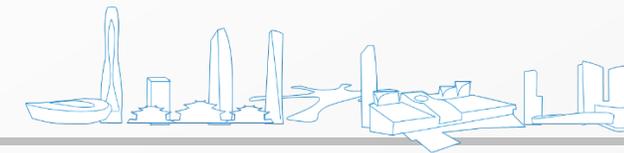


⑥顶升中**严禁**吊钩起升。



顶升中严禁吊钩起升

# 塔式起重机安全管理十条——第五条



⑦ **严禁**套架滚轮与塔身间隙不符合要求。



## 塔式起重机安全管理十条——第五条

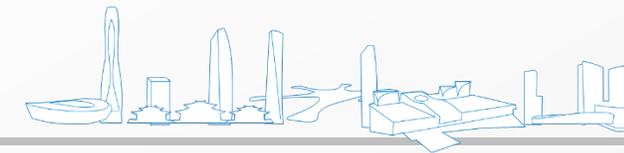


⑧若要连续加节，则每加完1节后，用塔式起重机自身起吊下1节标准节前，塔身各主弦杆和下支座应可靠连接，唯有在这种情况下，允许这8根螺栓每根只用1个螺母（销轴连接的塔吊，可使用厂家提供的安全销）。

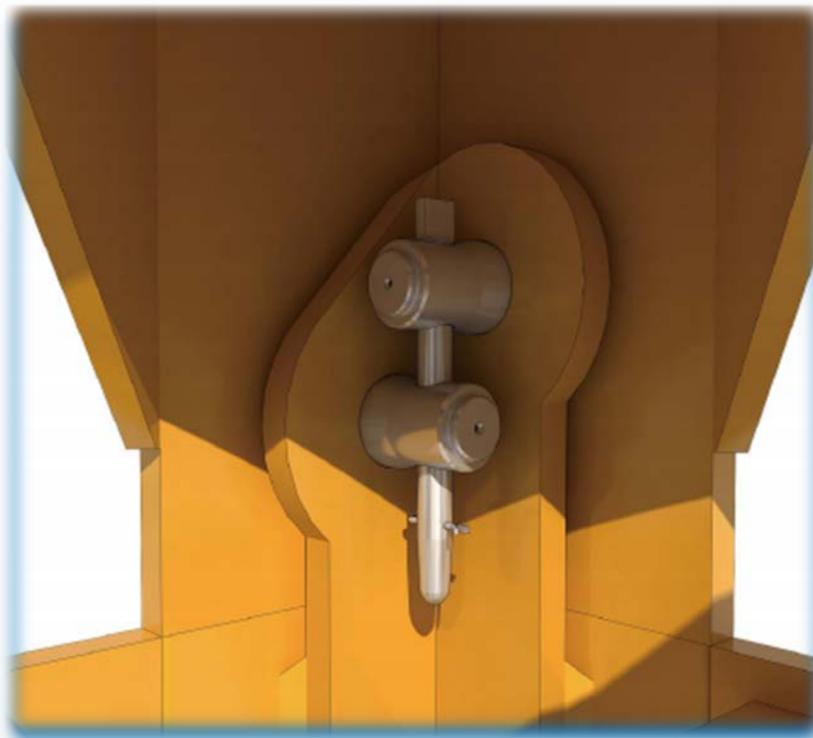


若要连续加节，则每加完1节后，用塔机自身起吊下1节标准节前，塔身各主弦杆和下支座应可靠连接。销轴应使用厂家提供的安全销。

# 塔式起重机安全管理十条——第五条



⑨作业中途暂停时，应将标准节与下支座螺栓或销轴全部紧固。



作业暂停时，标准节与下支座销轴全部紧固

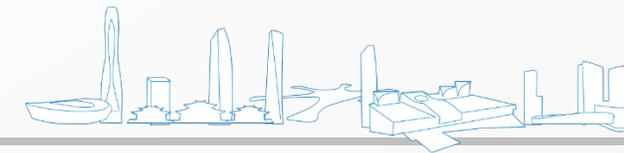


作业暂停时，标准节与下支座螺栓全部紧固

## 第六条——5层含义

六、安装后，安装单位必须严格按照说明书要求，用标准砝码调试好力矩限制器。每次安装、加节后，安装单位必须及时调整起升高度限制器，使吊钩顶部至小车架下端的最小距离为800mm处停止上升，但能下降。塔式起重机独立高度和最顶附墙架以上悬臂高度，严禁超高。塔式起重机起重臂上应设置钢丝绳作为挂安全带的母索。在塔式起重机标准节内，应设置“安全绳+止坠器”或速差防坠器等防坠装置。

# 塔式起重机安全管理十条——第六条

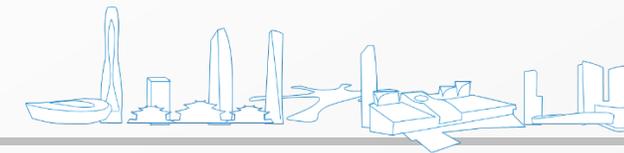


①安装后，安装单位必须严格按照说明书要求，用标准砝码调试好力矩限制器。



标准砝码调试力矩

## 塔式起重机安全管理十条——第六条



② 每次安装、加节后，安装单位必须及时调整起升高度限制器，使吊钩顶部至小车架下端的最小距离为800mm处停止上升，但能下降。

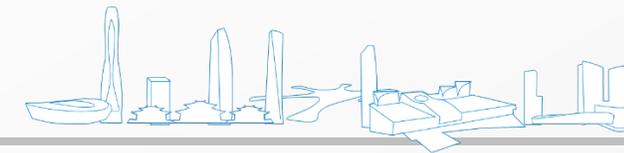


合格



不合格

## 塔式起重机安全管理十条——第六条

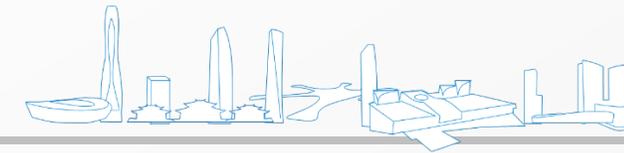


③ 塔式起重机独立高度和最顶附墙架以上悬臂高度，**严禁**超高。



一旦最顶附墙架以上悬臂高度超高，就会导致塔身变形、倾斜，甚至倾覆

# 塔式起重机安全管理十条——第六条



④塔式起重机起重臂上应设置钢丝绳作为挂安全带的母索。



## 塔式起重机安全管理十条——第六条



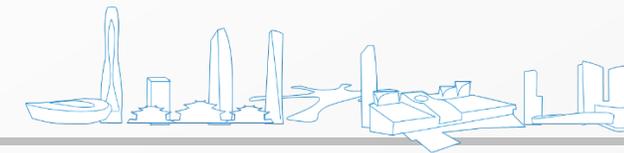
⑤ 在塔式起重机标准节内，应设置“安全绳+止坠器”或速差防坠器等防坠装置。



## 第七条——3层含义

七、施工总承包单位每个在建项目必须至少设置1名专职机管员。塔式起重机实施机长负责制，每台塔式起重机应指定1人为机长，每8小时为1台班，每台班配备1名司机和2名信号工(地面、作业层)，每个台班结束，应及时更换，司机严禁塔式起重机司机超时作业。施工总承包单位应每月对塔式起重机司机、司索工及信号工进行安全教育，并应每月组织产权单位和监理单位对力矩限制器、起升高度限制器等安全装置和主要部件进行检查，安全装置检查时，司机、专职机管员拍照并打印，司机、专职机管员、专职安全员和监理工程师在照片上签字，归档备查。

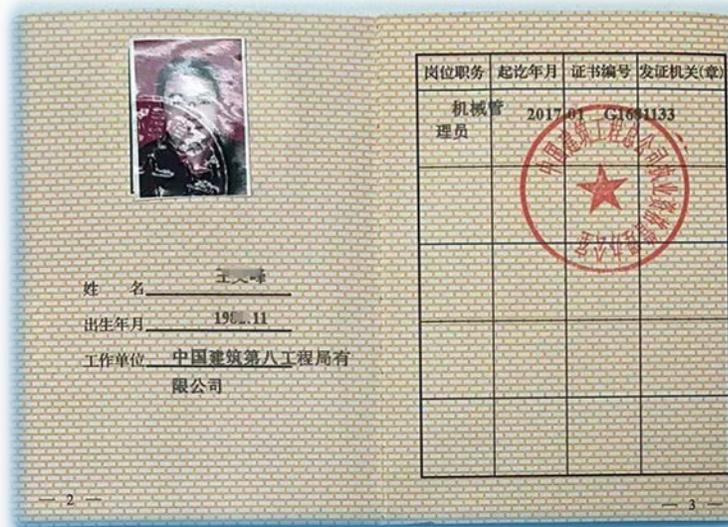
# 塔式起重机安全管理十条——第七条



① 施工总承包单位每个在建项目必须至少设置1名专职机管员。



专职机管员



机管员证书



## 塔式起重机安全管理十条——第七条



② 塔式起重机实施机长负责制，每台塔式起重机应指定1人为机长，每8小时为1台班，每台班配备1名司机和2名信号工(地面、作业层)，每个台班结束，应及时更换司机，**严禁**塔式起重机司机超时作业。



每8小时为1台班，每班至少配备1名司机和2名信号工。

# 塔式起重机安全管理十条——第七条



③ 施工总承包单位应每月对塔式起重机司机、司索工及信号工进行安全教育，并应每月组织产权单位和监理单位对力矩限制器、起升高度限制器等安全装置和主要部件进行检查，安全装置检查时，司机、专职机管员拍照并打印，司机、专职机管员、专职安全员和监理工程师在照片上签字，归档备查。

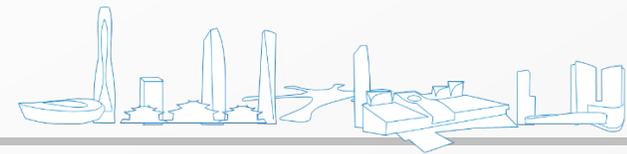


施工总承包每月安全教育



检查安全装置和主要部件

## 塔式起重机安全管理十条——第七条



③ 施工总承包单位应每月对塔式起重机司机、司索工及信号工进行安全教育，并应每月组织产权单位和监理单位对力矩限制器、起升高度限制器等安全装置和主要部件进行检查，安全装置检查时，司机、专职机管员拍照并打印，司机、专职机管员、专职安全员和监理工程师在照片上签字，归档备查。



打印照片



照片上签字



归档备查

## 第八条——4层含义

八、塔式起重机围护栏上应设置“安装验收信息公示牌”。司机室应配备灭火器，地板应设防火垫，司机室应张贴产权单位、安拆单位、施工总承包单位、维护保养单位的联系人及电话。塔式起重机应配备足够的对讲机，每台塔式起重机使用专用指挥频道。群塔作业时应编制群塔方案，施工总承包单位应对塔式起重机司机进行交底；群塔方案变更后，施工总承包单位需重新对塔式起重机司机、司索工、信号工进行交底。

# 塔式起重机安全管理十条——第八条



## ① 塔式起重机围护栏上应设置“安装验收信息公示牌”。

### 塔式起重机安装验收牌

设备概况	安装验收合格	安全操作规程	安全检查内容	“十不吊”规定	安全操作人员
规格型号: _____ 产权备案号: _____ 出厂日期: _____ 购置日期: _____	产权单位: _____ 安装单位: _____ 使用单位: _____ 监理单位: _____ 验收日期: ____年__月__日	<p>1. 操作人员必须持有效的特种作业操作证书上岗。</p> <p>2. 塔吊在安装前必须经有关部门验收合格后方可使用。严禁使用未经有关部门验收合格的塔吊。</p> <p>3. 塔吊在安装过程中，操作人员不得擅自离开岗位，不得擅自更改塔吊的限位装置。</p> <p>4. 塔吊在安装过程中，必须严格按照说明书的要求进行安装。</p> <p>5. 塔吊在安装过程中，必须采取有效的安全防护措施，严禁高空作业。</p> <p>6. 塔吊在安装过程中，必须采取有效的防风措施，严禁在六级以上大风天气进行安装。</p> <p>7. 塔吊在安装过程中，必须采取有效的防雷措施，严禁在雷雨天气进行安装。</p> <p>8. 塔吊在安装过程中，必须采取有效的防火措施，严禁在施工现场吸烟。</p> <p>9. 塔吊在安装过程中，必须采取有效的防尘措施，严禁在施工现场扬尘。</p> <p>10. 塔吊在安装过程中，必须采取有效的降噪措施，严禁在施工现场噪音超标。</p>	<p>1. 检查塔吊的限位装置是否灵敏、可靠。</p> <p>2. 检查塔吊的制动器是否灵敏、可靠。</p> <p>3. 检查塔吊的钢丝绳是否完好、无断股、无磨损。</p> <p>4. 检查塔吊的吊钩是否完好、无变形、无裂纹。</p> <p>5. 检查塔吊的电气系统是否完好、无短路、无漏电。</p> <p>6. 检查塔吊的机械部分是否完好、无松动、无异响。</p> <p>7. 检查塔吊的塔身是否垂直、无倾斜、无变形。</p> <p>8. 检查塔吊的塔基是否牢固、无沉降、无开裂。</p> <p>9. 检查塔吊的塔帽是否完好、无变形、无裂纹。</p> <p>10. 检查塔吊的塔臂是否完好、无变形、无裂纹。</p>	<p>1、被吊物超过重量不吊；</p> <p>2、斜拉斜吊不吊；</p> <p>3、指挥信号不明不吊；</p> <p>4、埋在地下物不吊；</p> <p>5、散物捆扎不牢不吊；</p> <p>6、吊物上下有人不吊；</p> <p>7、小件物无吊装置不吊；</p> <p>8、吊物重量不明不吊；</p> <p>9、吊索具不符合规定不吊；</p> <p>10、六级以上强风不吊。</p>	<p>证件粘贴处</p> <p>司机联系电话: _____</p> <p>信号工联系电话: _____</p>



使用登记证粘贴处



## 塔式起重机安全管理十条——第八条



② 司机室应配备灭火器，地板应设防火垫，司机室应张贴产权单位、安拆单位、施工总承包单位、维护保养单位的联系人及电话。



配备灭火器



司机室设防火垫



事故案例：因灭火器缺失，导致驾驶室火灾无法及时扑灭



## 塔式起重机安全管理十条——第八条



③ 塔式起重机应配备足够的对讲机，每台塔式起重机使用专用指挥频道。



每一台塔机司机和指挥使用专用频道



对讲机有备用电池

# 塔式起重机安全管理十条——第八条



④ 群塔作业时应编制群塔方案，施工总承包单位应对塔式起重机司机进行交底；群塔方案变更后，施工总承包单位需重新对塔式起重机司机、司索工、信号工进行交底。

青光悦动生态园项目

群塔作业专项施工方案

编制单位: \_\_\_\_\_  
编制人: \_\_\_\_\_  
审核: \_\_\_\_\_  
审批: \_\_\_\_\_  
编制日期: \_\_\_\_\_

群塔作业方案



群塔方案交底

## 第九条——6层含义

拆除时：1.在塔式起重机标准节已拆出，但下支座与塔身还未用高强度螺栓或销轴连接前，严禁使用回转机构、变幅机构和起升机构。2.起重臂、平衡臂、塔帽全部卸下后方可拆卸下支座与顶升套架连接的螺栓或销轴。3.当天未拆除完毕时，下班前应将回转下支座与标准节连接固定牢固，将吊钩升起，严禁下班前不连接固定。4.转场时，塔身标准节螺栓应全部卸下，严禁多节标准节整体连结不拆解保养即转场安装。

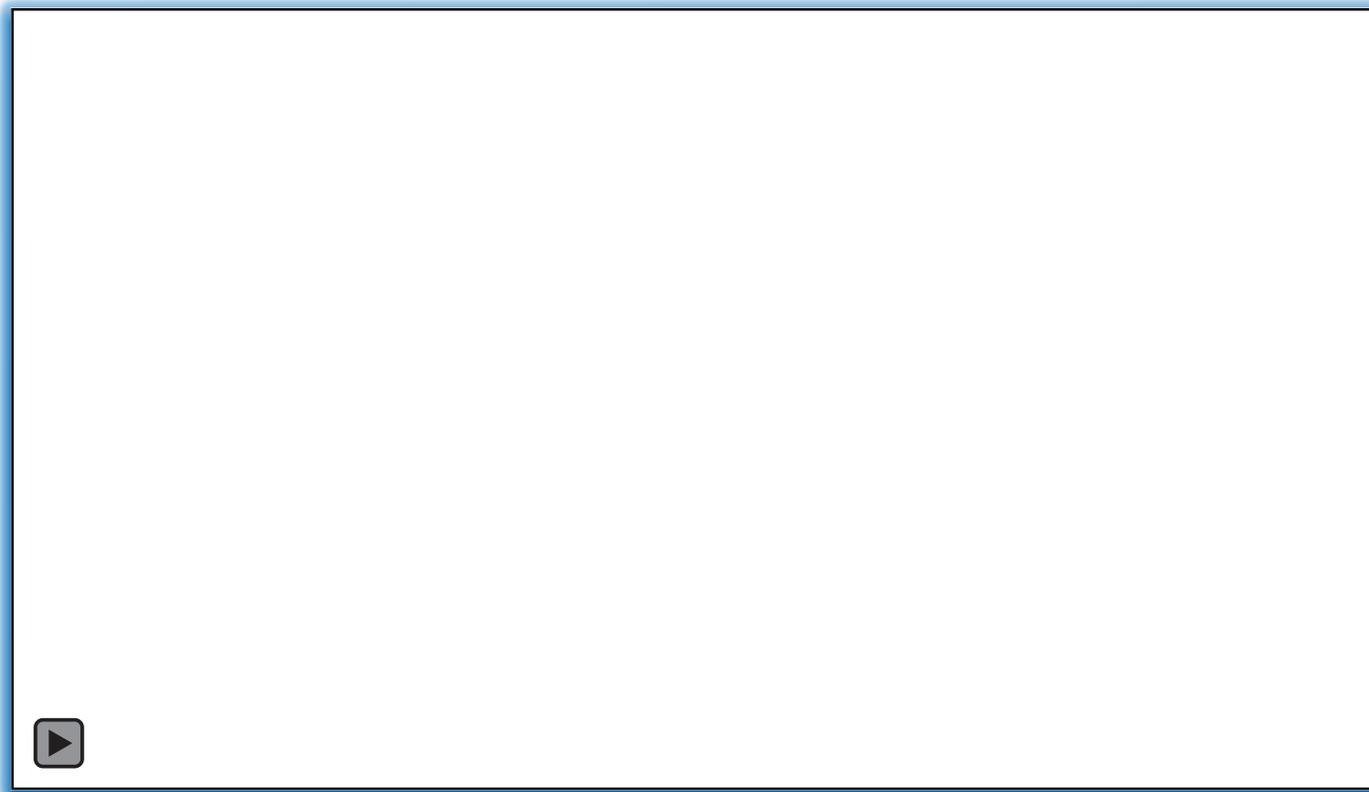
## 塔式起重机安全管理十条——第九条



① 拆除时：1.在塔式起重机标准节已拆出，但下支座与塔身还未用高强度螺栓或销轴连接前，**严禁**使用回转机构、变幅机构和起升机构。

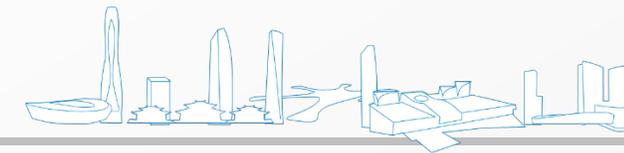


标准节拆出状态



标准节拆出后不得使用回转、变幅、起升

## 塔式起重机安全管理十条——第九条



② 起重臂、平衡臂、塔帽全部卸下后方可拆卸下支座与顶升套架连接的螺栓或销轴。

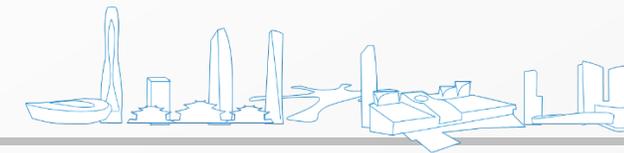


顶升套架与下支座分离



下支座与顶升套架拆除分离

# 塔式起重机安全管理十条——第九条



③ 当天未拆除完毕时，下班前应将回转下支座与标准节连接固定牢固，将吊钩升起，**严禁**下班前不连接固定

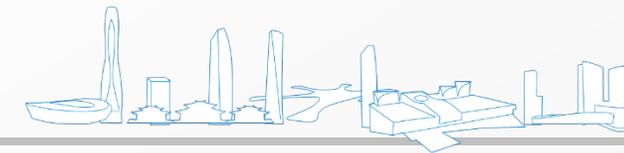


正确连接



未连接

# 塔式起重机安全管理十条——第九条



④ 转场时，塔身标准节螺栓应全部卸下，**严禁**多节标准节整体连结不拆解保养即转场安装

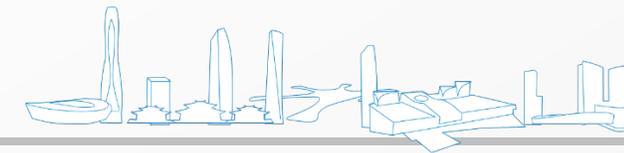


标准节全部拆解转场

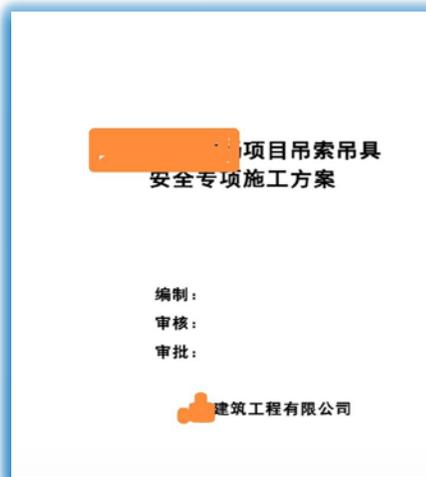
## 第十条——4层含义

十、吊索、吊具必须由施工总承包单位购买或指定，采购前应编制吊索、吊具专项方案，有计算书和荷载统计。塔式起重机应使用成品吊斗，吊斗高宽比等于1，四角每个吊耳各设一根钢丝绳，吊斗必须设上盖板全封闭。吊装箍筋、扣件、砖等散料，应使用吊斗全封闭吊装；吊装长钢筋、钢管应采用扁担吊梁。每台塔式起重机必须足额配备司索工和信号工，统一佩戴红色袖标，严禁不设司索工、信号工或由工人兼职。

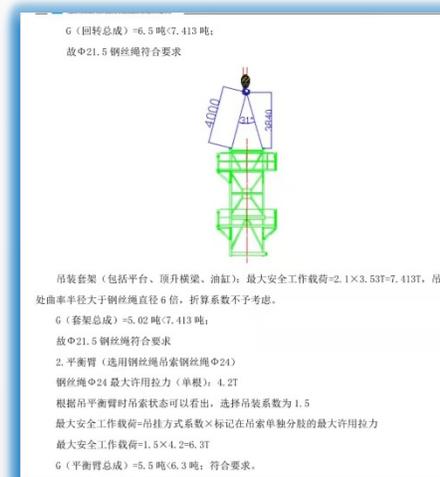
# 塔式起重机安全管理十条——第十条



① 吊索、吊具必须由施工总承包单位购买或指定，采购前应编制吊索、吊具专项方案，有计算书和荷载统计。



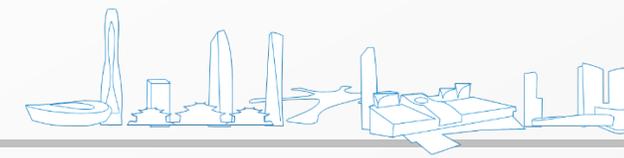
专项方案



计算书及荷载统计

钢丝绳直径 (mm)	破断拉力 (t)	许用拉力 (t)
$\Phi 18$	18.9	2.36
$\Phi 20$	23.4	2.95
$\Phi 21.5$	28.3	3.53
$\Phi 24$	33.6	4.2
$\Phi 30$	52.6	6.57
$\Phi 36$	75.7	9.46
$\Phi 40$	93.5	11.69

# 塔式起重机安全管理十条——第十条



① 吊索、吊具必须由施工总承包单位购买或指定，采购前应编制吊索、吊具专项方案，有计算书和荷载统计。



总承包负责



吊索不合格

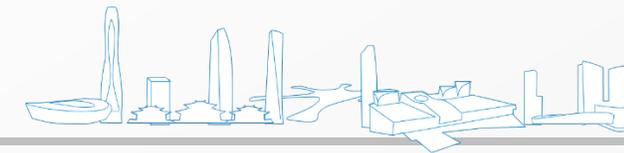


没用吊索



没用专用吊具

## 塔式起重机安全管理十条——第十条



② 塔式起重机应使用成品吊斗，吊斗高宽比等于1，四角每个吊耳各设一根钢丝绳，吊斗必须设上盖板全封闭。



吊斗吊耳不得使用螺纹钢

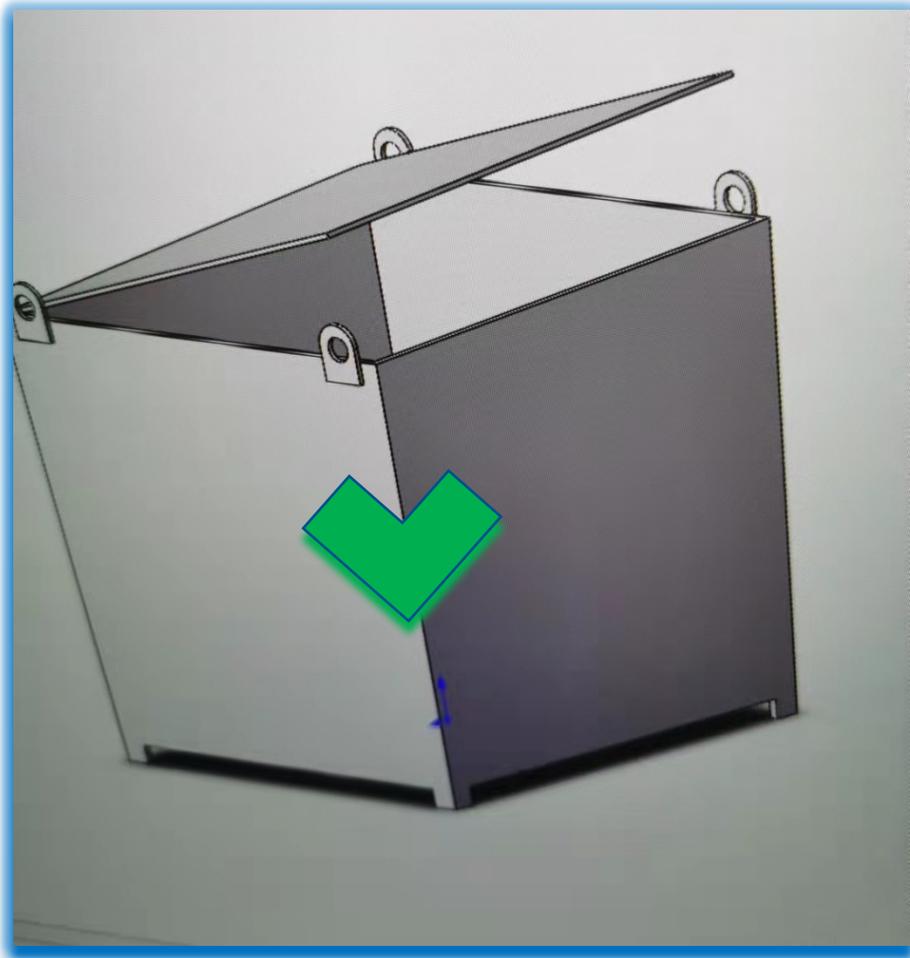


此吊斗没有设上盖板

## 塔式起重机安全管理十条——第十条

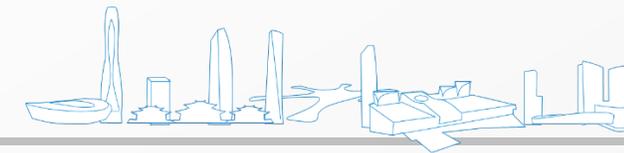


③ 吊装箍筋、扣件、砖等散料，应使用吊斗全封闭吊装；吊装长钢筋、钢管应采用扁担吊梁。



吊装长钢筋、钢管应采用扁担吊梁

# 塔式起重机安全管理十条——第十条



④ 每台塔式起重机必须足额配备司索工和信号工，统一佩戴红色袖标，**严禁**不设司索工、信号工或由工人兼职。



司索工和信号工统一佩戴红色袖标



无指挥、工人代替信号工违章作业

# 塔式起重机安全管理十条——第十条



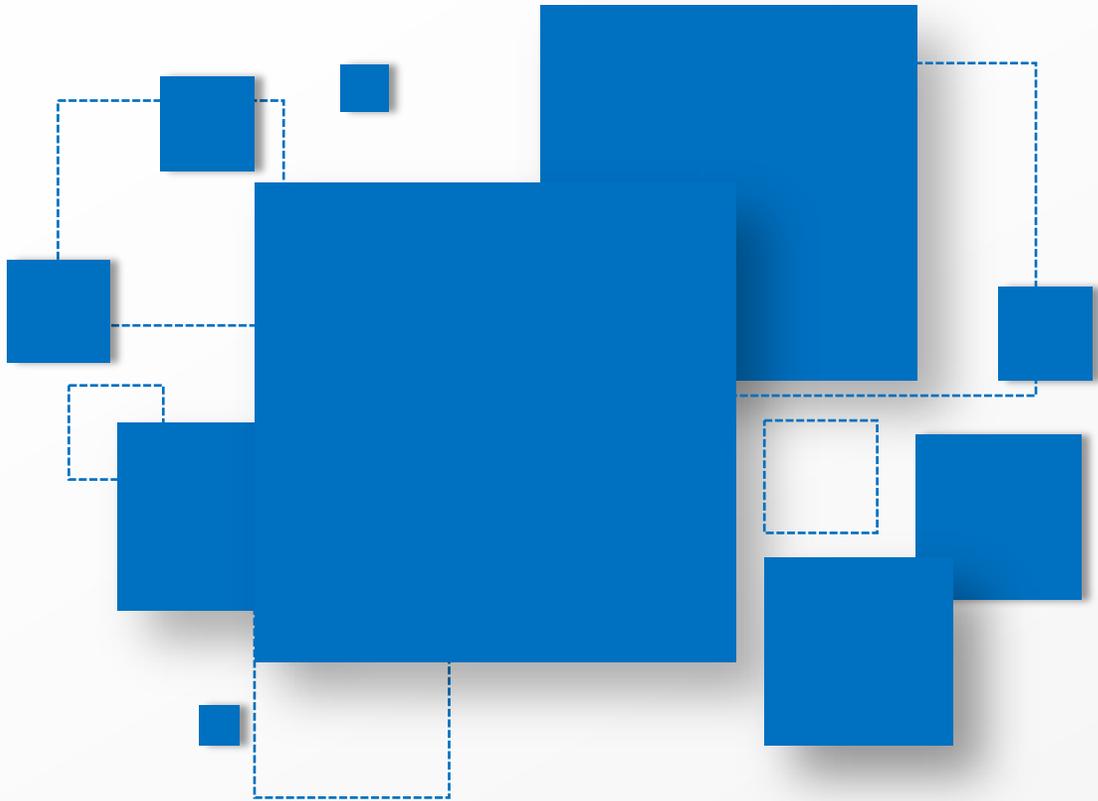
④ 每台塔式起重机必须足额配备司索工和信号工，统一佩戴红色袖标，**严禁**不设司索工、信号工或由工人兼职。



违规吊装气瓶



事故案例：某工地未配足信号工、司索工，违章指挥，违章作业，导致事故发生。



# THANKS

宣讲完毕 感谢聆听