

# 施工升降机安全管理十条

杨一伟

住房和城乡建设部干部学院  
全国市长研修学院

安全专家

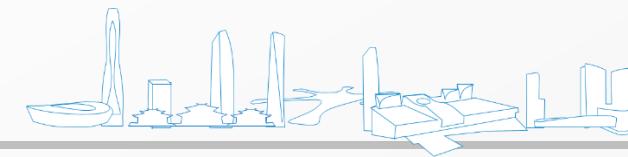




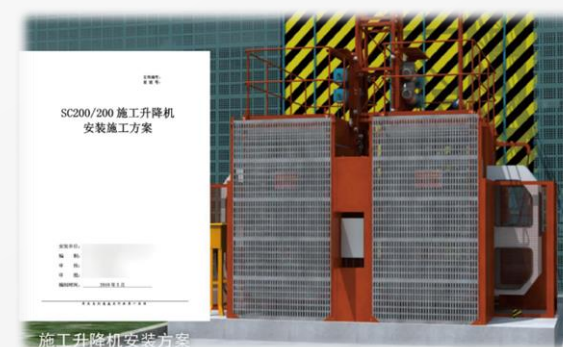
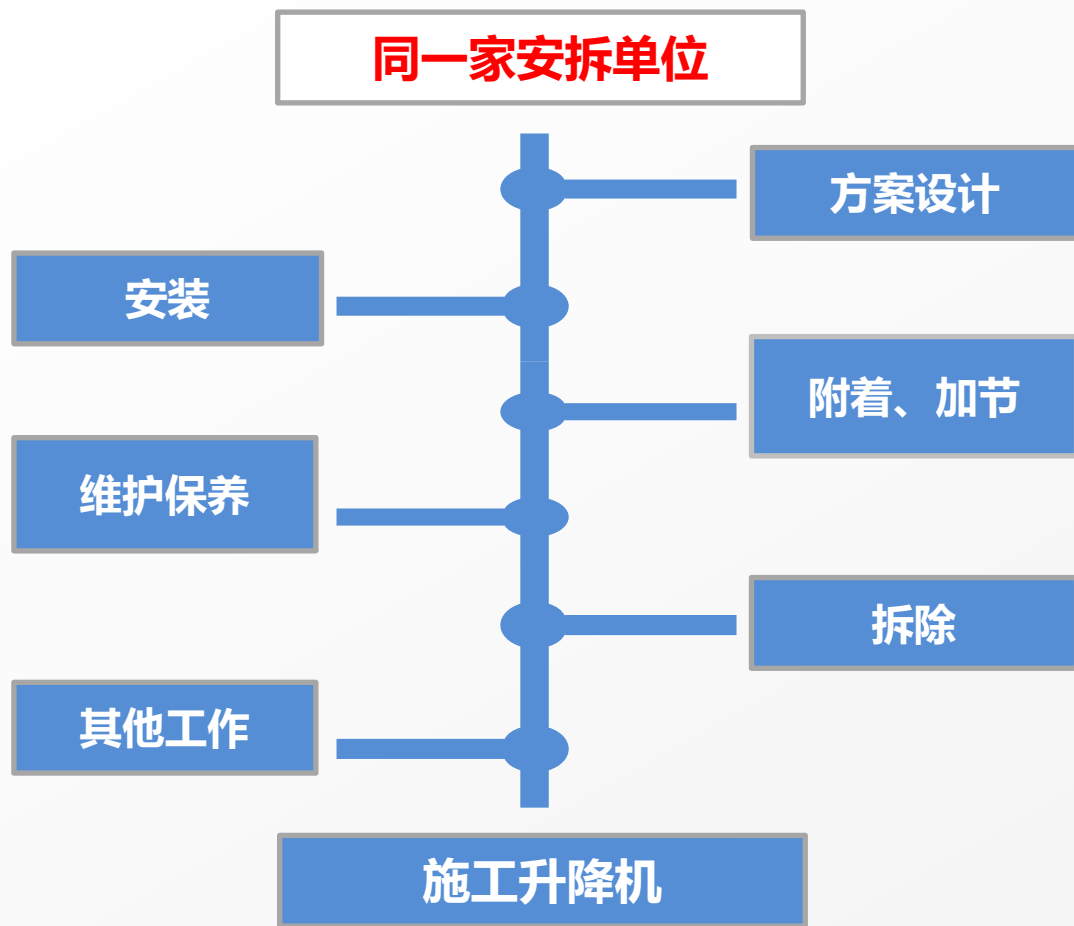
## 第一条——3层含义

一、施工升降机安拆、加节、附着应由同一家安拆单位完成。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。

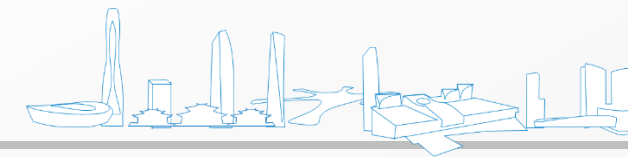
# 施工升降机安全管理十条——第一条



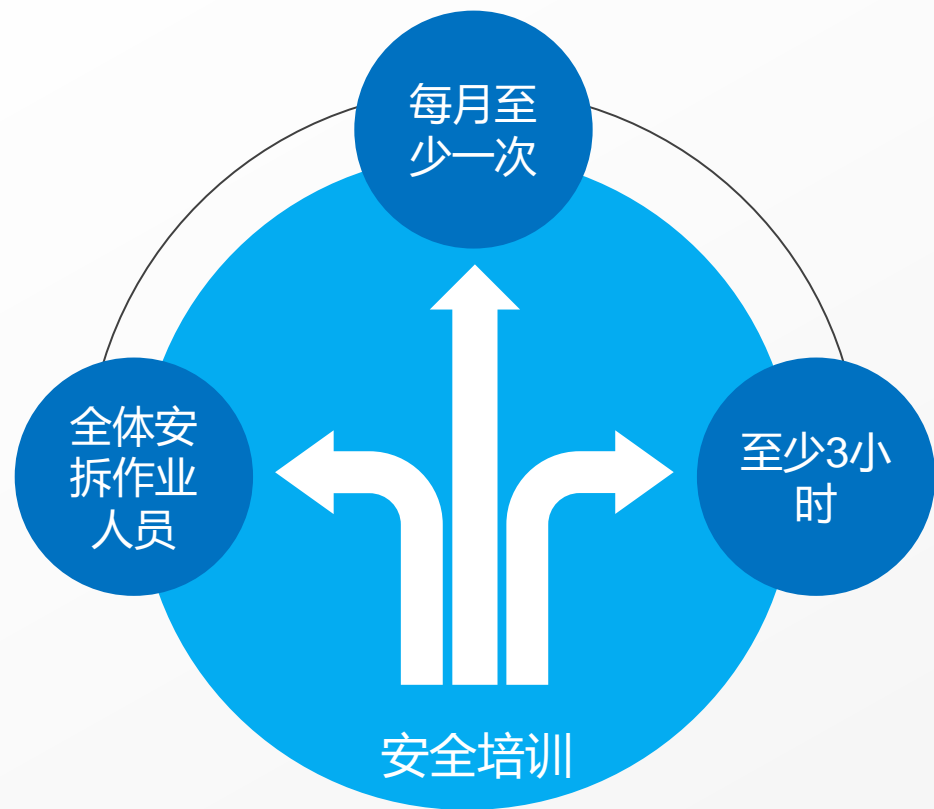
① 施工升降机安拆、加节、附着应由**同一家安拆单位**完成。



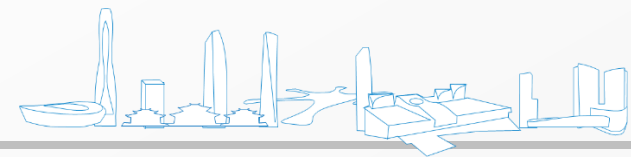
# 施工升降机安全管理十条——第一条



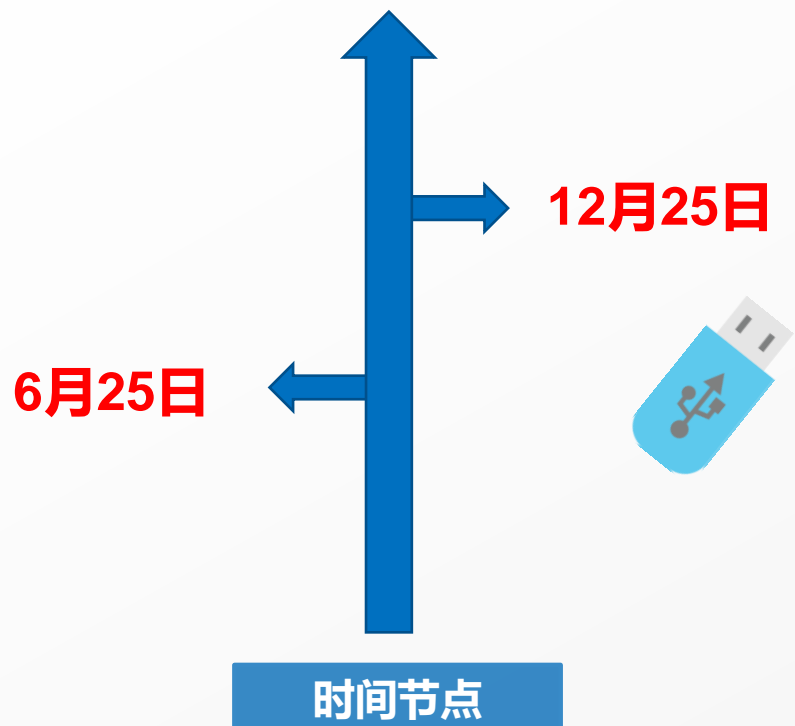
② 安拆单位对全体安拆作业人员每月至少进行一次集中安全培训，每次3小时。



# 施工升降机安全管理十条——第一条



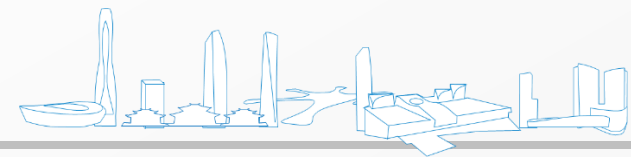
③ 每年**6月25日**和**12月25日**，以优盘形式将每月全过程培训视频报送市住建局，市住建局组织专家对培训视频进行检查和通报，安拆单位不提供完整视频视同规避检查。



## 第二条

二、安拆前，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、特种作业操作证、施工升降机安拆专项施工方案等资料。

# 施工升降机安全管理十条——第二条



## 安拆前核查

### 安拆单位

- 1、安拆单位的资质证书
- 2、安全生产许可证
- 3、安装（拆除）告知书
- 4、安拆专项施工方案



施工总承包  
监理单位



### 特种设备

- 1、特种设备制造许可证
- 2、产品合格证
- 3、备案证明



### 作业人员

特种作业操作证

### 安拆人员配备

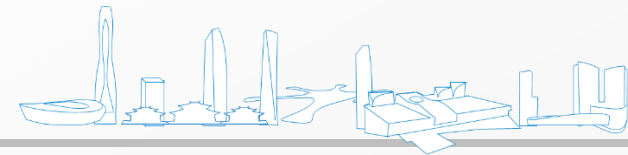
- a) 持有效合格证书的项目负责人、安全负责人和机械管理人员；
- b) 持有效的特种作业操作资格证的建筑起重机械安装拆卸工、司机、起重信号工及专职电工；

## 第三条——2层含义

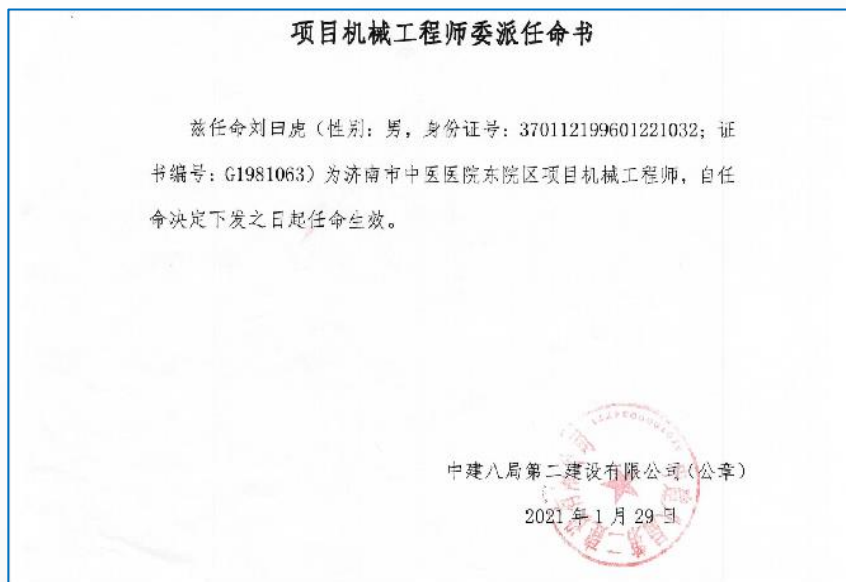
三、施工总承包单位每个在建项目必须至少设置1名专职机械设备管理人员（以下简称“专职机管员”）。施工总承包单位专职机管员、专职安全员以及监理工程师在每次安拆、加节、附着前，应核查特种作业人员的特种作业证，核查安拆单位所有人员社保是否属于该安拆单位。



# 施工升降机安全管理十条——第三条

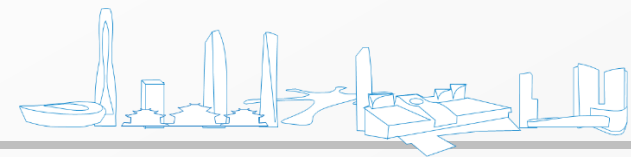


① 施工总承包单位每个在建项目必须至少设置1名专职机械设备管理人员（以下简称“专职机管员”）。

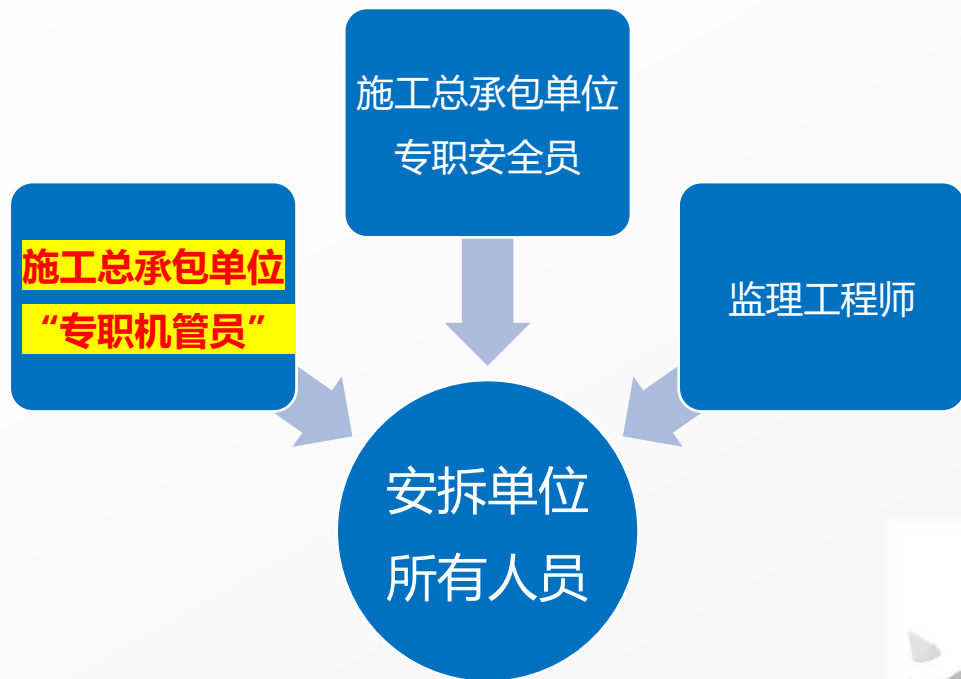


注：“专职机管员”应由施工总承包单位委派任命，不能由安拆单位人员兼任。

# 施工升降机安全管理十条——第三条



② 施工总承包单位专职机管员、专职安全员以及监理工程师在每次安拆、加节、附着前，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。



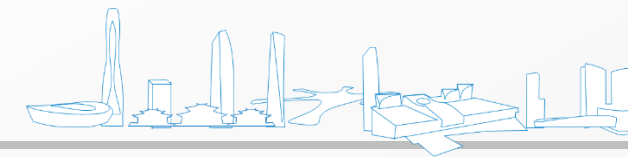
**核查安拆单位所有人员社  
保是否属于该安拆单位**



## 第四条

四、施工升降机安拆、加节时，作业现场应有以下人员进行现场检查：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。上述人员必须全部全过程在岗，严禁缺席。

# 施工升降机安全管理十条——第四条



## 现场检查人员组成

### 一、安拆单位

- 1、专业技术人员
- 2、专职安全员



### 二、施工总承包单位

- 1、专职机管员
- 2、专职安全员

### 三、监理单位

监理工程师

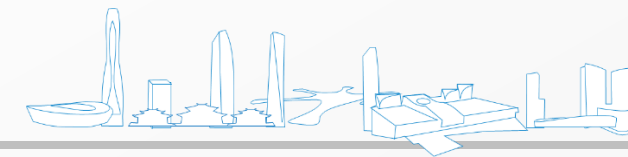


上述人员必须全部全过程在岗，严禁缺席。

## 第五条——4层含义

五、安拆、加节、附着、维修、保养期间，必须严格执行以下规定：1. 作业区域周围必须设置警戒线。2. 在施工升降机上悬挂“安拆维保 严禁使用”红色警示牌（高400mm×宽600mm红底白字）。3. 安拆、维修人员离开时，必须切断电源，锁上三道锁：开关箱锁、围栏门锁、操作电锁。4. 安拆单位和施工总承包单位必须各设1人，专人看守，严禁任何人开启施工升降机，监理单位设专人旁站监理全过程，并留存照片归档。

# 施工升降机安全管理十条——第五条



①作业区域周围必须设置警戒线。

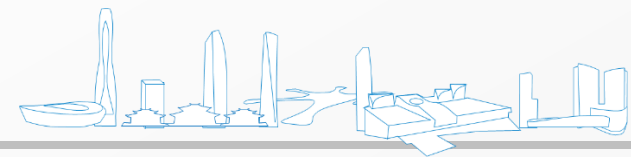


## 坠落半径

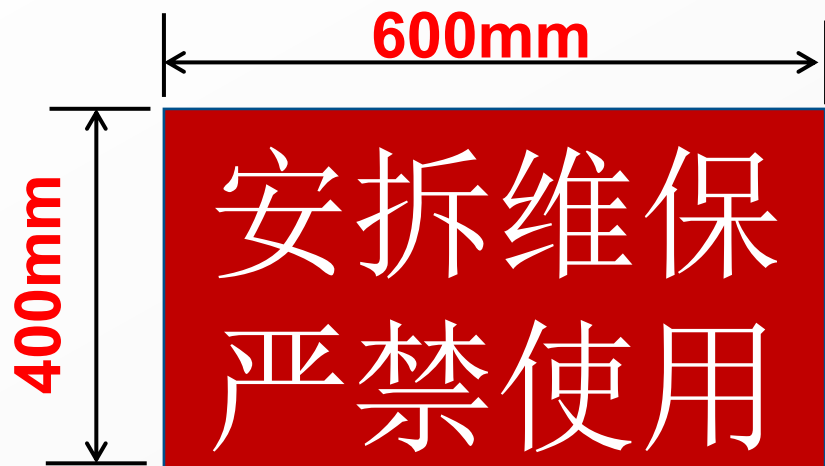
序号	上层作业高度	坠落半径
1	$2 \leq h < 5$	3
2	$5 \leq h < 15$	4
3	$15 \leq h < 30$	5
4	$h \geq 30$	6

建筑施工高处作业安全技术规范 JGJ80-2016

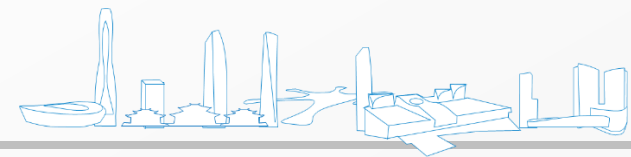
## 施工升降机安全管理十条——第五条



②在施工升降机上悬挂“安拆维保 严禁使用”红色警示牌（高400mm×宽600mm红底白字）。



## 施工升降机安全管理十条——第五条



③安拆、维修人员离开时，必须切断电源，锁上三道锁：开关箱锁、围栏门锁、操作电锁。



锁上操作锁



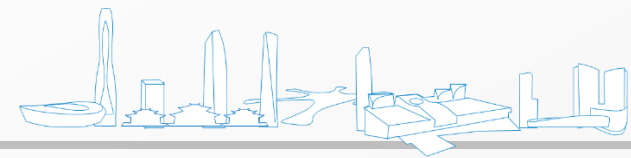
锁好围栏门锁



切断电源



# 施工升降机安全管理十条——第五条



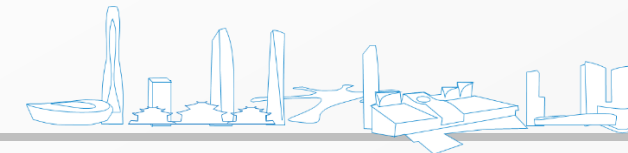
④安拆单位和施工总承包单位必须各设1人，专人看守，严禁任何人开启施工升降机，监理单位设专人旁站监理全过程，并留存照片归档。



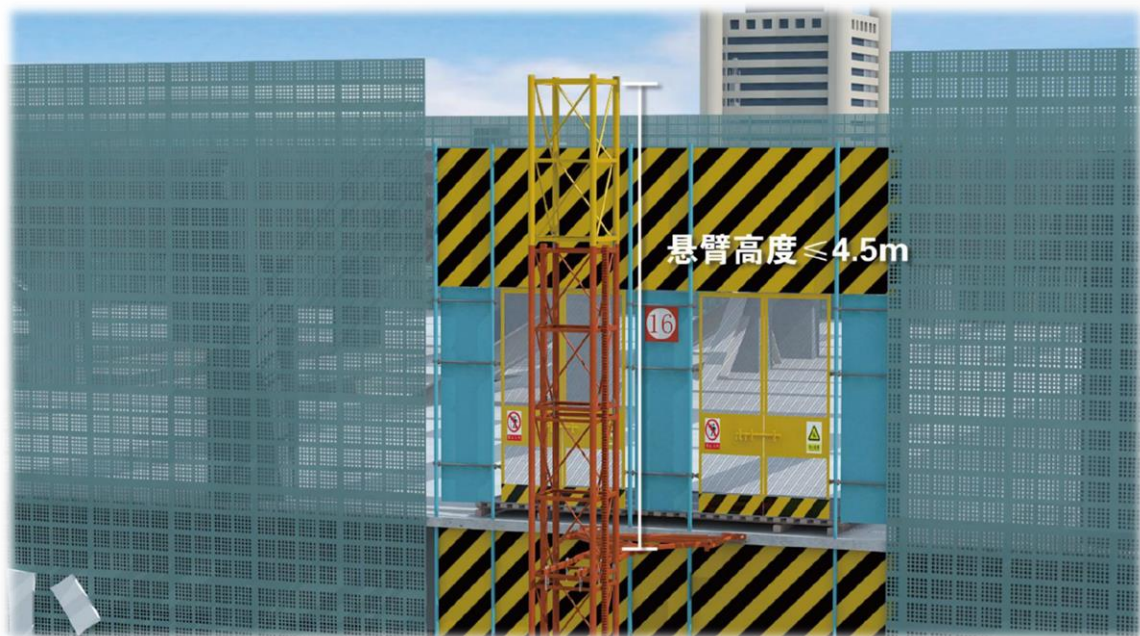
## 第六条——3层含义

六、非屋面施工期间，导轨架悬臂端高度不得超过4.5m，且上限位与上极限限位必须安装在最顶附墙架以下。屋面施工期间，导轨架悬臂端高度不得超过7.5m，且专职机管员和司机必须每日对悬臂端标准节螺母进行检查、拍照和记录，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。屋面施工期间有条件的项目应在花架梁等结构上安装附墙架，且上限位与上极限限位必须安装在最顶附墙架以下。

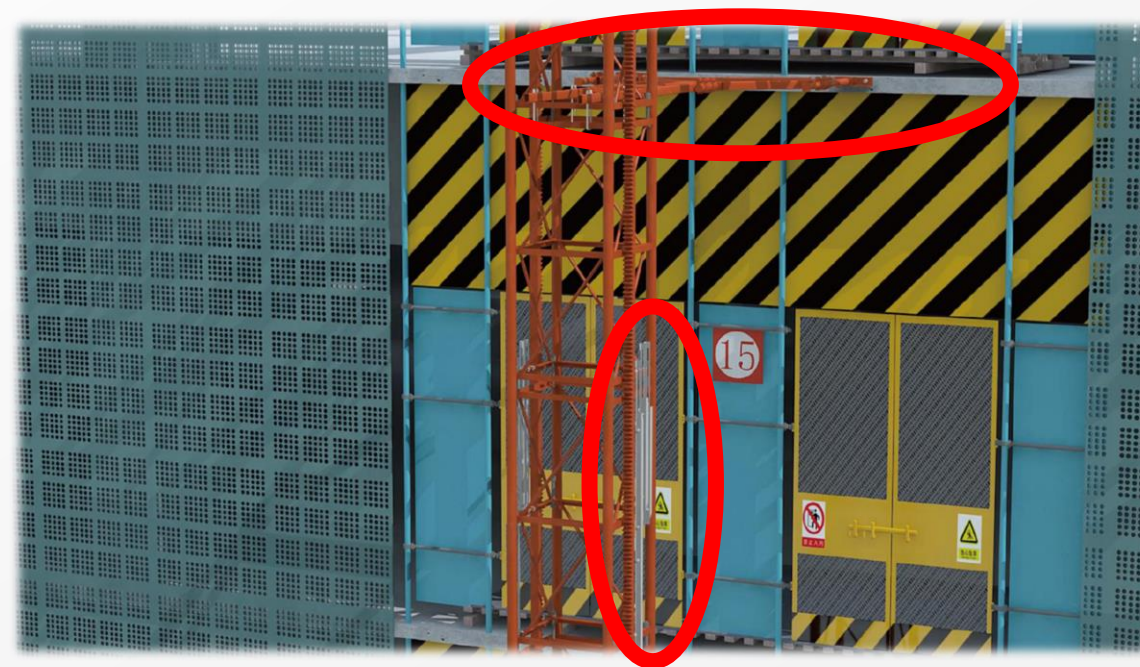
# 施工升降机安全管理十条——第六条



①非屋面施工期间。

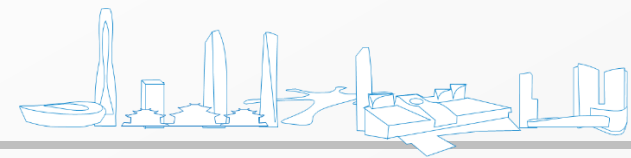


导轨架悬臂端高度不得超过**4.5m**



且上限位与上极限限位必须安装在**最顶附墙架以下**

# 施工升降机安全管理十条——第六条



## ②屋面施工期间



导轨架悬臂端高度不得超过**7.5m**



**专职机管员**和**司机**必须每日对悬臂端标准节螺母进行检查、拍照和记录

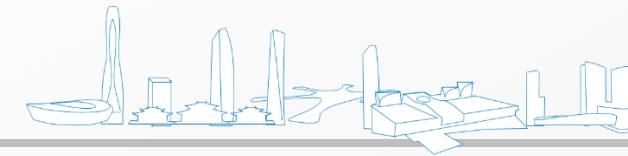


司机、专职机管员、专职安全员和监理工程师在照片上签字



归档备查

# 施工升降机安全管理十条——第六条



## ②屋面施工期间

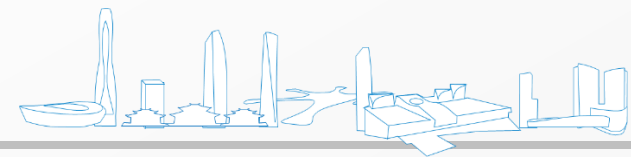


屋面施工期间有条件的项目应在花架梁等结构上安装附墙架，且上限位与上极限限位必须安装在最顶附墙架以下。

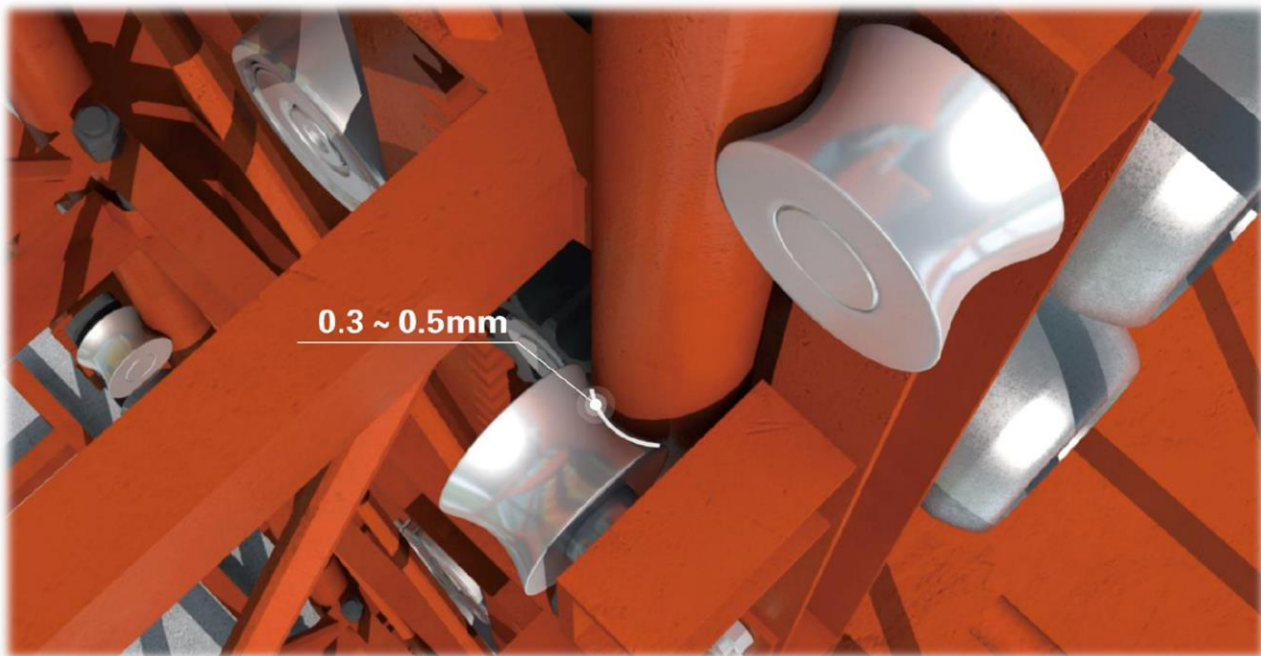
## 第七条——3层含义

七、严禁滚轮、背轮、齿轮间隙过大或过小或脱落。司机、专职机管员、专职安全员、监理工程师应每日检查防脱齿安全挡块、背轮、滚轮、螺栓螺母是否缺失以及齿轮齿条啮合情况。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。

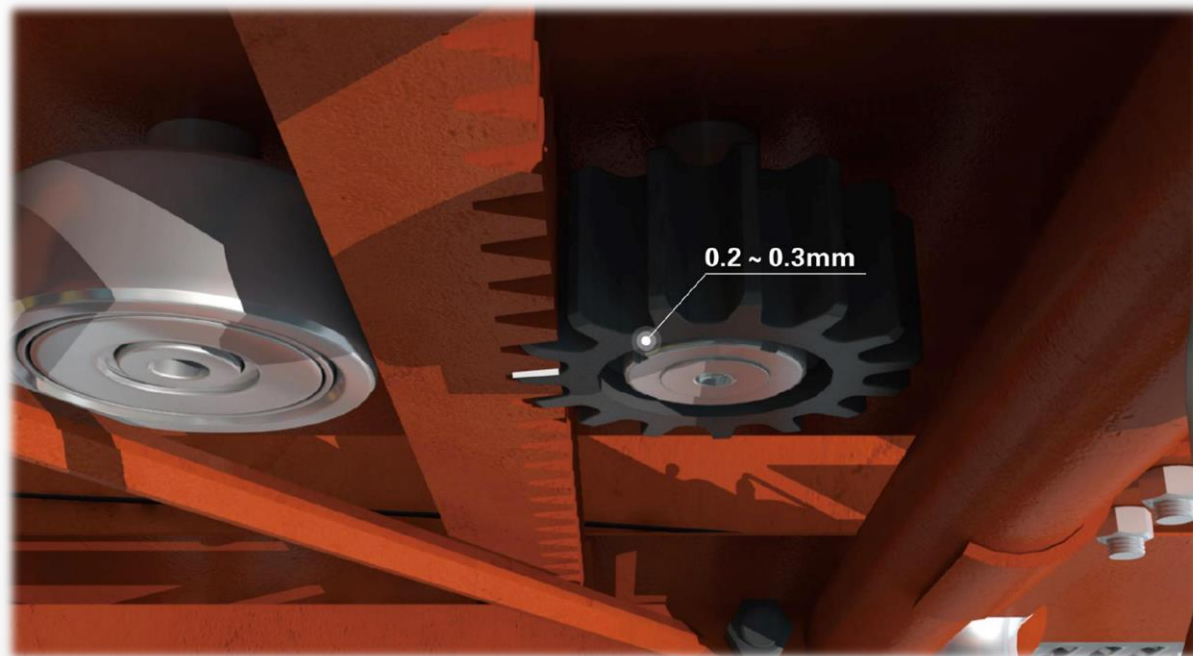
## 施工升降机安全管理十条——第七条



① 严禁滚轮、背轮、齿轮间隙过大或过小或脱落。

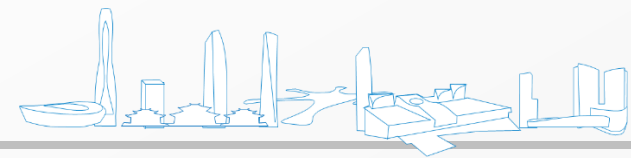


转动偏心轮调整各滚轮与导轨架立柱的间隙，调整后锁紧，各滚轮与导轨架立柱的间隙为**0.3~0.5mm**

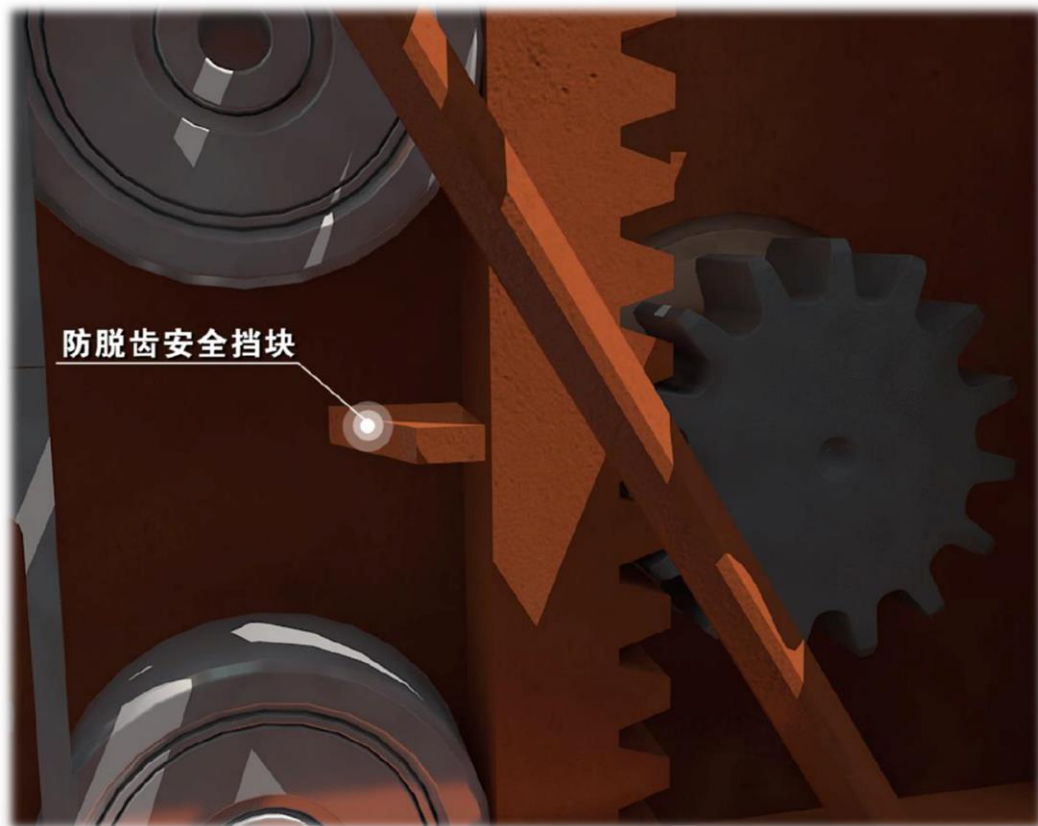


安装完毕后,齿轮与齿条的侧向间隙为**0.2~0.3mm**,背轮与齿条背面的间隙为**0.5mm**

## 施工升降机安全管理十条——第七条

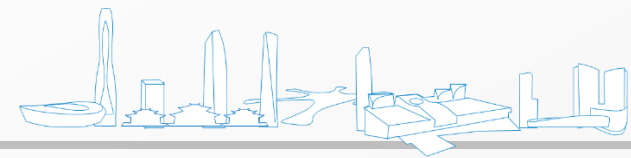


②司机、专职机管员、专职安全员、监理工程师应每日检查防脱齿安全挡块、背轮、滚轮、螺栓螺母是否缺失以及齿轮齿条啮合情况。





## 施工升降机安全管理十条——第七条



②司机、专职机管员、专职安全员、监理工程师应每日检查防脱齿安全挡块、背轮、滚轮、螺栓螺母是否缺失以及齿轮齿条啮合情况。

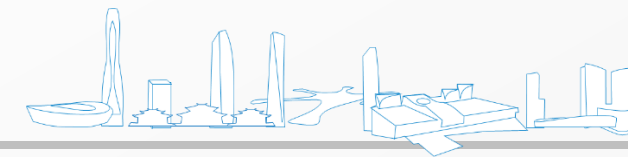
2015年10月5日10时左右，成都高新区天府一街“世龙广场”项目2号楼SC200/200型施工升降机在运行过程中发生坠落，造成事故升降机吊笼内4名作业人员当场死亡。

### 直接原因

事故升降机**齿条与传动**及**防坠装置齿轮脱离啮合**，导致吊笼在重力作用下沿轨道坠落地面。



## 施工升降机安全管理十条——第七条



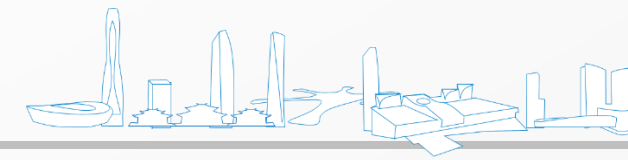
③司机、专职机管员拍照并打印，司机、专职机管员、专职安全员和监理工程师在照片上签字，归档备查。



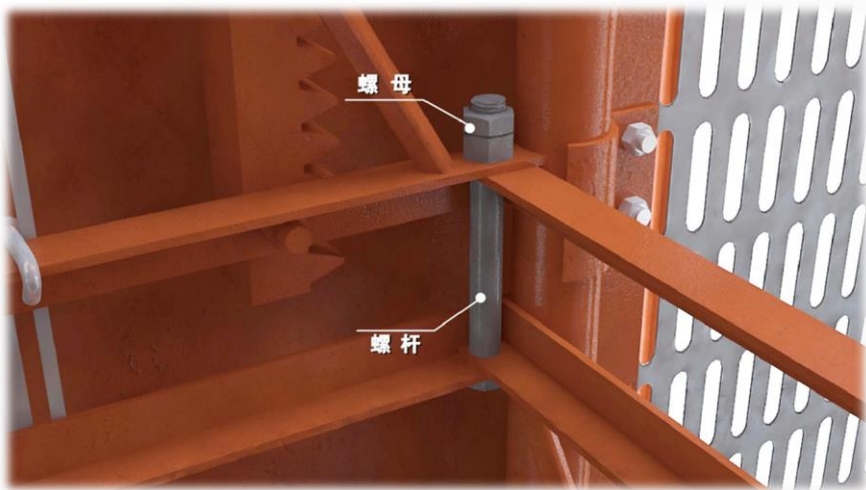
## 第八条——3层含义

八、高强螺栓连接时，应螺杆在下，螺母在上。最顶端的1节标准节应去掉齿条，并以醒目颜色区分。施工升降机检测、验收合格，应悬挂“验收合格 允许使用”标识牌（高400mm×宽600mm绿底白字）。

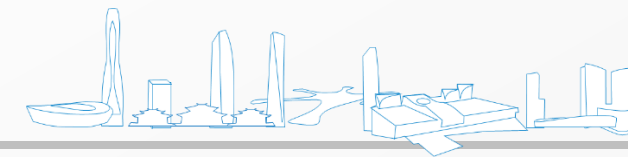
# 施工升降机安全管理十条——第八条



① 高强螺栓连接时，应螺杆在下，螺母在上。



# 施工升降机安全管理十条——第八条



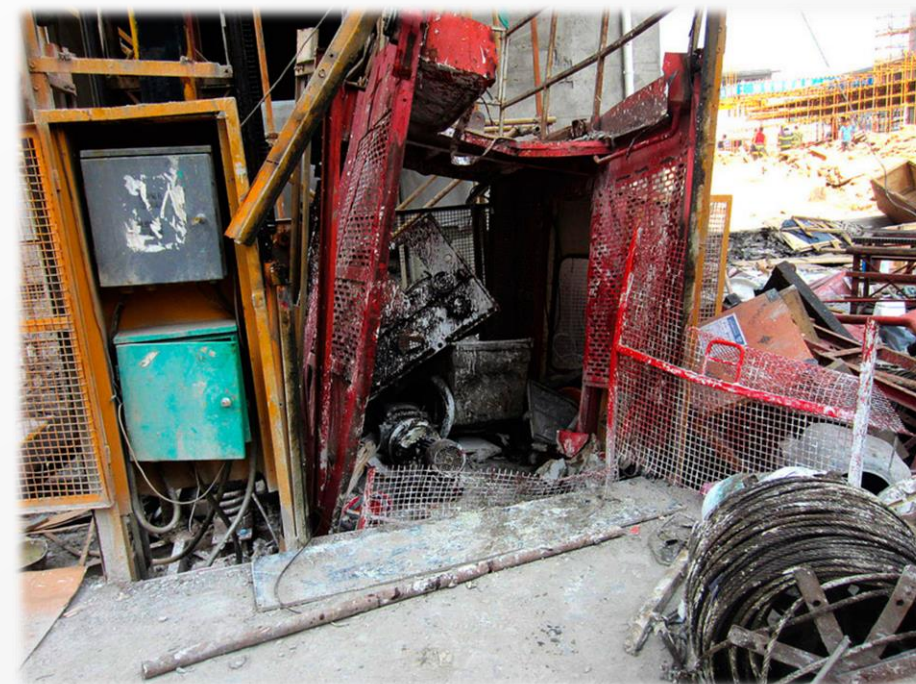
②最顶端的1节标准节应去掉齿条，并以醒目颜色区分。

醒目颜色

无齿条

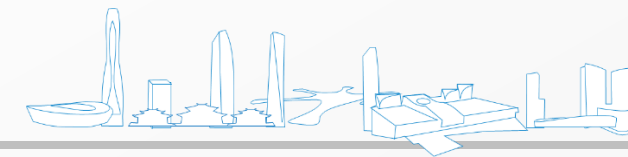


冒顶事故

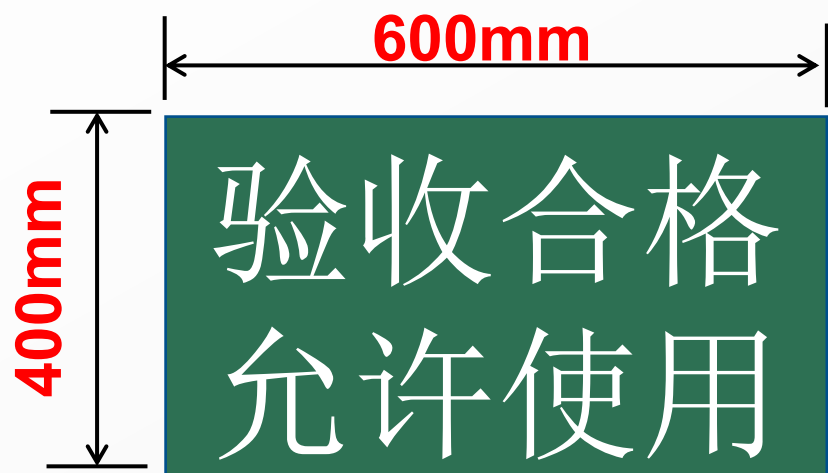


2013年8月16日上午，江苏常州市武进区横山桥羊绒城东面一建筑工地发生施工电梯坠落事故。经过常州消防一个半小时的破拆救援，5名被困人员被救出，但已全部死亡。

## 施工升降机安全管理十条——第八条



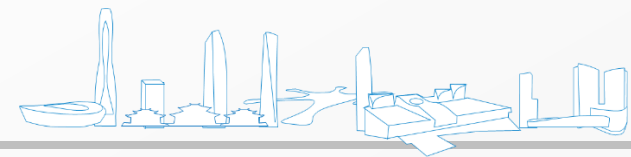
③施工升降机检测、验收合格，应悬挂“验收合格 允许使用”标识牌（高400mm×宽600mm绿底白字）。



## 第九条——3层含义

九、施工升降机司机必须持证上岗，层门插销设置在升降机侧，只能从升降机侧打开。施工升降机应安装“指纹+人脸”识别系统，并有效使用。司机下班或离开轿厢时，必须将轿厢降到地面，锁上开关箱锁、围栏门锁、操作电锁，钥匙必须专人保管。

# 施工升降机安全管理十条——第九条

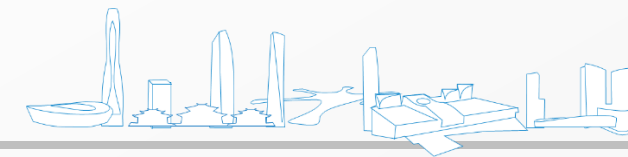


①施工升降机司机必须持证上岗，层门插销设置在升降机侧，**只能从升降机侧打开。**





# 施工升降机安全管理十条——第九条



②施工升降机应安装“指纹+人脸”识别系统，并有效使用。



## 山东省建筑施工特种作业人员安全技术考核管理系统

新用户注册 通知公告 证书查询 主管部门及培训机构查询

建筑施工特种作业人员操作资格证书查询

查询类型: 人员查询

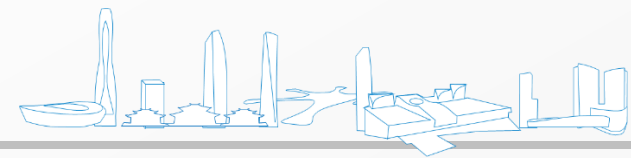
姓名: 黄蔚上 身份证号: 372928197210187612 证书编号: 鲁A4S2018002023 查询

序号	姓名	身份证号	工种	证书编号	初次取证日期	证书有效期至	登记企业	登记日期	证书状态	电子证书
1	黄蔚上	3729*****187612	建筑起重机械司机(施工升降机)	鲁A4S2018002023	2018-10-17	2022-10-17	山东盛茂建筑设备安装有限公司	2020-09-04	有效	证书下载 网站资料下载
2	黄蔚上	3729*****187612	建筑起重机械司机(施工升降机)	鲁A4S2014000905	2014-07-05	2016-07-05	未登记所在企业名称		注销	

共 2 条记录 当前第 1 页 首页 上一页 下一页 末页 刷新



## 施工升降机安全管理十条——第九条



### ②施工升降机应安装“指纹+人脸”识别系统，并有效使用。

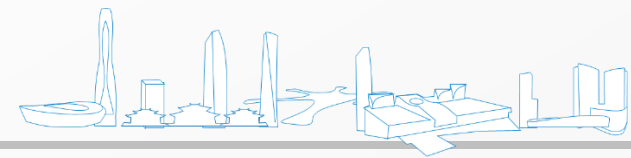
2012年9月13日，19人，在施工升降机操作人员不在场的情况下，乘坐一台SCD200/200型施工升降机施工升降机上工。升降机在上升过程中突然失控，直冲到34层顶层(距地面100米)后，钢绳断裂，失去钢绳约束后的升降机自由落体直坠地面。



### 直接原因

- 1) 施工升降机导轨两个标准节连接处的4个连接螺栓中右侧2个受力螺栓的螺母脱落，无法受力，造成吊笼倾翻。
- 2) 升降机安全防护装置损坏。升降机的围栏的登机门异常，事故中的升降机在坠落十几层时先后有六人被甩出升降机；升降机的上限位未能正常工作，升降机在上升过程中突然失控直冲到最顶层；防坠安全器未能正常工作，钢绳断裂后升降机自由落体直坠地面。
- 3) **作业工人无证操作。乘坐升降机人员并非专业操作人员，自行操作升降机。**
- 4) **人员超载。**升降机登机牌上标注了该升降机的核定人数是12人，而事实上却承载了19个人。

## 施工升降机安全管理十条——第九条



③司机下班或离开轿厢时，必须将轿厢降到地面，锁上开关箱锁、围栏门锁、操作电锁，钥匙必须专人保管。



锁上操作锁



锁好围栏门锁

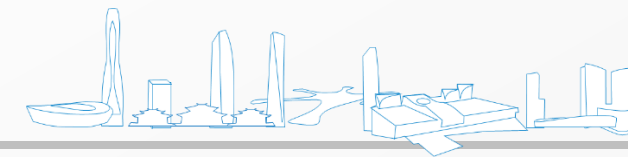


切断电源

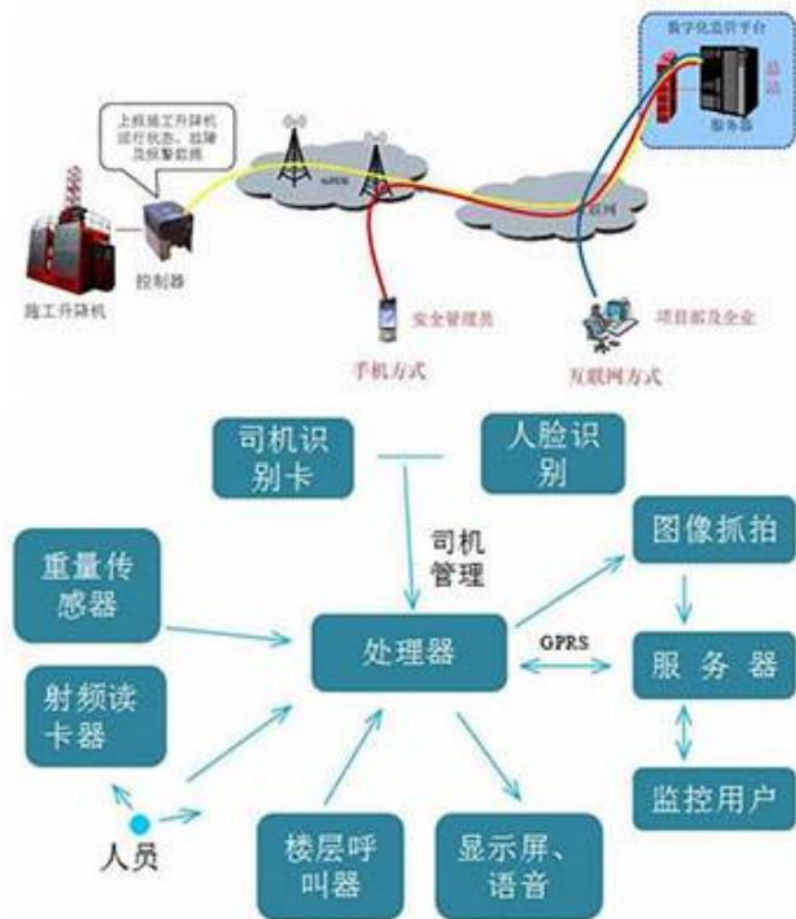
## 第十条——3层含义

十、轿厢内应安装监控设备，用于监控司机操作行为及轿厢内人数。监控设备应具备人数清点及超载报警功能，当人数超过9人、重量超载以及载物时超过2人，该装置应进行声光报警并停止运行。视频应实时传输到工地办公区施工总承包单位和监理单位终端。

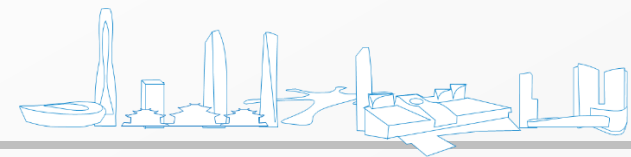
# 施工升降机安全管理十条——第十条



①轿厢内应安装监控设备，用于监控司机操作行为及轿厢内人数。



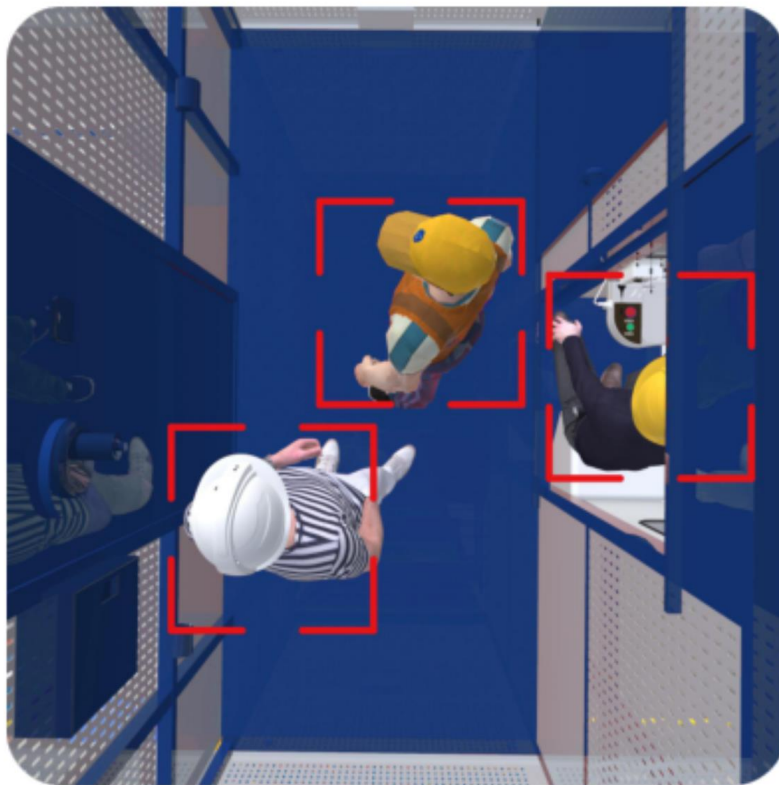
# 施工升降机安全管理十条——第十条



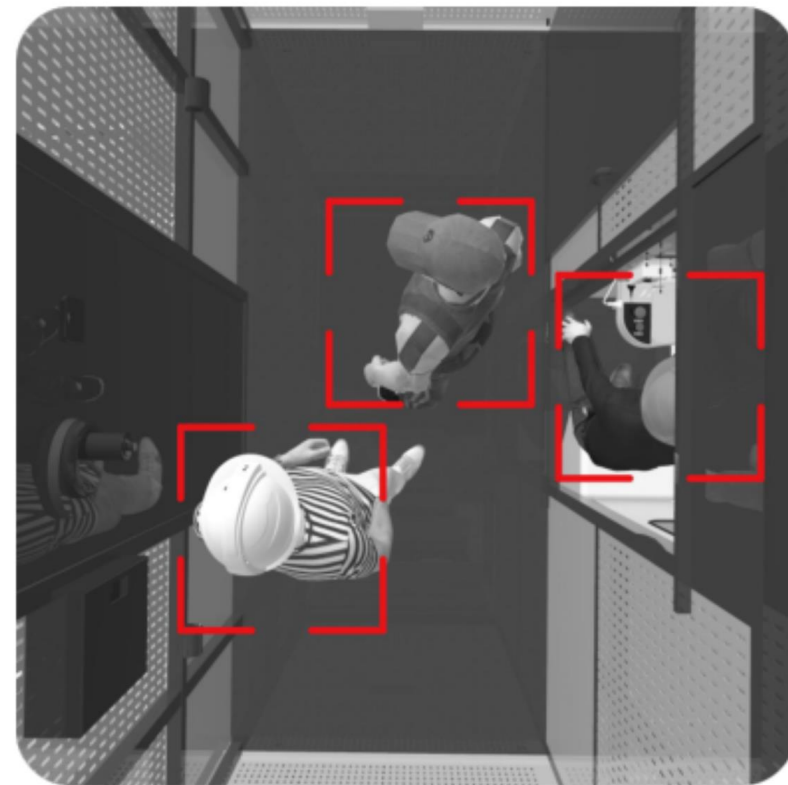
②监控设备应具备人数清点及超载报警功能，当人数超过9人、重量超载以及载物时超过2人，该装置应进行声光报警并停止运行。



轿厢内应安装监控设备，用于监控司机操作行为及轿厢内人数。

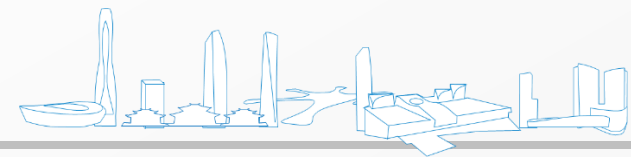


· 白天识别模式 ·



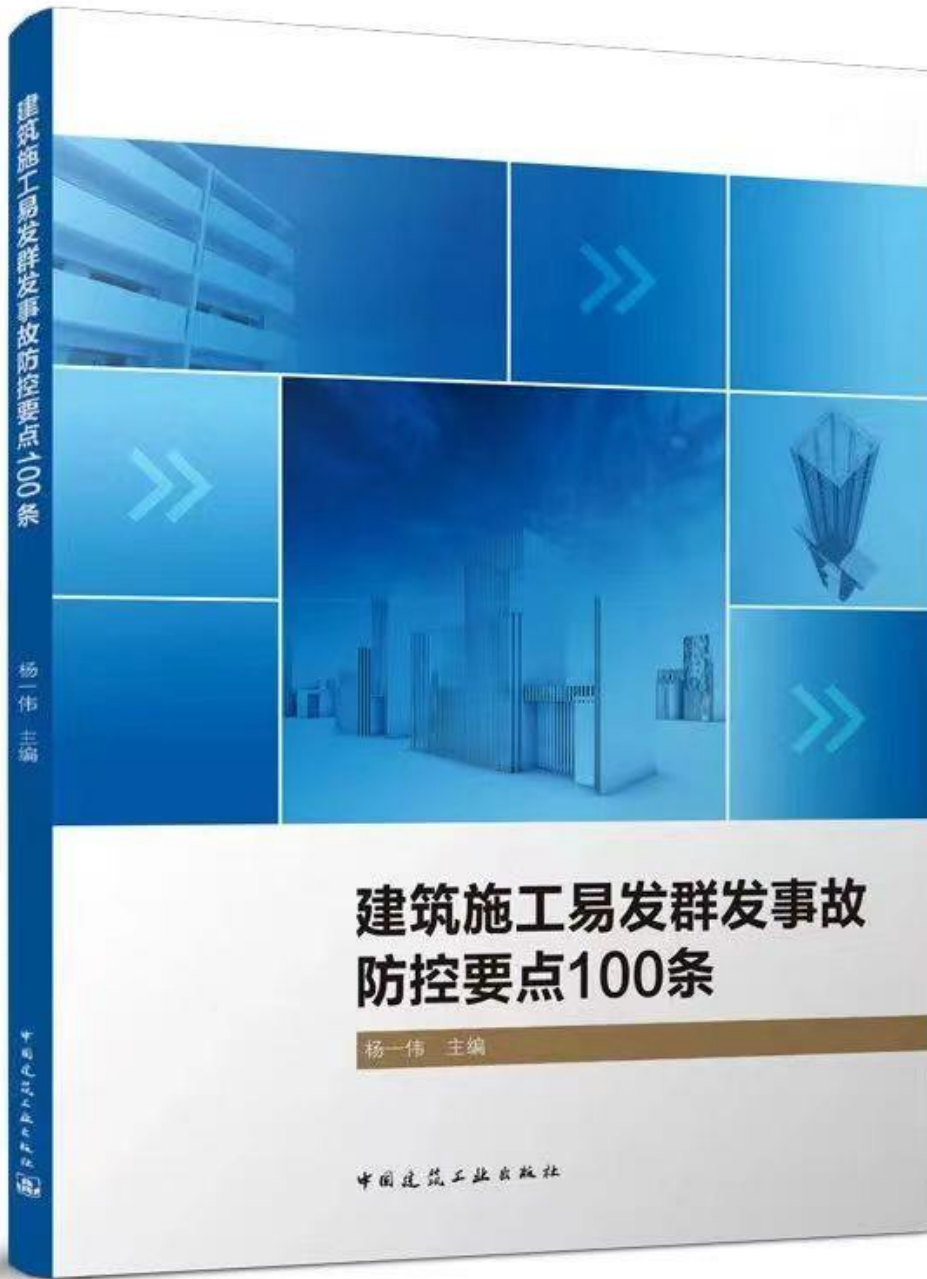
· 夜晚识别模式 ·

## 施工升降机安全管理十条——第十条



③视频应实时传输到工地办公区施工总承包单位和监理单位终端。





# 建筑施工易发群发事故 防控要点100条

杨一伟 主编

中国建筑工业出版社



建筑施工生产安全事故防控图解

住房和城乡建设领域“十四五”热点培训教材



# 建筑施工生产安全 事故防控图解



建筑施工生产安全事故防控图解编写委员会 组织编写

中国建筑工业出版社

中国建筑工业出版社





建筑施工起重机械安全隐患防治图解

# 建筑施工起重机械 安全隐患防治图解

孟庆坤 杨一伟 周树凯 主编

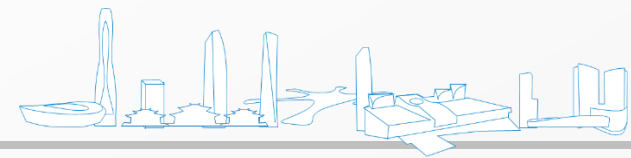
中国建筑工业出版社

中国建筑工业出版社





杨一伟，1970年生，教授级高级工程师，济南市工程质量与安全中心副主任，住房和城乡建设部干部学院、全国市长研修学院安全专家，省会统一战线专家智库成员，山东省应急管理专家，济南市政协委员，民革济南市委委员。主编《建筑施工企业安全生产风险分级管控和隐患排查治理体系建设指导手册》、《塔式起重机安全标识牌应用指南》、《登高架设作业》、《建筑工人安全常识问答》、《建筑安全文明施工图集》（上、下）、《建筑施工安全事故警示录》、《轨道交通工程安全文明施工标准化图册》、《山东省建筑施工安全资料管理规程》等多部著作。参编《建筑施工安全防护设施》、《建筑施工承插型轮扣式模板支架安全技术规程》、《山东省建筑施工直插盘销式模板支架安全技术规范》等规范标准。在《建筑安全》、《施工技术》等刊物上发表论文20余篇。



有幸认识诸君，三生有幸  
在下才疏学浅，耽误各位宝贵时间  
愿诸位鸿业远图，功不唐捐

杨一伟



13853101914