

1.2. 超重的东西坚决不能吊

这点塔吊的说明书上都有说明。塔吊的根部和端部能安全吊起的重量一般都差几倍，切不可掉以轻心。

1.3. 经常检查塔吊的限位，也就是限重

它是塔吊的保险，如果准备吊的东西超重，塔吊会停止工作。

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第五篇章 塔式起重机安全技术要点



北京中城建业技术培训中心

1.4. 塔吊基础排水要及时

1} 塔吊在起吊时除了要承受自身重力外，还要承受重物带来的压力，因此塔吊基础不平、地耐力不够也是造成倒塌的重要原因之一。

2} 积水长时间浸泡，会引起塔吊基础底部地基土的地耐力不够。

3} 基础浸泡水里，腐蚀塔吊塔身的基础节，造成塔身钢结构变截面，产生集中扭曲破坏应力。xu

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第五篇章 塔式起重机安全技术要点

4} 在地基不平的情况下，垂直度误差过大会造成塔吊的倾覆力矩增大，使塔吊稳定性减少。

5} 塔吊在软土、松土上立机，由于地耐力不够，特别是起吊重物时无法承受负担，会导致土层松动、机体倾覆。

6} 塔吊基础又是整个塔吊的底部配重，泡在水里产生与浸泡等体积的浮力，造成配重不够而倒塌。

1.5. 塔吊的钢丝绳要每天检查

塔吊有两根钢丝绳，一旦钢丝绳上起了毛刺应立刻换掉，绝对不能有侥幸心理，否则后果可能很严重。

1.6. 购买和安装要规范

禁止购买、租赁和使用安全性能不合格、安全装置不齐全的塔吊，禁止违规使用无资质、无操作证件的安拆队伍和人员进行违章冒险作业。

1.7. 塔吊检验检测和联合验收合格

联合验收中发现的问题必须解决后方可使用。

1.8. 持证上岗和专人专机

现场操作司机、指挥是否持证上岗，安全教育、安全技术交底是否落实，能否做到专人专机，并有交接班记录。起重机械安装拆卸人员、起重机械司机、信号司索工必须取得建筑施工特种作业人员操作资格证书

1.9. 群塔作业安全保障

多塔作业防碰撞、外电防护等安全措施是否落实到位，是否存在多头指挥、违章操作等不安全行为。

1.10. 使用阶段定期检查

施工、租赁、监理等单位是否对塔吊进行定期检查，并有检查、维护保养记录。

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第五篇章 塔式起重机安全技术要点

1.11. 对塔吊实体方面应重点查

力矩限位、超高限位、变幅限位、回转限位、吊钩保险、钢丝绳卷桶及小车断绳等保险装置、附墙装置、连接紧固件螺栓销轴，以及主要受力构件是否变形开裂、焊接部位是否脱焊、钢丝绳断丝断股是否达到报废标准等重大安全隐患。

1.12. 附墙和顶升操作及要求

在使用过程中是否有附墙、顶升等相关告知文件及交底记录，特别是附墙是否存在擅自接长或私自制作等违规情况。—

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第五篇章 塔式起重机安全技术要点

根据“建安办函[2017]12号-关于印发《起重机械、基坑工程等五项危险性较大的分部分项工程施工安全要点》的通知”

1) 起重机械的顶升、附着作业必须由具有相应资质的安装单位严格按照专项施工方案实施。

2) 遇大风、大雾、大雨、大雪等恶劣天气，严禁起重机械安装、拆卸和顶升作业。

3) 塔式起重机顶升前，应将回转下支座与顶升套架可靠连接，并应进行配平。顶升过程中，应确保平衡，不得进行起升、回转、变幅等操作。顶升结束后，应将标准节与回转下支座可靠连接。-

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第五篇章 塔式起重机安全技术要点

4) 起重机械加节后需进行附着的，应按照先装附着装置、后顶升加节的顺序进行。附着装置必须符合标准规范要求。拆卸作业时应先降节，后拆除附着装置。

5) 辅助起重机械的起重性能必须满足吊装要求，安全装置必须齐全有效，吊索具必须安全可靠，场地必须符合作业要求。

6) 起重机械安装完毕及附着作业后，应当按规定进行自检、检验和验收，验收合格后方可投入使用。

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第五篇章 塔式起重机安全技术要点

2. 塔机安装前检查要点



北京中城建业技术培训中心

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第五篇章 塔式起重机安全技术要点

2.1. 塔吊是否满足市场准入条件（查注册登记号）：

塔吊达到报废年限或存在安全隐患的应禁止使用；塔吊属于落后淘汰的产品应禁止使用。

2.2. 安拆单位及相关人员是否具备相关资质并持证上岗（查资料）：

安拆起重机械**安装拆卸单位**必须具有相应的**资质和安全生产许可证**，严禁无资质、超范围从事起重机械安装拆卸作业。

起重机械安装拆卸人员、起重机械司机、信号司索工必须取得建筑施工**特种作业人员**操作**资格证书**。

北京中城建业技术培训中心

2.3. 安拆方案是否制定（查资料核对现场）：

是否有针对性的安拆方案，并经使用单位总工及总监理工程师审批同意，基础定位是否合理：

一是基础是否设在基础边坡上等危险部位。

二是防外电是否有切实可行的安全措施，回转半径内有高压线的严禁无防护作业。

三是防碰撞措施是否合理：任何两台塔吊之间距离是否大于2米，严禁塔吊起重臂直接碰撞对方塔吊标准节，多塔作业回转半径内有障碍物与塔吊干涉的塔机是否有经审批的防碰撞措施。

具体哪些起重机械需要编制专项安拆施工方案，可以按照“建办质〔2018〕31号”中附件1：

（一）采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。{9.8N=1kg、1T=10kN}

（二）采用起重机械进行安装的工程。

（三）起重机械安装和拆卸工程。

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第五篇章 塔式起重机安全技术要点

2.4. 安拆方案是否专家论证（查资料核对现场）：

起重机械安装拆卸作业必须按照规定编制、审核**专项施工方案**，超过一定规模的要组织**专家论证**。

具体哪些起重机械方案需要专家论证，可以按照“**建办质〔2018〕31号**”中**附件2**：

（一）采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。{10T=100kN}

（二）起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。{30T=300kN}

2.5. 安拆之前是否办理告知和进行安全技术交底（查资料核对现场）：

1）起重机械安装拆卸作业前，安装拆卸单位应当按照要求办理安装拆卸告知手续。

2）起重机械安装拆卸作业前，应当向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底。

3）起重机械安装拆卸作业要严格按照专项施工方案组织实施，相关管理人员必须在现场监督，发现不按照专项施工方案施工的，应当要求立即整改。

节后复工全国建筑施工安全线上公益培训

第五篇章 塔式起重机安全技术要点

3. 塔机人员做到“五禁止”



北京中城建业技术培训中心