

预防高处坠落事故的专项施工方案

(仅供各项目部编制时参考, 结合各工程特点自行修改编制)

根据 JGJ80 2016《建筑施工高处作业安全技术规范》和建设部于 2003 年 4 月 17 日部印发建质[2003]82 号《建筑工程预防高处坠落事故若干规定》等要求, 对建设工程高处作业必须严格执行以上规定, 特编制预防高处坠落事故的专项施工方案。工程概况(按各工程施工面积、结构形式、结构要求、施工场地情况等编制说明)。

一、基本措施

1、高处作业的安全技术措施及其所需料具, 必须列入工程的施工组织设计。单位工程施工负责人对工程的高处作业安全技术负责并建立相应的责任制。施工前, 应逐级进行安全技术教育及交底, 落实所有安全技术措施的人身防护用品, 未经落实时不得进行施工。

2、攀登和悬空高处作业人员及搭设高处作业安全设施的人员, 必须经过专业技术培训及专业考试合格, 持证上岗, 并必须定期进行体格检查。施工中对外高处作业的安全技术设施, 发现有缺陷和隐患时, 必须及时解决, 危及人身安全时, 必须停止作业。施工作业场所所有坠落可能的物件, 应一律先行撤除或加以固定。高处作业中所用的物料, 均应堆放平稳, 不妨碍通行和装卸。工具应随手放入工具袋, 作业中的走道, 通道板和登高用具, 应随外清扫干净, 拆卸下的物件及余料和废料均应及时清理运走, 不得任意乱置或向下丢弃。传递物件禁止抛掷。

3、雨天和雪天进行高处作业时, 必须采取可靠的防滑、防寒和防冻措施。凡水、冰、雪均应及时消除, 对进行高处作业的高耸建筑物, 应事先设避雷设施, 遇有 6 级以上强风、浓雾等恶劣气候, 不得进行露天攀登与悬空高处作业。暴风雪及台风暴雨后, 应对高处作业安全设施逐一加以检查, 发现有松动、变形、损坏或脱落等现象, 应立即修理完善。因作业必需, 临时拆除或变动安全防护设施时, 必须经施工负责人同意, 并采取相应的可靠措施, 作业后应立即恢复。防护棚搭设与拆除时, 应设警戒区, 并应派专人监护, 严禁上下同时拆除。

二、临边与洞口作业的安全防护

施工中临边与洞口防护不严常常导致高坠事故发生。

1、对临边高处作业, 必须设置防护措施, 并符合下列规定:

1) 基坑周边尚未安装栏杆或栏板的阳台, 料台与挑平台周边, 雨篷与挑

檐边，无外脚手的屋面与楼层周边及水箱与水塔周边等处，都必须设置防护栏杆。

2) 头层墙高度超过 3.2m 的二楼楼面周边，以及无外脚手的高度超过 3.2m 的楼层周边，必须在外围架设安全平网一道。

3) 分层施工的楼梯口和梯段边，必须安装临时护栏。顶层楼梯口随工程进度安装正式防护栏杆。

4) 井架与施工用电梯和脚手架等与建筑物通道的两侧边，必须设防护栏杆。地面通道上部应装设安全防护棚。双笼井架通道中间，应予分开隔封闭。

5) 各种垂直运输接料平台，除两侧设防护栏杆外，平台口还应设置安全门或活动防护栏杆。

2、进行洞口作业以及在因工程和工序需要而产生的，使人与物有坠落危险或危及人身安全的其他洞口进行高处作业时，必须按下列规定设置防护设施。

1) 板与墙的洞口，必须设置牢固的盖板、防护栏杆、安全网或其他防坠落的防护措施。

2) 电梯井口必须设防护栏杆或固定栅门，电梯井内应每隔两层并最多隔 10m 设一道安全网。

3) 钢管桩、钻孔桩等桩孔上口、杯形、条形基础上口，未填土的坑槽以及人孔、天窗、地板门等处，均应按洞口防护设置稳固的盖件。

4) 施工现场通道附近的各类洞口与坑槽等处，除设置防护设施与安全标志外，夜间还应设红灯示警。

三、攀登与悬空作业的安全防护注意事项

1、在施工组织设计中应确定用于现场施工的登高和攀登设施。攀登的用具，结构构造上必须牢固可靠。移动式梯子，均应按现行的国家标准验收其质量。作业人员应从规定的通道上下，不得在阳台之间等非规定通道进行攀登，也不得任意利用吊车臂架等施工设备进行攀登。

2、悬空作业处应有牢靠的立足外，并必须视具体情况，配置防护栏网、栏杆或其他安全设施，作业所用的索具、脚手板、吊篮、吊笼、平台等设备，均需经过技术鉴定或验证方可使用。

3、安装管道时必须有已完结构或操作平台作为立足点，严禁在安装中的管道上站立和行走。拆模高处作业，应配置登高用具或搭设支架。

4、进行各项窗台上站立，必要对应系好安全带进行操作。

5、施工用的操作平台应由专业技术人员按现行的相应规范进行设计，计算书及图纸应编入施工组织设计。操作平台四周必须按临边作业要求设置防

护栏杆，并应布置登高扶梯。

6、操作平台上应显著地标明容许荷载值。操作平台人员和物料的总重量，严禁超过设计的容许荷载。应配备专人加以监督。

7、交叉作业中支模、粉刷、砌墙等各工种进行上下立体交叉作业时，不得在同一垂直方向上操作。

8、高处作业前，应由项目分管负责人组织有关人员对安全防护设施进行验收，经验收合格签字后，方可作业。

四、施工现场塔吊、电梯装拆作业防护措施

1、从事起重机械设备安装的作业人员及管理人员，应当取得建筑起重机械作业证书，方可从事相应的作业或管理工作。

2、安装负责人及现场专职安全员还应分别取得由省级建设行政主管部门核发的项目负责人安全知识考核合格证书和专职安全管理人员安全知识考核合格证书。

3、起重机械设备安装单位在起重机械设备安装和拆卸前，应当根据产品说明书、施工现场环境和有关标准由专业技术人员编制安装或者拆卸施工方案、质量要求和安全技术措施，并制定应急救援预案，经企业技术负责人、总承包单位技术负责人及现场监理签字后实施。安装、拆卸作业前，编制施工方案的技术人员和施工负责人应当向全体作业人员进行书面安全技术交底，并履行签字手续。

4、起重机械设备安装位置的选择原则是：设备的起重臂不超出施工围墙的范围。临街、紧靠居民小区、人员密集区工程的起重设备选址方案须经现场监理审批并报当地建设行政主管部门备案。作业时，应当设置警戒区，禁止无关人员进入施工作业区。作业现场应当指定负责统一指挥的人员和专职监护的人员。各工序应当定岗、定人、定责。作业人员应当严格执行施工方案和拆装工艺。

五、施工现场多塔交叉作业防护措施

1、塔机进场前，合理选型

在施工组织设计中，应根据工程实际情况，选择塔机的最大重量及其自由高度、起重臂长度。同时，也要参照三大机构（起升机构，回转机构，变幅机构）的工作性能选择合适的机型。尽量减少施工中事故发生的突然性和偶然性因素。

①尽可能选择同一类型的塔机。如均为小车变幅式塔机，保证动臂高度的相对稳定。

②尽可能选择固定式塔机，保证塔机间位置的相互确定。

③尽可能采用上回转式塔机，确保驾驶人员全面观察周围动态。

2、科学布置现场

①塔机安装前，首先要绘制平面图和立面图，准确合理定位。充分考虑混凝土机械、钢筋加工机械等施工机械对塔机位置的影响，现场布置尽可能使每个塔机覆盖整个工作面，不产生或少产生盲点，也要安装方便，拆卸顺利，附墙间距合理。

②确保塔机回转时与相邻建筑物、构筑物及其它设施的水平和垂直距离大于 2.0m；塔机与输电线之间的距离符合安全要求，否则，采取适当的措施。

③相邻塔机的塔身和起重臂不能发生干扰，尽量保证塔机在风力过大时能自由旋转；相邻塔机在水平和垂直两个方向都要保证不少于 2.0m 的距离；低塔吊臂顶距离高塔塔身距离大于 2.0m；吊物的水平和垂直安全间隙大于 2.0m。

④各塔机的塔臂高度必须有高度差，且吊物回转不得触及相邻塔机的塔臂和塔身，塔机高度必须在有限的自由高度和顶升高度中调整，力争同步升高和下降，确保群塔相互间垂直距离的统一协调。

⑤优塔居中，在多塔交叉作业中，位置居中的塔机，由于与其相邻塔机数量多，制约大。因此，尽可能保持在高位，并保证其技术性能良好。

⑥塔机安装时，在垂直方向如果穿越结构构件，应避开主梁、基础承台及工程桩。

3、多塔交叉作业的运行控制

明确规定塔机交叉作业中的运行原则①低塔让高塔；②后塔让先塔；③动塔让静塔；④轻车让重车；⑤客塔让主塔。

4、多塔作业应编号，以利指挥调度

多塔作业应对每台塔机进行统一编号，确定每台塔机的操作及信号指挥人员，并保持相对固定。塔机与信号指挥人员必须配备对讲机，对讲机经统一确定频率后进行锁频，使用人员无权调改频率，并且要专机专用。不得转借。

5、作业前的检查

作业前，塔机司机要对机械和电气进行检查，试运转；塔机临时停止作业，必须将重物卸下，吊钩升起；塔机作业完毕，要卸载，停放在可自由回转的位置，同时，塔机各控制系统置于零位，拉闸断电，锁好驾驶室门窗。交接班时，认真做好交班记录。

6、作业中应注意的事项

①指挥过程中，严格执行指挥人员与塔机司机的应答制度，信号指挥人员必须时刻目视塔机吊钩和被吊物，塔机转臂过程中，信号指挥人员必须环顾塔

机的工作状态，并发出明确、简短、完整、清晰的指挥信号。防止发生指挥错误。

②起重工在作业前、作业中、交接班时，必须对钢丝绳进行全面检查与鉴定，不合格的钢丝绳严禁使用。

③起重工必须掌握被吊物的重心：按规定对被吊物进行绑扎。吊运细长构件时，必须捆扎两处，两点吊运，吊运的物品要保持水平状态。吊运零散物品时，必须有足够强度的底盘、兜网包装，不得直接捆扎起吊。

④塔机作业中，出现异响、错位、主要钢结构变形或机械发生故障时，应立即停止吊运，隐患不排除，禁止作业。

⑤夜间工作的塔机，除应设置正对工作面的投光灯及现场照明外，还应在塔顶和臂端部设防撞的红色信号灯。

⑥一机工作，一机暂停时，非工作塔机转至不干涉其它塔机处；如果长时间暂停工作，吊钩应起到最高处，变幅小车拉至臂架根部，大臂按顺风向停置。

⑦风力达到6级以上或雷雨、雪、雾等恶劣天气，严禁塔机作业。4级风以上不得从事塔机升降和附着锚固作业。

7、多塔交叉作业的组织管理

加强多塔作业的现场组织管理，①为了使各塔机合理使用，安全作业，充分发挥塔机的最大效能，满足施工需要。施工现场应成立“塔机作业指挥中心”全面负责对施工现场各塔机作业的指挥与协调。

②明确管理职责，制定管理规定，塔机指挥中心负责指挥、协调施工现场塔机的使用、维修、顶升和运行控制，各承包单位负责本单位塔机的日常管理，故障排除，紧急抢修。各塔机必须按塔机指挥中心确定的高度、时间如期完成顶升，不得提前或拖延。

③塔机指挥中心应首先制定塔机平面布置方案和安装高度平衡协调方案，既要满足个体施工，又要照顾全局。对多塔交叉作业可能出现的各种情况进行分析，并针对不同危险因素制定各项预案措施。

④塔机指挥中心负责组织各承包单位，加强对塔机的检查，发现问题及时解决，不留隐患：①每台塔机的沉降观测数据；②塔机的垂直度；③塔机的接地电阻检测；④塔机的紧固情况；⑤滑轮与钢丝绳的接触情况；⑥电器线路及各限位器的灵敏度。

8、加强对塔机司机、信号指挥人员及起重工的管理

①首先将取得特种作业操作证的司机、信号工、起重工作为一个整体来考

虑，选拔和培养一批有上进心、技术高的人员组成相对稳固的班子。

②塔机司机必须了解机械构造，熟悉机械原理及保养规定，认真做好清洁、润滑、紧固、调整、防腐等工作，及时准确地判断故障。

③信号工要敢说、敢管、坚持原则、跟随吊物多跑路。

④当指挥不能看清负载时，应增加中间指挥人员，逐级传递指挥信息。为配合默契，指挥与司机，在上班前、下班后要碰头交换意见，同时离开工作岗位。

武进建安安全处编制



说明

建 筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新规范、图集资料

网站地址: <https://coyis.com>

微信公众号

本站特色页面:

➤ 工程资料 页面:

提供最新、最全的建筑工程资料

地址: <https://coyis.com/dir/ziliao>

➤ 工程技术 页面:

提供最新、最全的建筑工程技术

地址: <https://coyis.com/dir/technical-reserves>

➤ 申明:

建筑一生网提供的所有资料均来自互联网下载，

纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，

我们会尽快整改。请网友下载后 24 小时内删除!



工程计算器



推荐页面

- 1、 建筑工程见证取样：<https://coyis.com/?p=25897>
- 2、 质量技术交底范本：<https://coyis.com/?p=18768>
- 3、 安全技术交底范本：<https://coyis.com/?p=13166>
- 4、 房屋建筑工程方案汇总：<https://coyis.com/tar/zxfangan>
- 5、 建设工程（合同）示范文本：<https://coyis.com/?p=23500>
- 6、 建筑软件下载：<https://coyis.com/?p=20944>
- 7、 安全资料：<https://coyis.com/tar/anquan-ziliao>

施工相关资料：

- 1、 施工工艺：<https://coyis.com/tar/shigong-gy>

监理相关资料：

- 1、 第一次工地例会：<https://coyis.com/?p=25748>
- 2、 工程资料签字监理标准用语：<https://coyis.com/?p=25665>
- 3、 监理规划、细则：<https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、 监理质量评估报告：<https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、 监理平行检验表：<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2018082118922.html>
- 6、 隐蔽验收记录表格（文字版、附图版）汇总：
<https://coyis.com/ziliao/2022042447903.html>
- 7、 监理安全巡查记录表汇总：
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022042047706.html>
- 8、 监理旁站记录表汇总
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022031844058.html>

建筑资讯：

- 1、 建筑大师：<https://coyis.com/tar/jianzhu-dashi>
- 2、 建筑鉴赏：<https://coyis.com/dir/jzjs>

QQ 群：

建筑一生千人群：737533467 点击加群