

操作规程

# 安 全 生 产 操 作 规 程

上海海宏建设集团有限公司

崇明区广电中心新建工程



## 目录

1. 施工现场各工种安全技术操作规程
2. 施工现场作业人员安全生产基本规定
3. 普通工安全技术操作规程
4. 架子工安全技术操作规程
5. 瓦工安全技术操作规程
6. 抹灰工安全技术操作规程
7. 木工安全技术操作规程
8. 钢筋工安全技术操作规程
9. 混凝土工安全技术操作规程
10. 防水工安全技术操作规程
11. 电工安全技术操作规程
12. 通风工安全技术操作规程
13. 电焊工安全技术操作规程
14. 气焊工安全技术操作规程
15. 起重指挥工安全技术操作规程
16. 起重司索工安全技术操作规程
17. 打桩工安全技术操作规程
18. 机械维修工安全技术操作规程
19. 中小机械操作工安全技术操作规程
20. 管工安全技术操作规程
21. 钳工安全技术操作规程

22. 油漆工安全技术操作规程
23. 厂（场）内机动车司机安全技术操作规程
24. 保温工安全技术操作规程
25. 起重安装工安全技术操作规程
26. 起重机司机安全技术操作规程
27. 塔吊安全技术操作规程
28. 搅拌机安全技术操作规程
29. 卷扬机安全技术操作规程
30. 钢筋切断机安全技术操作规程
31. 电焊机安全技术操作规程
32. 钢筋弯曲机安全技术操作规程
33. 圆片锯安全技术操作规程
34. 钢筋调直机安全技术操作规程
35. 混凝土振捣器安全技术操作规程
36. 木工圆锯安全技术操作规程
37. 木工刨床安全技术操作规程

## 2.3 施工现场各工种安全技术操作规程

### 2.3-1 施工现场作业人员安全生产基本规定

1. 参加施工的工人（包括学徒工、实习生、代培人员和民工），要熟知本工种的安全技术操作规程，在操作中，应坚守工作岗位，严禁酒后操作。
2. 电工、焊工、司炉工、爆破工、起重机司机、打桩机司机和各种机动车辆司机，必须经过专门训练，考试合格发给操作证，方准独立操作。
3. 正确使用个人防护用品和安全防护措施。进入施工现场，必须戴安全帽，禁止穿拖鞋或光脚。在没有防护设施的高空、悬崖和陡坡施工，必须系安全带。上下交叉作业有危险的出入口要有防护棚或其它隔离设施，距地面3米以上作业要有防护栏杆、挡板或安全网。安全帽、安全带、安全网要定期检查，不符合要求的，严禁使用。
4. 施工现场的脚手架、防护设施、安全标志和警告牌，不得擅自拆动。需要拆动的，要经工地施工负责人同意。
5. 施工现场的洞、坑、沟、升降口、漏斗等危险处，应有防护设施或明显标志。
6. 施工现场要有交通指示标志，交通频繁的交叉路口，应设指挥；火车道口两侧，应设落杆；危险地区，要悬挂“危险”或“禁止通行”牌。夜间设红灯示警。
7. 工地行驶斗车、小平车的轨道坡度不得大于3%。铁轨终点应有车档，车辆的制动闸和挂钩要完好可靠。
8. 坑槽施工，应经常检查边壁土质稳固情况，发现有裂缝、疏松或支撑走动，要随时采取加固措施。根据土质、沟深、水位、机械设备重量等情况，确定堆放材料和施工机械距坑边距离。往坑槽运材料，应用信号联系。
9. 调配酸深液，应先将酸缓慢的注入水中，搅抖均匀，严禁将水注入酸中。贮存酸液的容器应加盖和设有标志。
10. 做好女工在月经、怀孕、生育和哺乳期间的保护工作。女工在怀孕期间对原工作上不能胜任时，根据医生的证明，应调换轻便工作。



### 2.3-2 普通工安全技术操作规程

- 1、进入施工现场应佩戴安全帽，系好帽带，高处作业时应佩戴安全带。
- 2、清理现场应先清理大宗物品、材料，后清散碎物品和垃圾。清理的大宗物品、材料及散碎物品及垃圾等，应运至制定地点堆放，堆放应符合《建设工程施工安全技术操作规程》2.0.7的规定。
- 3、清理垃圾、废料时应使用编织袋、箩筐等容器装运：在高处清理的大宗物品、材料应使用溜槽滑送至地面或使用垂直运输设备运送至地面或使用垂直运输设备送至地面，严禁从高处倾倒或抛掷。
- 4、清理的垃圾杂草等杂物不得在工地焚烧，以免造成火灾和大气污染。
- 5、在清除淤泥时，作业人员不得站在墙面上或建筑物的边沿，防止发生高处坠落事故。
- 6、在高处清理时，作业人员不准站在墙面上或建筑物边沿，防止发生高处坠落事故。
- 7、夜间清理作业时必须由电工安装照明灯具，保证有足够和安全的照明，方可进行夜间清理作业。
- 8、上下沟槽必须走马道或安全梯，通过沟槽必须走便桥。严禁在沟槽内休息。
- 9、不得擅自拆除现场安全防护设施，如需拆除时应经项目安全管理员统一，并采取有效补救措施。
- 10、作业中发生事故，必须及时抢救人员，迅速上报项目部管理人员，并保护好



### 2.3-3 架子工安全技术操作规程

#### 1、一般脚手架的搭设作业

- (1) 架上作业人员必须配挂安全带并站稳把牢，穿防滑鞋，戴好安全帽；
- (2) 未设置第一排连墙件时，应适当设抛撑以确保架子稳定和架上作业人员安全；
- (3) 在架上传递、放置杆件时，应注意防止失手闪失；
- (4) 安装较重的杆部件或作业条件较差时，应避免单人单独操作；
- (5) 剪刀撑、连墙件及其他整体性拦结杆件应随架子高度的上升及时装设，以确保整架稳定；
- (6) 搭设途中，架上不得集中（超载）堆置杆件材料；
- (7) 构架的尺寸、杆件的垂直度和水平度，各节点构造和紧固程度符合设计要求；
- (8) 不得使用材质、规格和不符合要求的杆配件。

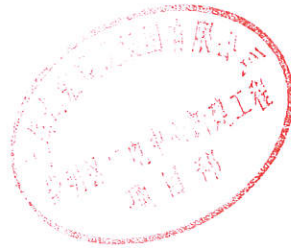
#### 2、一般脚手架的拆除作业

- (1) 与搭设相反的程序进行拆除作业；
- (2) 每层连墙件的拆除，必须在其上全部可拆杆件均已拆除以后进行，严禁先松开连墙件；
- (3) 已松开连接的杆件必须及时取出、放下，以免误扶、误靠，引起危险。



#### 2.3-4 瓦工安全技术操作规程

- 1、手架上不得超载堆料和人员过度集中，料具要放置稳固，防止碎砖和工具等掉落；架上推小车不得装载太满，不得倒拉车，不得在车厢一侧边磕灰桶；
- 2、不得在砖墙上行走或蹲在砖墙上进行勒缝、吊线等作业；
- 3、不宜用人工在架上抬运、安装长、重预制构件；
- 4、挂瓦必须使用移动板梯并挂钩牢固，不准在桁条和瓦条上行走；
- 5、敲砖时，不得将碎块打落架下；
- 6、不得在脚手架上设置不稳固的和高度超过 300mm 的垫脚物来加大砌筑高度。



### 2.3-5 抹灰工安全技术操作规程

- 1、灰作业用的架子要牢固可靠，脚手板铺不得超过 2m，架上材料不得过于集中，同一跨内不宜超过 2 人；
- 2、不准在门窗、暖气片、洗脸盆等器物上架设脚手板；
- 3、架子要适用作业要求，禁止在架上进行倾体、踮脚等易产生身体失衡的操作；
- 4、使用电动工具时，应注意用电安全。





### 2.3-6 木工安全技术操作规程

- 1、不得使用不合格的模板、杆件、连接件和支撑件、扣件、螺杆、螺帽；
- 2、按照支模工序进行，立模未连接固定前，应设临时支撑以防模板倾倒；
- 3、大模板作业应有安全的作业架子或操作平台，禁止利用拉杆和支撑攀登上下；
- 4、禁止站在柱模上操作或在梁模上行走；
- 5、模板必须架设稳固，连接可靠；
- 6、拆除模板前，必须办理拆模审批手续，应经过施工技术人员签字同意；
- 7、拆模应按顺序分段进行，严禁猛撬、硬砸或大面积撬落和拉倒；
- 8、拆下的模板应及时运出集中堆放，防止钉子扎脚；
- 9、拆除梁、板模板时，应按规定加设顶撑。



### 2.3-7 钢筋工安全技术操作规程

- 1、开盘圆钢筋要一头卡牢，防止回弹；
- 2、拉直钢筋时的卡头要卡牢，地锚要稳固，拉筋沿线的 2M 宽区域内禁止人员通过。采用绞磨时，不准用胸、肚接触推杠，并缓慢松解，不得一次松开；
- 3、钢筋堆放应分散，规整摆放，避免乱堆和叠压；
- 4、绑扎墙、柱钢筋时应搭设适合的作业架子，不得站在钢筋骨架上或攀钢筋骨架上下；
- 5、高大钢筋骨架应设临时支撑固定，以防倾倒；
- 6、使用切断机断料时不能超过机械的负载能力，在活动刀片前进时禁止送料，手与刀口的距离不得小于 15cm；
- 7、使用除锈机除锈时应带口罩和手套，带钩的钢筋禁止上机除锈；
- 8、上机弯曲长钢筋时，应有专人扶住并站于弯曲的外面，调头弯曲时，防止碰撞人、物；调直钢筋时，在机器运转中不得调整滚筒，严禁戴手套操作，调直到末端时，人员必须躲开，以防钢筋甩动伤人。



### 2.3-8 混凝土工安全技术操作规程

- 1、用井架运输时，小车把不得伸出料笼（盘）外，车轮前后要挡车；
- 2、溜槽和串筒节间必须连接牢固，不准站在溜槽帮上焊接；
- 3、混凝土料斗的斗门在装料吊运前一定要关好卡牢，以防止吊运过程被挤开抛卸；
- 4、混凝土输送泵的管道应连接和支撑牢固，试送合格后才能正式输送，检修时必须卸压；泵管架体严禁与外架相连接；
- 5、浇注梁、柱和框架混凝土时应设操作台，不得站在模板或支撑上操作；
- 6、有倾倒掉落危险的浇注作业应采取相应的防护措施，可系好安全带，铺设作业通道；
- 7、使用震动器时应穿胶鞋，湿手不得接触开关，电线电缆不得有破皮漏电；
- 8、震动中发现有模板撑胀、变形时应立即停止作业并进行处理。



### 2.3-9 防水工安全技术操作规程

- 1、患皮肤病、眼角膜病和对沥青有严重过敏反应者不得进行沥青作业；
- 2、按规定使用防护用品，皮肤不得外露；
- 3、熬油应由有经验的工人看守，随时测控油温，熬量不得超过锅容量的 3/4，下料应慢慢溜入，严禁大块投放，下班熄灭火，盖好锅盖。当锅中沥青着火时，应立即用锅盖盖着，封闭炉门，熄灭炉火；
- 4、运沥青不得使用锡焊的容器，盛油量不得超过其容量的 2/3，垂直吊运的下方不得有人；
- 5、制冷底子油时，不得超过锅容量的 1/2，温度不超过 80℃，并严禁烟火；
- 6、面贴铺卷材时，四周应设置 1.2 米高围栏，靠近屋面边沿时应侧身操作；
- 7、在地下室、管道、容器内等进行有毒、有害的防水作业时，应定时轮换间歇，通风换气。



## 2.3-10 电工安全技术操作规程

### 1、一般作业要求

- (1) 线路上禁止带负荷接电或断电，并禁止带电操作；
- (2) 熔化焊锡块的工具要干燥，防止锡爆；
- (3) 喷灯不得漏油、漏气和堵塞，不得在有易燃、易爆的场所点火和使用；
- (4) 不得使用锡焊容器盛装热电缆胶，高空浇注时，下方不得有人；
- (5) 有人触电时，应立即切断电源，进行急救；
- (6) 电气失火时，应立即切断电源，使用泡沫灭火器或干砂灭火。

### 2、设备和内线安装

- (1) 多台配电箱（盘）安装时，手指不得放在两盘的结合处，也不得触摸连接螺孔；
- (2) 管子煨弯用的砂子必须烘干，装砂架子应搭设牢固，用机械敲打时，下面不得站人，管子加热时，管口前不得有人；
- (3) 管子穿带线时，不得对管口呼唤，吹气，防止带线弹出勾眼。

### 3、外线工程作业

- (1) 人工立杆时，叉木应坚固完好，配合用力要均衡；机械立杆时，两侧应设溜绳。  
立杆时坑内不得有人；
- (2) 登杆作业，安全带应拴于安全可靠处，不准拴于瓷瓶或横担处，工具、材料应用绳子吊递，禁止上下抛扔；
- (3) 杆上紧线应侧向操作，调整拉线时，杆上不得有人，单方向紧线时，反方向设置临时拉线；
- (4) 架线时在线路上每 2~3Km 应接地一次，送电前必须拆除。遇雷雨时，应停止工作。

### 4、电气调试作业

- (1) 进行耐压试验装置的金属外壳须接地，被试设备或电缆两端如不在同一地点时，另一端应有人看守或上锁。人员撤离后，方可升压；
- (2) 对电力传动装置系统及高低压各型开关调试时，应将有关的开关手柄取下或锁上，防止误合闸；
- (3) 电时禁止测定线路绝缘；

- (4) 电气材料或设备须放电时，应穿戴绝缘防护用品，用绝缘棒安全放电。

### 5、施工现场变配电和维修作业

- (1) 单人值班时，不准超越现场变配电高压设备的遮拦和从事修理工作；



(2) 在高压地带区域部分停电工作时，人体与带电部分应保持安全距离，并需有人监护；

(3) 变配电室、外高压中分及线路停电工作时应切断有关电源，操作手柄应上锁或挂指示牌，验电时应戴绝缘手套，装设接地线应由二人进行，并均应穿戴绝缘防护用品，检修完毕并全面检查无误后，方可拆除临时短路接地线。



### 2.3-11 通风工安全技术操作规程

(1) 操作用火时应清除周围易燃物，配足消防器材，应由专人看火和防火设施。

(2) 下料所裁的铁皮边角余料，应随时清理并堆放指定地点，必须做到活完料净场地清。

(3) 操作前应检查所用的工具，特别是锤柄与锤头的安装必须牢固可靠。活扳手的控制螺栓失灵或活动钳口受力后打滑和歪料，不得使用。

(4) 操作使用錾子剔法兰或剔墙眼应戴防护眼镜。錾子毛刺应及时清理掉。

(5) 在风管内操作铆法兰及腰箍冲眼时，管内操作人员应配合一致，里面的人面部必须避开冲孔。

(6) 人力搬抬风管和设备时，必须注意路面上的孔、洞、沟、坑和其他障碍物。通道上部有人施工，通过时应先停止作业，两人以上操作要统一指挥，互相呼应。抬设备或风管时应轻起慢落，严禁任意抛扔。往脚手架或操作平台搬运风管和设备时，不得超过脚手架或操作平台允许荷载。在楼梯上抬运风管时，应步调一致，前后呼应，应避免跌倒或碰伤。

(7) 搬抬铁板必须戴手套，并应用破布或其他物品垫好。

(8) 安装使用的脚手架，使用前必须经检查验收，合格后方可使用。非架子工不得任意拆改。使用高凳或高梯作业，底部应有防滑措施并有人扶梯监护。

(9) 楼板洞口安装风管时，在开启管子的预留洞口的钢筋网或安全防护盖板前应向总承包单位提出申请，办理洞口使用交接手续后，方可拆除。操作完毕，应将预留洞口安全防护盖板恢复好，盖严盖牢。

(10) 在斜坡屋面安装风管、风帽时，操作人员应系好安全带，并用索具将风管固定好，待安装完毕后方可拆除索具。

(11) 吊顶内安装风管，必须在龙骨上铺设脚手架，两端必须固定，严禁在龙骨、顶板上行走。

安装玻璃棉、消音及保温材料时，操作人员必须戴口罩、风帽、风镜、薄膜手套，穿丝绸料工作服。作业完毕可洗热水澡冲净。



### 2.3-12 电焊工安全技术操作规程

- 1、电焊机外壳必须接地良好，电焊机应设单独开关，焊钳和焊把线必须绝缘良好，连接牢固；
- 2、严禁在带压力的容器和管道上施焊，焊接带电的设备必须切断电源，焊接储存过易燃、易爆和有毒物质的容器和管道时，应先清洗干净并将所有孔口打开。在潮湿地点施焊时，应站在绝缘板或木板上；
- 3、焊把线、地线禁止与钢丝绳接触，不得以钢丝绳和机电设备代替零线，所有的地线接头必须连接牢固；
- 4、清除焊渣时应戴防护眼镜或面罩；
- 5、多台焊机在一起集中施焊时，焊接平台或焊件必须接地，并设置隔光板；
- 6、雷雨时应停止露天电焊作业；
- 7、在易燃、易爆气体或液体扩散区域施焊前，必须得到有关部门的检验许可；
- 8、施焊时，应清除周围的易燃、易爆物品或进行可靠覆盖、隔离，电焊结束后，应切断电焊机电源并检查操作地点，确认无起火危险后，方可离开。





### 2.3-13 气焊工安全技术操作规程

- 1、焊场地周围应清除易燃易爆物品或进行隔离覆盖；
- 2、易燃、易爆气体或液体的扩散区域施焊时，必须得到有关部门的检验许可；
- 3、乙炔发生器必须设置有防止回火的安全装置，保险链，球式浮筒必须有防爆球，浮筒的胶皮薄膜应厚 1~1.5mm，面积不小于浮筒断面积的 60%~70%；
- 4、乙炔发生器的零件和管路和接头不得采用紫铜制作，不得放置在电线的正下方，与氧气瓶不得同放一处，与易燃、易爆物品的明火距离不得小于 10 米，检验漏气应用肥皂水，严禁用明火；
- 5、氧气瓶、氧气表和割焊工具上严禁沾染油脂；
- 6、氧气瓶应有防震胶圈，旋紧安全帽，避免碰撞、剧烈震动，防止曝晒；
- 7、氧气瓶、乙炔瓶胶管和防回火安全装置冻结时，应用热水或蒸汽加热解冻，严禁用明火烘烤；
- 8、点火时，枪口不得对人，正在燃烧的焊枪不得放在工件或地面上。带有乙炔和氧气时，不准放在金属容器内，以防气体溢出，发生燃烧事故；
- 9、工作完毕，应将氧气瓶气阀关好，拧上安全罩，将乙炔发生器按规定收拾好，检查场地并确认无着火危险时，方准离开。



### 2.3-16 起重指挥工安全技术操作规程

1. 吊运指挥人员必须是 18 周岁以上(含 18 周岁), 视力(包括矫正视力)在 0.8 以上, 五色盲症, 听力能满足工作条件的要求, 身体健康者。
2. 指挥人员必须经安全技术培训, 劳动部门考核合格, 并发给安全技术操作证后, 方可从事指挥。
3. 指挥人员必须严格执行 GB 5082--1985 标准与起重机司机联络时做到准确无误。
4. 指挥人员应熟知 GB 6067—1985 《起重机械安全规程》和 LD48—1993 《起重机械吊具与索具安全规程》。
5. 指挥人员对所指定的起重机械, 必须熟悉技术性能后方可指挥。
6. 指挥人员不能干涉起重机司机对手柄或旋钮的选择。
7. 负责载荷的重量计算和索具吊具的正确选择。
8. 指挥人员负责对可能出现的事故采取必要的防范措施。
9. 指挥人员应佩戴鲜明的标志和特殊颜色的安全帽。
10. 指挥人员在发出吊钩或负载下降信号时, 应有保护负载降落地点的人身、设备安全措施。
11. 在开始指挥起吊负载时, 用微动信号指挥; 待负载离开地面 100~200mm 时, 停止起升, 进行试吊, 确认安全可靠后, 方可用正常起升信号指挥重物上升。
12. 指挥起重机在雨、雪天气作业时, 应先经过试吊, 检验制动器灵敏可靠后, 方可进行正常的起吊作业。
13. 在高空指挥时, 指挥人员应严格遵守高空作业安全要求。
14. 指挥人员选择指挥位置时:
  - (1)应保证与起重机司机之间视线清楚。
  - (2)在所指定的区域内, 应能清楚地看到负载
  - (3)指挥人员应与被吊运物体保持安全距离。
  - (4)当指挥人员不能同时看见起重机司机和负载时, 应站到能看见起重机司机的一侧, 并增设中间指挥人员传递信号。



### 2.3-17 起重司索工安全技术操作规程

一、必须熟悉起吊工器具的基本性能，最大允许负荷，报废标准和工件的捆绑，吊挂要求及指挥信号，严格执行本工种安全技术操作规程，并经考试合格。其他人员不得擅自从事捆绑和挂钩指挥工作。

二、工作前应认真检查所需要的一切工具、设备是否良好，若发现链条、钢丝绳、麻绳以及工夹吊具已达到报废程度，应禁止使用。并穿戴好防护用品。

三、起重物体必须根据物件重量体积、形状、种类采用适当的起重方法。多人操作时必须要有专人负责指挥。

四、吊运物件时，必须待物件重心平稳。起运大型物件，必须有明显标志，(白天挂红旗，晚上悬红灯)。各种物件起重前应进行试吊，确认可靠后方可吊运。

五、使用三脚架应绑扎牢固。杆距相等，杆脚固定牢靠，不可斜吊。使用千斤顶，必须上下垫牢，随起随垫，随落随抽垫木。

六、使用滚杠二端不宜超出工件底面过长，防止压伤手脚、滚动时应设监护人员。人不准在重力倾斜方向一侧操作。钢丝绳穿越通道，应挂有明显标志。

七、吊运重物时尽可能不要离地面太高，在任何情况下，禁止吊运重物，从人员上空越过，所有人员不准在重物下停留或行走，不得将物件长时间吊悬在空中。

八、使用起重机应和司机密切配合，严格执行起重机“十不吊”规定。即：

- 1)超过额定负荷不吊;
- 2)指挥信号不明、重量不明、光线暗淡不吊;
- 3)吊索和附件捆绑不牢，不符合安全要求不吊;
- 4)行车吊挂重物直接进行加工时不吊;



- 5)歪拉斜挂不吊;
- 6)工件上站人或工件上浮放有活动物件的不吊;
- 7)氧气瓶、乙炔发生器等器具有爆炸性物品不吊;
- 8)带棱角快口物件尚未垫好(防止钢丝绳磨损或割断)不吊;
- 9)埋在地下的物体未采取措施不拨吊;
- 10)违章指挥不吊。

九、工作时应事先讲清起吊地点及运行通道上的障碍物,招呼逗留人员避让,自己也应选择恰当的上风位置及随物护送的线路。

十、工作中严禁用手直接校正已被重物张紧的绳子,如钢丝绳、链条等。吊运中发现捆绑松动或吊运工具发生异样、怪声,应立即停车进行检查,绝不可有侥幸心理。

十一、翻转大型物体应事先放好旧轮胎或木版等衬垫物,操作人员应站在重物倾斜方向的对面,严禁面对面倾斜方向站立。

十二、选用的钢丝绳或链条长度必须符合要求,钢丝绳等的夹角要适当,最大不能超过 120。。

十三、吊运物件如有油污,应将捆绑处油污擦净,以防滑动。

十四、指挥多台起重机共同起吊一重物(只限于吨位相同的起重机械)时,应在企业主要技术负责人直接领导下进行。重量分布不得超过起重机械的额定负荷,并要保证两台起重机械之间有一定相隔距离,不得碰撞。

十五、吊运大型设备或产品,必须由两人操作,并由一人负责指挥,在卸到运输车辆上时,要观察重心是否平稳,确认松绑后不致倾到时,才可松绑卸物。



十六、在任何情况下，严禁用人身重量来平衡吊运物件或以人力支撑物件起吊、更不允许站在物件上同时吊运。

十七、吊运成批零星物件，必须使用专用吊兰、吊斗等工夹位器具，同时吊运两件以上重物，要保持物件平稳，不使互相碰撞。

十八、卸下吊运物件，要垫好衬木，不规则物件要加支撑，保持平稳，不得将物件压在电气线路和管道上面，或堵塞通道，物件堆放要整齐平稳。

十九、如有其他人员协同起重挂钩作业时，由起重挂钩工负责安全指挥和吊运，挂钩工在任何情况下不得让他人代替起重挂钩重物。

二十、工作结束后，应将所用工具擦净油垢做好维护保养，加强保管。



## 2.3-18 打桩工安全技术操作规程

### 打桩工安全技术操作规程

#### (一) 一般规定

- 1、作业场地应平整、无障碍物，在软土地基地面应加垫路基箱或厚钢板，在基础坑或围堰内要有足够的排水设施。
- 2、起重用钢丝绳、卡环等器具应符合安全要求，不得超载使用。
- 3、打桩时，桩基近处禁止无关人员靠近。操作及监护人员、装锤油门绳操作人员应站在规定距离以外，打桩区域应设置安全警示标志。
- 4、吊运桩必须避开桩基驾驶室。
- 5、移动桩架或停止作业时，应将桩锤放在最低位置（即落在地面或柱上）。
- 6、送桩、拔出或打桩结束移开桩基后，地面孔洞必须回填或加盖。
- 7、作业时有专人指挥，统一行动，指挥信号应明确，桩基工应严格执行指挥信号，不得各行其是。

#### (二) 桩基的运输

- 1、桩机不宜带尾部陪重上、下拖车，桩机前部只允许带底节导杆同主机一起运输。
- 2、拖车跳板或斜桥的挂钩或销轴连接必须牢固，跳板或斜桥上应垫置防滑木板或胶带，其坡度不得大于 20°，桩机在拖车上应稳固牢靠。
- 3、A 型架、变幅动滑轮必须放于最低位置，导杆应朝拖车后方，桩机的回转销必须插牢。

#### (三) 桩机的拆装与移动

- 1、用扒杆安装塔式桩架时，升降扒杆动作要协调，到位后应接紧缆风绳，绑扎底脚，组装时应用工具找正螺孔，严禁将手指伸入孔内。
- 2、安装（拆卸）履带式及轨道式桩机，连接（拆卸）各种杆件应放在支架上进行。竖立（或放下）导杆时，必须锁住履带或轨钳夹紧，并设置溜绳。立桩时，偏吊距离应不大于 3M。
- 3、导杆升到 75°时，必须拉紧溜绳。导杆竖直装好撑杆后，方可拆除溜绳。
- 4、移动塔式桩架时，禁止跨越滑轮组。
- 5、直式装架横移时，左右缆风绳要有人松紧，两个髻头要同时绕桩底盘距扎沟滑轮不得小于 1M，纵向移动时，应装走管上扎钩滑轮及木棒取下，牵引钢丝绳及其滑轮组应与桩架底盘平行。
- 6、绕髻头应带帆布手套，手距髻头不得小于 60CM，一根钢丝绳头不准绕在两个髻头上，若发生克索应立即停机反转解除。

#### (四) 履带式打桩机的操作

- 1、吊装时，正前方吊桩距离不超过 4M，不得偏心吊桩，宜采用边提锤边喂桩的方法，禁止采用将垂高悬，一次到位，再行喂桩的方法。
- 2、桩未在地面插牢，桩未喂进桩帽，桩、桩帽、桩锤三者不在同一垂直线上时，严禁开锤施打。
- 3、操作人员在工作过程中，应时刻保持各种杆的正确位置，注意锁好离合器、保险栓和卷扬制动器。
- 4、机下施工人员在工作时，应避开桩有倾斜趋势的方向和桩锤的正下方，扶桩



稳桩时，禁止站在桩和前叉架之间。

5、每根桩开始入土及地基较软时，应关闭油门冷打，待每击贯入度小于 100MM 时，再开油门启动桩锤，不得在桩自沉或贯入度太大时给油启动。

6、打桩时，桩机操作人员和油门拉绳控制人员应密切注意桩在击打过程中的变化，尤其注意桩身是否有断裂迹象和贯入度太小，而出现锤跳过高的现象(一般不得超过 2.5M)，出现异常应立即停锤。

7、履带式三点支撑机行走时，必须有专人指挥，行走中不得同时回转或吊桩，在坡道上行走时，应将桩机重心移在坡度的上方，坡度不得大于 5°。

8、作业后，关闭油门，盖住汽缸口和进排气孔，锁住安全限位装置。

#### (五)液压静力压桩机的操作

1、禁止使用未按规定周期鉴定的计量器具，各类液压安全阀与电气保护装置应由专业人员调整、铅封。

2、操纵时经常注意压力表及电流、电压表数值，发现异常现象和紧急情况，必须首先断开电磁卸压阀，然后关闭电机，停机检查，绝对不允许先关电机。

3、停止作业时，将所有开关手柄回到零位，将夹头箱降到最低位置，垫好枕木。

4、拆卸装运时，所有油缸活塞缩回油缸，拆卸活动软管，及时将堵塞盖戴上。

#### (六)柴油机的操作

1、桩机轨道铺设，应符合出厂说明书规定。

2、检查螺栓紧固情况，特别是导板的固定螺栓，不得松动和缺件，导板与导杆的间隙大于 7MM 时应更换。

3、挺杆后仰 18.5°时，严禁提升桩锤，打斜桩时，应将桩吊入门架固定稳当，再行后仰挺杆。

4、检查起落架工作情况并加以润滑，采用自动油泵润滑时，活塞下落而气缸未燃爆时，起落架不得落下。

5、筒式桩锤采用清洁的软水冷却，严禁在无水情况下作业。

6、桩帽中的填料不得偏斜，作业时，桩机回转制动应缓慢，轨道式桩机不得向同方向回转两周，在最后十击贯入度值平均小于 5MM 时应停止作业。

7、作业后桩机应停放在轨道中部，卡紧轨钳，放倒挺杆时，卷筒制动要牢靠，并在挺杆两侧栓好拉绳，缓慢放倒，拉绳应保持张紧，挺杆不应有摆动。

#### (七)螺旋钻孔机的操作

1、钻机应装有钻深限位的报警装置，安装前应仔细检查各部位，10M 以上的钻杆不得在地面上接好后一次吊起安装。

2、钻机应旋转平衡、坚实，汽车式钻机应支好支腿，用自动微调或线锤调整挺杆，保持垂直。

3、钻头先对准桩位接触地面才能转动，钻机发出下钻限位报警时应停钻，稍稍提升钻杆，待报警信号解除，方可继续下钻。

4、钻孔时，如遇卡钻，应立即停机断电，未查明原因前不得强行启动，如遇机架摇晃、移位、钻声异常、螺丝松动等，应立即停机处理。

5、钻孔时，严禁用手清除螺旋片上的泥土。作业完毕，应清除钻标和螺旋片的泥土，将钻机下降接触地面，各部制动住，操纵杆放空档位置，切断电源。

#### (八)桩的连接和切割



- 1、砼桩连接时，所用的胶泥盛器，不准用锡焊，胶泥浇注后，上节桩应缓慢放下。
- 2、钢管桩等金属连接，采用电焊或气体保护焊，应由电焊工来操作。
- 3、钢管桩的切割采用等离子切割机进行。
- 4、操作人员必须戴好防护面罩、电焊手套、帽子、滤模防尘口罩和隔音耳罩，人站在上风操作，不戴防护镜的人员不得直接观察等离子弧，裸露的皮肤不得接近等离子弧。
- 5、切割时，禁止触摸割嘴等带电体。
- 6、使用的钍、钨电极应有专门的存放的地方，磨削电极时应戴口罩，废渣应经常进行湿式清扫，妥善处理。

#### (九)使用人工成孔作业时的规定

- 1、孔口应保持干净，周围 2M 内不得有堆放物和上空不得有悬挂物，从孔内取出的土应运至孔口 2M 以外。
- 2、孔壁应做护壁保护，用红砖做护壁，壁厚不得小于 24CM；用钢筋砼护壁，不得小于 15CM。每节护壁的高度不得大于 1M。挖孔进入扩头时，其护壁高度不得大于 0.5M。
- 3、如遇土质差，红砖护壁不能稳固孔壁时，应立即使用支护板打钢筋砼护壁，遇流沙、淤泥土质时，护壁高度每段不得超过 0.5M。
- 4、人员进入孔内作业，必须戴好安全帽，使用灵巧牢靠的工具，并随时注意观察孔壁变化情况，与地面人员取得联系，发现异常情况应及时离开孔内，处理完后，才能继续进入孔内作业。
- 5、取土和下料的提升器具必须稳固牢靠，不得凑合使用，人工提土或下料时，提升绳上应打好“力点结”。
- 6、提土或下料时，孔内应停止作业，人员站靠孔壁，观察吊物升降情况并做好防坠落物的准备。
- 7、孔内渗水严重，应深挖积水坑，并配合泵抽水，保持作业面无积水。
- 8、孔内光线不足，应用 36V 以下的行灯做照明，照明、水泵、通风等线路必须绝缘可靠，并不得相互缠绕，电气设备应有良好的接地或接零。
- 9、注意检查、检测孔洞内有无易燃、有毒等气体，经处理确认对人体不会伤害后，方可进行孔内继续工作。
- 10、孔口提升用的三脚架，必须牢固，架杆各方长度，距离必须一致，并连接牢固，杆与地形成的夹角不得大于 70°，架杆底部必须垫设木板，以防三脚架下塌或偏倒造成事故。
- 11、移动三脚架时，必须 6 人抱架杆，在统一指挥下移动，移动时要保持各方面的角度和距离。





### 2.3-19 机械维修工安全技术操作规程

- 1、多人操作的工作台中间应设防护网，对面操作时应错开；
- 2、清洗用油、润滑油脂和废油脂应在指定地点存放，废油、废棉纱不准随地乱丢；
- 3、机械解体时，应使用支架，架稳垫实，回转机构要卡死；
- 4、不准在发动着的车辆下面操作；
- 5、架空试车时，不准在车辆下面工作或检查，不准在车辆前方站立；
- 6、检修有毒、易燃、易爆物品的容器和设备时，应严格清洗，确保良好通风和设人监护；
- 7、试车时应随时注意各种仪表的工作情况和响声等，发现异常时立即停车。



## 2.3-20 中小机械操作工安全技术操作规程

### 一、砼、泥浆搅拌机

- 1、搅拌机必须安置在坚实的基础上，砼搅拌机司机还应熟悉砼工操作规程。
- 2、开动搅拌机前应检查离合器、制动器、钢丝绳等良好，滚筒内不得有异物，并检查电线路绝缘良好。
- 3、进料斗升起时，严禁任何人在料斗下通过或停留。工作完毕后应将料斗固定好。
- 4、运转时，严禁将工具及身体的任何一部位伸进滚筒内。
- 5、现场检修时，应固定好料斗，切断电源。进入滚筒时，外面应有人监护。

### 二、卷扬机

- 1、卷扬机应安装在平整、坚实、视野良好的地点，机身和地锚必须牢固。卷扬筒与导向滑轮中心线应对正；卷扬机距滑轮一般应不少于 15m。
- 2、作业前，应检查钢丝绳、离合器、制动器、保险棘轮、传动滑轮等，确认安全可靠，方准操作。
- 3、钢丝绳在卷筒上必须排列整齐，作业中最少需保留三圈。
- 4、作业时，不准有人跨越卷扬机的钢丝绳。
- 5、吊运重物需在空中停留时，除使用制动器外，并应用保险棘轮卡牢。
- 6、操作中，严禁擅自离开岗位。
- 7、工作中要听从指挥人员的信号，信号不明或可能引起事故时，应暂停操作，待弄清情况后方可继续作业。
- 8、作业中突然停电，应立即拉开闸刀，并将运送物件放下。

### 三、砂轮机

- 1、砂轮面不准装倒顺开关、旋转方向禁止对着主要通道。
- 2、工件托架必须安装牢固、托架平面要平整。
- 3、操作时，应站在砂轮侧面，不准两人同时使用一个砂轮。
- 4、砂轮不圆、有裂纹、和磨损剩余部分不足 25 mm 的不准使用。
- 5、手提电动砂轮的电源线，不得有破皮漏电。使用时，要戴绝缘手套，先启动，后接触工件。

### 四、手电钻

- 1、手电钻的电源线不得有破皮漏电，使用时应戴绝缘手套。



2、操作时，应先启动，后接触工件。钻薄工件要垫平垫实，钻斜孔要防止滑钻。

3、操作时应用杠杆加压，不准用身体直接压在上面。

#### 五、倒链

1、倒链的链轮盘、倒卡、链条，如有变形和扭曲，严禁使用。

2、操作时，不准站在倒链正下方。

3、重物需要在空间停留较长时间时，要将小链拴在大链上。

#### 六、千斤顶

1、操作时，千斤顶应放在平整坚实的地方，并用垫木垫好垫平。

2、丝杆、螺母如有裂纹，禁止使用。

3、使用油压千斤顶，禁止站在保险塞的对面，并不准超载。

4、千斤顶提升最大工作行程，不应超过丝杆或齿条全长的75%。



### 2.3-22 管工安全技术操作规程

- 1、切割管子要垫平、卡牢，用力不得过猛，临近切断时用手或支架托住，用砂轮切管时砂轮片应完好，操作时应站在侧面。
- 2、焊管要掌握安全操作方法，检查各类仪表是否灵敏可靠，工作完毕应断水、断电。
- 3、套丝工件支平夹牢，工作台要平衡，两人以上操作动作应协调，防止柄把伤人。
- 4、管子串动和对口动作要协调，手不得放在管口和法兰接合处。
- 5、灌沿时管口不准有水，要缓慢浇注，并戴好防护眼镜和鞋盖。
- 6、管道吊装时，倒链应完好可靠，吊件下方禁止站人。
- 7、管道试压应检验压力表，操作时要分级缓慢升压，水泵稳压后方可检查，非操作人员不得在盲板、法兰、灯口、丝口处停留。
- 8、新旧管道相连接时要弄清旧管线内可燃和有毒物质，并清除干净，经有关部门检验许可后方可操作。
- 9、沟内施工如有土方松动、裂缝、渗水等应及时加设周壁支撑，禁止用周壁支撑代替上、下扶梯和吊装支架。



### 2.3-23 钳工安全技术操作规程

- 1、掌握钳工工具的安全操作方法，使用手锤、大锤不准戴手套。
- 2、工作台间两边凿铲物中间加安全网，平面工作台要一面靠墙作业。
- 3、检修设备要放置稳固，高空要系安全带。
- 4、设备试运转应严格按照更项安全技术措施进行。
- 5、物件拼装、摆放、移动、翻身时撬杠支点要垫稳，滚动、滑动时前后不可站人。
- 6、在倒链吊起的部件下检修，组装时应将链子打结保险，并用道木或支架垫稳。
- 7、设备浇灌、脱脂的场地要通风良好，严禁烟火。



## 2.3-24 油漆工安全技术操作规程

### 1、油漆作业

- (1) 用喷砂除锈时，喷嘴接头要牢固，不准对着人，喷嘴堵塞时，应消除压力后方可修理或更换；
- (2) 使用煤油、汽油、松香水、丙酮等调配漆料时，应戴好防护用品并严禁吸烟；
- (3) 在室内或器内喷油时要确保通风良好，且作业的范围不得有火种；
- (4) 静电喷涂时，喷涂间应有接地保护装置；
- (5) 刷外开窗扇，必须配挂安全带，刷封檐板应设置脚手架，在铁皮坡屋面上刷油时，应使用活动板、防护栏杆和安全网。

### 2、玻璃作业

- (1) 裁割玻璃在指定场所进行，裁下的边角料和碎玻璃应及时清运出去；
- (2) 在高处安装玻璃时，其下方禁止通行；
- (3) 安装玻璃幕墙，采用屋顶玻璃时，应按技术措施的规定进行。



### 2.3-25 厂（场）内机动车司机安全操作规程

#### 1、载重汽车司机：

- (1)严格遵守交通规则和有关规定，驾驶车辆必须证、照齐全，不准驾驶与证件不符的车辆，严禁酒后开车。
- (2)发动前应 变速杆放到空档位置，并拉紧手刹车。
- (3)发动后应检查各种仪表、方向机、制动，灯光等是否灵敏可靠，确认周围无障碍物时方可鸣号起步。
- (4)汽车涉水和通过漫水桥时应事先查明行车路线，并需有人引车，如水深超过排气管时，不得强行通过，严禁熄火。
- (5)坡道上被 熄火停车，应拉紧手制动器，下坡挂倒档，上坡挂前 档，并 。
- (6)泥泞路面应低速行驶，不得急刹车，冰雪路面应装防滑链条，下坡时不得滑行，并由低速档控制速度，禁止争刹车。
- (7)动输超长、超宽、超高构件，应遵守交通部门有关规定外，还需要研究运输方案机制及安全措施。

#### 2、机动翻斗车司机：

- (1)司机按规定培训考核，持证上岗。
- (2)车上除司机外不得带人行驶。
- (3)向坑槽或混凝土料斗内卸料应保持安全距离，并 轮胎保护板。
- (4)翻斗卸料时要先将车停稳，卸料时不得行驶。
- (5)用完后及时冲洗，司机离开必须熄火，挂档拉紧制动器。



# 保温工安全技术操作规程

- 1、工作时穿戴好劳保护用品，接触矿渣棉及玻璃棉时袖口、裤脚、领口要扎好，同时要戴好口罩。
- 2、检查脚手架和所用工具，如发现不安全之处要妥善处理。
- 3、不许踩蹬脚手架探头进行工作，不许两人站在一块独板上工作。传递脚手板，不要用骑马式，最好两人传递。
- 4、管道保温时，相关作业队应确认管道无泄漏后方可进行，工作中不要乱动各种阀门。
- 5、接触矿渣棉及玻璃棉时，工作后应洗澡。
- 6、保温工作要定期进行身体检查。
- 7、外包铁皮时，要遵守该工种安全技术操作规程的有关规定。
- 8、登高作业要严格遵守有关高处作业安全技术操作规程。





## 起重安装工安全技术操作规程

一、起重指挥应有技术熟练、懂得起重机械性能的人员担任。指挥时应站在能够照顾到全面工作的地点，所发信号应事先统一，并做到准确、宏亮和清楚。

二、80吨以上的设备和构件，风力达五级时应停止吊装。

三、所有人员严禁在起重臂和吊起的重物下面停留或行走。

四、使用卡环应使长度方向受力，抽销卡环应预防销子滑脱，有缺陷的卡环严禁使用。

五、起吊对象应使用交互捻制的钢丝绳（安全系数见表1）。钢丝绳如有扭结、变形、断丝、锈蚀等异常现象，应及时降低使用标准或报废（见表2）。

六、编结绳扣（千斤）应使各股松紧一致，编结部分的长度不得小于钢丝绳直径的15倍，并且不得短于300毫米。用卡子连成绳套时，卡子不得小于三个。

七、地锚（桩）应按施工方案确定的规格和位置设置，如发现有沟坑、地下管线等情况，应及时报告施工负责人采取措施。

表1：钢丝绳的安全系数

钢丝绳的用途	安 全 系 数
缆风绳	3.5
缆索起重机承重绳	3.75
手动起重设备	4.5
机动起重设备	5-6
作吊索无弯曲	6-7
作捆绑吊索	8-10
用于载人的升降机	14

表2：钢丝绳断丝折减或报废标准（一个节距内）

折减 或报废	钢丝绳种类（交互捻制）			
	6×19+1	6×24+1	6×37+1	6×61+1
1.00	0-5	0-7	0-10	0-15
0.90	6-10	8-14	11-20	16-25
0.80	11-16	15-20	21-30	26-40
报废	16以上	20以上	30以上	40以上



八、使用绳卡，应将压板的放在长头一面。其应用范围应符合下列规定。

表3：绳卡应用范围

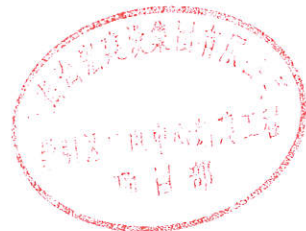
绳卡型号	卡杆直径 (毫米)	允许承载力 (千公斤)	适用于钢丝绳 直径(毫米)	绳卡间距 (毫米)	绳卡使用 量(个)
Y1-6	M6	0.72	7.4-8	90	3
Y2-8	M8	1.28	8.7-9.3	90	3
Y3-10	M10	2.00	11	90	3
Y4-12	M12	2.40	12.5-14	100	3
Y5-15	M14	2.88	15-17.5	100	3
Y6-20	M16	5.12	18.5-20	120	4
Y7-22	M18	6.48	21.5-23.5	140	4
Y8-25	M20	8.00	24-26.5	160	5
Y9-28	M22	9.68	28-31	180	5
Y10-32	M24	11.50	32.5-37	200	5
Y11-40	M25	12.50	39-44.5	250	6
Y12-45	M27	14.80	46.5-50.5	300	6
Y13-50	M30	18	52-56	300	6

注：搭接时的绳卡数量按上表增加一倍。

九、使用二根以上绳扣吊装时，绳扣间的夹角如大于100度，应采取防止滑钩等措施。

十、用四根绳扣吊装时，应在绳扣间加铁扁担等调节其松紧度。

十一、使用开口滑车必须扣牢。禁止人员跨越钢丝绳和停留在钢丝绳可能弹及的地方。



# 起重机司机安全技术操作规程

## 1 范围

本规程规定了起重机司机作业安全技术操作要求。

本规程适用于起重机司机作业安全技术操作。

## 2 安全技术操作要求

2.1 起重机司机属特种作业人员，必须持国家规定有关部门签发的特种作业证，方可操作。

### 2.2 作业前

2.2.1 检查轨道接地保护是否牢固可靠。

2.2.2 检查钢丝绳穿过滑轮或卷入滚筒情况是否正常。大车轨道两端的末端立柱和缓冲器应完好。

2.2.3 检查各控制手柄是否灵活，确认在零位后，再推合各开关送电。

2.2.4 主开关合上后，应检查电压，使用电压不得低于额定电压的 85%，不得高于额定电压的 110%。

2.2.5 检查安全装置和信号系统必须灵敏可靠。

2.2.6 穿戴使用好规定的劳动防护用品

### 2.3 作业中

2.3.1 要集中精力，不准饮食、吸烟、看书看报、闲谈和做与本职工作无关的事情，严禁酒后驾驶。

2.3.2 必须用手柄、开关操纵，不可利用安全装置来关停，接近终点时要缓慢运行，操作中不得双脱手，用身体其它部位转动控制器，以防止发生突然情况时不能及时采取有效措施。

2.3.3 吊车上学徒工时，不经师傅同意，徒工不得擅自开动或离开吊车；司机休息离开驾驶室前，首先应将吊钩升到较高位置，然后将各控制器放至零位，关掉紧急开关，拉下总开关。师傅离开后，徒工不准操作，驾驶室也不准无人



员进入。

2.3.4 吊物前，司机应做空负荷试验，观察各部位运转是否正常，升降机构的制动器、电铃或蜂鸣是否灵敏，确认无误，方可吊运。

2.3.5 吊运物件接近额定负荷应做刹车试验，即先将吊物升起 100mm 左右，刹车、下降，观察各部位是否正常，然后再正式起吊。

2.3.6 操纵控制器时，应先从零位搬到第一挡，应逐级加速，换向时应将控制器搬到零位，待电机停稳后，再进行反向运转。

2.3.7 当吊钩接近上升限位器，大小车临近终端或邻近吊车时，速度要缓慢，不准用倒车代替制动，限位代停车开关，紧急开关代普通开关。运行中如控制器、制动器、限位器等电气安全防护保险装置失灵后立即关闭紧急开关，报告检修。

2.3.8 起重机司机必须在得到指挥信号后方可操作，起动起重机时应先鸣铃。多人挂钩时，司机只听从专人指挥，但任何人发出危险信号，都应紧急停车。如发现指挥信号不清，应停止操作问清后再行操作；如发现指挥信号有错误，司机有权拒绝执行。

2.3.9 操作中，如发现设备异常，应立即通知地面挂钩人员并将物件稳妥落下，停电检查，排除故障。如遇突然停电或电压下降较大等故障，重物件无法放下时，司机应立即通知下面人员迅速让开，并将危险区用绳子围起来，挂上“禁止通行”标志，报告检修；司机还应采取一切可能采取的制动措施，将各控制手柄回零位。

2.3.10 应在规定的安全通道、专用站台或扶梯上行走和上下，大车轨道两侧除停车检修外不准行走。小车轨道上严禁行走，不准从一台吊车跨越到另一台吊车。运行中，禁止有人上下。

2.3.11 用两台吊车同时起吊一个物件时，应按每台起重机额定载重量的 80% 合理分配，统一指挥，步调一致，稳步吊运。

2.3.12 工作停歇时不得将起重物悬挂在空中停留。运行前及运行中，主付钩上下或吊物放落时，应鸣铃示警。严禁吊物在人头上方越过和吊物上站人，严禁超负荷吊运。

2.3.13 夜间作业应有充足的照明，露天吊车遇暴雨，或七级以上大风应停止作



业。

2.3.14 起重机司机必须认真做到“十不吊”：

- a 超负荷不吊；
- b 指挥信号不清、重量不明、光线暗淡不吊；
- c 物件捆绑不牢，不符合安全要求不吊；
- d 吊挂重物直接加工没采取安全措施不吊；
- e 歪拉斜挂、无指挥人员不吊；
- f 吊物上站人或吊物上有活动物件的不吊；
- g 氧气、乙炔瓶等压力容器及危险物品无安全措施不吊。
- h 带棱角、快口物件未垫好不吊；
- l 埋在地下的物体，情况不明的不吊；
- g 安全装置失灵、机械设备有异声和故障不吊。

2.4 作业后

2.4.1 起重机开至规定位置停下，升起吊钩，小车开到规定的端点停放并封好。

2.4.2 将各控制手柄放置零位，切断电源

2.4.3 维护保养设备，清扫驾驶室内卫生。

2.4.4 下吊后还应切断主电源开关。

2.5 起重机维修时司机必须做到：

2.5.1 检修起重机，司机应与维修人员密切配合好，起重机必须停靠在安全地点，最好地面无人作业；必要时，维修人员应在地面设围栏或围绳，挂“禁止通行”标志，必要时设专人监护。

2.5.2 检修过程中，未经检修人员同意，起重机司机严禁合闸送电和起动设备。

2.5.3 检修中如必须维修人员在吊车顶部观察试车而由吊车司机配合时，维修人员必须在地面设监护人负责车上维修人员与吊车司机间的联络，否则，吊车司机应拒绝操作。

2.6 司机必须掌握起重挂钩工的指挥手势：

- a 手心向上表示吊钩向上；



- b 手心向下表示吊钩向下；
- c 手心向前表示大车向前；
- d 手心向后表示大车向后；
- e 手心向左表示小车向左；
- f 手心向右表示小车向右；
- g 小指向上表示吊钩小起；
- h 小指向下表示吊钩小落；
- i 两手交叉表示停止；



# 塔吊操作规程

- 1、司机与起重工必须是按劳动人事部门有关规定进行考核并取得合格证者。
- 2、司机必须了解所操作的起重机的工作原理，熟悉该起重机的工作原理，各安全装置的功能及其调整办法，掌握该起重机性能的操作方法以及该起重机的维修、保养技术。
- 3、不准斜拉、斜吊物品，不准起吊埋在土中或粘在地上物品。
- 4、有物品悬挂在空中时，司机与起重工不得离开工作岗位。
- 5、司机必须认真做好起重机的使用、维修、保养和交接班的记录工作。
- 6、严禁司机酒后上机操作。



# 搅拌机安全操作规程

- 1、 搅拌机操作人员应经过培训，考试合格后方可操作。工作时必须戴口罩和风镜，并不准离开工作岗位。
- 2、 电机应接的良好，大齿轮、皮带转动部分均需有防护罩。
- 3、 工作前应检查各部位有无异常，并进行空车或试转，运转中禁止用铁镐、铁锹等物品伸入拌合鼓内拨弄，并严禁超载使用。
- 4、 进料斗升起时，严禁任何人在下面通行或停留，如需斗车下检修，应切断电源，并用保险链扣住。





# 卷扬机安全技术操作规程

- 1、工作时，司机应集中精力、听从指挥人员发出的信号，不得擅自离开现场。
- 2、不准卷扬超过重量的物件，不得用卷扬机送人。
- 3、钢丝绳在卷桶上要排列整齐，钢丝绳不可全部放完，在卷桶上至少保留三圈，收绕时禁止用手引导，工作时禁止任何人跨越，钢丝绳要经常进行检查，不准有扭结、扭绕现象。
- 4、要经常检查电机的温度，如发现过热，应立即检修不得勉强使用。
- 5、如需进行修理、调整或检修，应切断电源。
- 6、制动带不得受潮或沾染油污，如因打滑制动失灵，应立即进行修整。
- 7、卷扬塔四周，需有围栏围住，禁止无关人员进入工作区域。
- 8、吊零碎物品，必须用筐笼，吊重物时，如需在空中停留，工作完毕或休息时，应将重物放下，不得悬在空中。
- 9、如指挥人员信号不清楚或将引起事故，司机应拒绝执行，并同志指挥人员，在紧急情况下，司机对任何人发出的信号均应执行。
- 10、夜间工作应有足够的照明，工作停止后，将电门拉开，并锁上开关箱。



# 钢筋切断机安全操作规程

- 1、安装时，选择坚实的地面，停放平稳，铁轮两侧需用三角木塞塞好，四周应有足够的搬动钢筋场地。
- 2、皮带轮两侧应加装栏栅，传动齿轮上需有安全罩，电线接头必须牢固，各处绝缘均需良好，电气设备均需良好，电气设备外壳应接好地线。
- 3、工作前必须检查刀片，螺丝应保持紧密。
- 4、飞轮未到正常转速，不得开始工作，工作时钢筋要稳在切口间并用手握住，以免末端摆动打人，禁止切断超过规定尺寸的钢筋，禁止切断中碳钢以上强度的钢筋，切断小材料时，应用钳子夹料不得用手送料。
- 5、刀片不得受锤、钢筋或其他重物的撞击，若发现运转不正常，有响声或两个刀片密合的不好，应停车检修。
- 6、切勿用手直接去清理刀片上的铁沫。
- 7、工作中操作者不得擅自离开工作岗位，严禁其他人员擅自开动。



# 电焊机安全操作规程

- 1、电焊机操作人员必须经过培训熟悉电焊机的性能、构造及操作方法，持证上岗。
- 2、工作前必须检查各螺丝有无松动，连接处是否良好，软线包层是否正常，接地是否可靠。
- 3、电焊机应放在干燥通风的地方，露天作业时采取防范措施，以免受潮漏电。
- 4、工作时焊工必须穿胶鞋、面罩，面罩玻璃，不能用普通玻璃涂漆代替。
- 5、高空焊接由有高空作业经验的人员担任，必须带有安全带，
- 6、六级以上大风禁止高空焊接作业。
- 7、禁止在装有易燃易爆物品物品上进行焊接工作。
- 8、焊油箱、桶时，必须打开箱桶用水清洗干净，并配灭火器材、消防器材。



# 钢筋弯曲机安全技术操作规程

- 1、 安装时，应选择坚实的地面，铁轮应用三角木块塞紧，四周应有足够的场地。
- 2、 工作前应检查各部件情况是否正常，导线绝缘是否装好。
- 3、 工作时，注意钢筋放入接头的位置和回转方向，不要开错方向，以免打伤操作人员。
- 4、 随时注意电机的发热程度，必要时予以停歇，使他冷却。
- 5、 由专人负责使用，其他人员不得擅自开车、关车，使用后要切断电源，锁好开关箱，用油布盖好机器。
- 6、 检查修理或清洁保养，应在停车并断开电源后进行，如电器部分有损坏，由电工修理，所有接线工作应由电工担任。



# 圆片锯安全操作规程

- 1、锯片上方必须安装保险挡板和滴水装置，在锯片后面，离齿10~15mm处，必须安装弧形楔刀。锯片的安装，应保持与轴同心。
- 2、锯片必须锯齿尖锐，不得连续缺齿两个，裂纹长度不得超过20mm，裂缝末端应冲止裂孔。
- 3、被锯木料厚度，以锯片能露出木料10~20mm为限，夹持锯片的法兰盘的直径应为锯片直径的1/4。
- 4、启动后，待转速正常后方可进行锯料。送料时不得将木料左右晃动或高抬，遇木节要缓缓送料。锯料长度应不小于50mm。接近端头时，应用推棍送料。
- 5、如锯线走偏，应逐渐纠正，不得猛扳，以免损坏锯片。
- 6、操作人员不得站在锯片旋转离心力面上操作，手不得跨越锯片。
- 7、锯片温度过高时，应用水冷却。直径600mm以上的锯片，在操作中应喷水冷却。
- 8、圆盘锯在操作中不得与平面刨同时使用。



# 钢筋调直机安全操作规程

- 1、操作人员必须熟悉本机的构造、性能、操作和保养方法。
- 2、工作前必须检查主要结合部分的牢固性，及转动部分的润滑情况，机器上不得有其他物品或工具，然后进行空转试车，运转正常后方可操作。
- 3、操作时，工作人员不得擅自离开工作岗位。
- 4、工作中如发现转动部分有不正常情况和声音，应立即停车检查。
- 5、根据钢筋直径适当选用压滚，以免损坏齿轮。
- 6、护盔、护罩必须安装牢固，应经常注意轴的温度，超过 60 度应立即查明原因。



# 混凝土振捣器安全操作规程

- 1、使用前检查各部应连接牢固，旋转方向正确。
- 2、振捣器不得放在初凝的混凝土、地板、脚手架、道路和干硬的地面上进行试振。如检修或作业间断时，应切断电源。
- 3、插入式振捣器软轴的弯曲半径不得小于 50CM，并不得多于两个弯，操作时振动棒应自然垂直地沉入混凝土，不得用力硬插、斜插、或使钢筋夹住棒头，也不得全部插入混凝土中。
- 4、捣器应保持清洁，不得有混凝土粘结在电动机外壳上妨碍散热。
- 5、作业转移时，电动机的导线应保持有足够的长度和松度。严禁用电源线拖拉振捣器。
- 6、用绳拉平板振动器时，拉绳应干燥绝缘，移动或转向时不得用脚踢电动机。
- 7、振捣器与平板应保持坚固，电源线必须固定在平板上，电器开关应装在手把上。
- 8、在一个构件上同时使用几台附着式振捣器工作时，所有振捣器的频率必须相同。
- 9、操作人员必须穿戴绝缘胶鞋和绝缘手套。
- 10、作业后，必须做好清洗、保养工作。振捣器要放在干燥处。



# 木工圆锯安全操作规程

- 1、木工圆锯安装在场地平整坚实的地方，不能露天作业，要有防护装置。
- 2、工作前，检查所使用的工具和机械上各部是否有松动和损坏。
- 3、在拆换锯片和皮带时，必须停止机械运转，以保安全
- 4、在锯木料时应注意木料的软硬，并检查木料上是否有金属物或水泥渣等物。
- 5、在工作中，严禁各种检修定尺调整工作。
- 6、在锯割过程中，推料速度要均匀，思想要集中，不能擅自离开工作岗位。
- 7、工作完毕，锯台及场地要清洁、干净。





# 木工刨床安全操作规程

- 1、工作前检查刨刀螺丝，比料挡板是否牢固，床面和刀具之间的距离是否得当。
- 2、操作前应对木料严格取处死结，钉子或其他物品，以防打坏刀具伤人。
- 3、调整刀具或掏木刨花时，必须停车转速减慢再进行。
- 4、操作时，对木料选好大小面，按顺槎刨，续料要保持平直，不得歪斜，不要间断或走横，防止发生事故。
- 5、车刨 3.5 公分以下的木料时，必须用推料工具，车刨 0.8 米以上的木料时，必须由两个人操作，推料时，需用手按在木料上面，推料要均匀。
- 6、车刨软质木料时，应在床面上刷一层煤油或柴油。
- 7、操作人员在操作过程中，思想要集中，发现问题应立即停车调整，严禁迁就使用和酒后操作。
- 8、刨床周围所放的木料必须稳固，离刨床距离不得小于 0.5 公尺，以免影响操作。

