

危险源辨识及预防措施

危险源辨识就是识别危险源并确定其特性的过程。危险源辨识主要是对危险源的识别，对其性质加以判断，对可能造成的危害、影响进行提前进行预防，以确保生产的安全、稳定。下面店铺为大家分享危险源辨识及预防措施，欢迎大家参考借鉴。

危险源辨识及预防措施 篇 1

一、安全生产保证措施

1、严格执行安全生产有关条例，制定安全生产责任制，签订安全生产责任合同，建立安全台账，施工现场安全标准化管理，设立安全监督责任岗位。

2、本公司将为所有现场施工人员配备必要的劳保用品，包括：安全帽、防砸鞋、劳保衣等物品，现场施工工人应穿戴整齐，不得存在无配带安全帽、穿拖鞋、穿短裤，不穿上衣等违规现象。

3、特种作业人员需持劳动部门颁发的有效证件作业，严禁无证作业。

4、健全安全交底的制度。各分项工程施工要实行逐级安全、消防技术交底，并不定期的向相关组长进行交叉作业的安全交底，并履行签字手续。

5、开展班组安全自检和互检活动。工地现场每月召集一次安全检查活动，并实行安全生产奖惩制度。

6、所有施工人员进场，必须进行安全消防三级教育，进入现场必须戴好安全帽，高空作业系好安全带。

7、制度具体安全目标，实行目标管理，强化对工作指令、技术措施、操作规程、人员素质、设备完好、安全检查等方面工作，把安全事故消灭在萌芽状态中，并抓住事故苗头实行“三不放过”的原则。

8、本工程派往施工施工现场的施工机械保证在安全使用年限内，杜绝带病作业，项目部定期对所有施工机械进行检查维护。

9、在交叉作业中，不得在同一垂直方向上同时作业，下层作业的位置必须处于依上层高度确定的可能坠落的范围半径之外。不符合此

条件时，中间应设置安全防护层。

10、严防带电金属导线乱扯乱放，严格执行安全用电各项规定。随时监督和检查导线完好情况。

11、质量安全部应定期抽检、当班焊工应每天检查安全带有无烧损，其安全带用选挂绳必须全部加套。并不得穿戴化学纤维制作的防护用品。

12、严禁在带压、带电和装有易燃、易爆和有毒介质的设备或管道上施焊。

13、当沟槽深度超过 1.5 米时，应认真检查是否有塌方危险，并设相应防范措施后方可进入沟底作业。

14、管道设备吊装作业时，起重人员必须持有有效的特种作业证书，严禁无资质人员指挥吊装;吊装管道时，严禁吊车臂下和吊装管道下面站人。

15、项目部应根据管道重量和吊装难易程度编制专项吊装方案或作业指导书。

16、开挖沟槽，应对作业带内的电线杆、树木进行加固处理。

17、在沿车行道、人行道施工时，应在管沟沿线设置安全护栏，并应设置明显的警示标志，在施工路线沿线，应设置夜间警示灯，夜间有必要时，应设有负责安全的人员进行留守。

18、在道路(包括人行道)施工，施工人员必须着穿具有反光作用的劳保衣。

二、安全标志和安全防护

1、安全标志：划分安全区域，充分和正确使用安全标志，布置适当的安全标语和标志牌，各种施工机构均需挂设操作规程。

2、在道路穿跨越地段进行施工，应选择在车流量、行人较少的时段，首尾两端必须竖放安全警示牌及路障措施，当车流量较大时，应设有负责安全的人员，专门进行疏通、指导过路车辆及行人注意安全。

3、安全防护：

(1)管沟开挖后，应在管沟两侧设置显眼的警示牌。穿越车辆和人多的道路施工时夜间须设警示灯。

(2)沿市政道路敷设管道施工停止作业后应用钢板将管沟盖好，不能影响交通。

4、尚未回填的沟槽，应设置安全警示带或临时护栏，夜间必须设置安全警示灯，夜间车流量较大的地段，宜设置专人进行看护。

三、安全管理

1、临时工棚的安全管理

(1)设置工棚

工棚选址应由项目经理、施工队长等在进场前和有关部门共同商定，应避开高压线、地势低洼地带、居民区的主要道路进出口，并应尽量靠近施工现场。搭建工棚的材料应使用非易燃材料，工棚的架设应坚固，并具有抗台风、防雨雪、防潮的功能，工棚应分间设置，住人间必须和工具设施存放间分开设置。

(2)安全防火用电

工棚内必须配备一定数量的灭火器材，并派专人负责管理。住人间严禁存放易燃物品。工棚内的电气设施应由专业电工负责布置、安装和日常的管理，不同用途的房间应分别装设电气控制箱，电气配管配线应符合规范要求，架空电缆应采取有效措施防止损坏，电缆线不得用来悬挂物品。

(3)材料存放

工程施工用的材料设备应分类堆放。PE 燃气管、已做防腐的管材管件、仪器仪表、施工机具等不得露天堆放；露天堆放的材料必须固定，并应有防水淹、防雨淋、防滑散、防盗窃措施。乙炔、氧气瓶必须分开存放和运输，易燃易爆等危险物品应做到随领随用，未用完的应放入密闭容器内，存于指定地点，专人管理。

2、临时用电的安全管理

工程施工期间的现场临时用电，均从配电接线盒用电缆线引接，派专人负责供电设备及线路的维护与保养，对电气设施的配置和使用实施规范化管理，确保施工生产、生活的正常用电。在安全用电措施方面，可根据工程的不同特点，采取一些有针对性的措施，如接地接零保护系统、二级漏电保护系统、三级配电等。

3、高空、临边作业的安全管理

燃气立管敷设在外墙时，经常要进行攀登作业、悬空作业、临边作业、洞口作业及上下交叉作业。一些洞口、临边及外墙，虽然都设置了防护栏杆、安全网及脚手架，但是高空坠落事故时有发生。因此，对高空作业的安全技术措施必须特别留意以下有关事项：技术措施及所需材料机具要完整地列入施工计划，进行技术教育和现场技术交底；所有安全标志、工具和设备等，在施工前逐一检查；做好对高空作业人员的考核、持证和体检。

在高层建筑外墙立管的安装作业中，施工工程质量及安全成为施工环节的重点。为了便于立管安装，可在高层建筑屋顶适当的位置上安装小型蜗轮蜗杆起重机、单滑轮、钢丝绳，组合成简易的吊装设备，对管径较大的燃气立管进行吊装，分段焊接安装，保障了高层建筑燃气立管安装的工程质量和施工人员的安全。

4、防物体坠落打击的安全管理

在恶劣天气情况下进行燃气施工极易遭受坠落物的打击，造成人身伤害。为有效防止物体打击，必须采取以下措施：进入施工现场必须佩戴安全帽，不得随意堆放物品，高处堆积物必须采取有效的固定措施，禁止在脚手架及高空中抛接物体，材料、机具的传送须配有安全绳，在危险的区域必须有可靠的围护设施和有明显的禁人标志，并加强监督和检查。

5、施工机械使用的安全管理

①编制安全技术措施。对于重型机械的拆装、重大构件的吊装、运输、机械保养、修理作业，要提出保障人身和机械安全的措施。

②对机械设备进行认真的安全检查。包括机械本身的故障检查和安全装置的检查，消除隐患，确保安全装置灵敏可靠。同时，还要进行机械施工条件、现场作业环境的检查。

③杜绝机械责任事故。应杜绝由于操作不当、违章作业、维护保养不当、修理质量不合格、带病运转、管理不严、保管不善、指挥失误等造成机械损坏、人员伤亡的机械责任事故。

④机械设备发生故障后，应由专人排除，避免操作人员擅自拆除

而造成事故。

⑤严禁在机械运转过程中,对其进行维修、保养和调整作业。

⑥操作人员在机械上进行高空作业时,必须戴安全帽、系安全带,严禁从高处往下投掷物件。

6、挖掘作业的安全管理

埋地燃气管道施工时,要进行大量的挖掘作业。在施工过程中,由于受土壤结构、硬度、地下水位、天气等影响,开挖管沟及沟内作业时易发生塌方事故。因此,在施工前要特别注意了解清楚气象、水文地质资料、地下管道资料,编制好挖掘作业方案。

7、定向钻穿越工程的安全管理

在定向钻穿越铺管时,应重点防范现场出现路面沉降、塌陷事故、地下管线破损以及交通事故等等。因此,在顶管作业施工前,应及时与当地水利、交通等相关部门取得联系,了解穿越地段水文地质资料以及地下管线情况,从而有针对性地制定施工技术方案以及事故应急预案,做好工程施工前的技术、安全交底。

在穿越施工过程中,加强地面变化和地下水位情况的观察,根据测量的技术数据,及时调整泥浆的配比、注浆压力和注浆量,确保顺利成孔。地面上每隔一定距离设置观测点,根据顶进位置进行不间断的测量,发现沉降超过 3CM 应立即停止作业。根据找出的原因调整施工方案,确认相应措施有效后方可继续作业。钻头出土前应做好出洞前的准备工作,机头出洞后,及时处理孔内泥浆和洞口封门止水,使洞内土体和水量不流失,使孔内泥水平衡得到有效控制,保证管道的顺利拖进。

8、清管和压力试验的安全管理

试压位置应确保附近人员及构筑物安全,采取空旷地带进行,划出安全范围,并用警示围栏和警示带进行分隔,悬挂明显警示标识,24 小时安排人员值守。试压和清管期间,安排人员沿线进行巡视和检查,并配备必要的通讯器材和交通工具。

四、安全用电和电气防火措施

(一)安全用电措施

1、接地与接零

施工用电源采用三相五线制，设专用接地线。总配电箱和分配电箱应设防雨罩，同时设相应漏电保护器，并要正确布置。严格做到“一机一闸一漏电保护装置”，一切电气设备必须有良好的接地装置。电动机械必须定机定人专门管理，使用小型手持电动工具时均使用带漏电保护的闸箱。

(1)保护零线应由工作接地线或配电室的零线或第一级漏电保护器电源侧的零线引出。

(2)保护零线应与工作零线分开单独敷设，不作它用，保护零线 PE 必须采用绿/黄双色线。

(3)保护零线必须在配电室(或总配电箱)配电线路中间和末端至少三处作重复接地，重复接地线应与保护零线相连接；

(4)保护零线的截面积应不小于工作零线的截面积，同时必须满足机械强度的要求，其中，架空敷设间距不大于 12 米时，采用绝缘铜线截面不小于 10mm^2 ，绝缘铝线截面不小于 16mm^2 ；与电气设备相连接的保护零线为截面不小于 2.5mm^2 的绝缘多股铜线。

(5)电气设备的正常情况下不带电的金属外壳、框架、部件、管道、轨道、金属操作台以及靠近带电部分的金属围栏、金属门等均应用保护接零。

2、配置漏电保护器

(1)施工现场的配电箱(配电室)和开关箱至少配置两级漏电保护器。

(2)漏电保护器应选用电流动作型，一般场合漏电保护器的额定漏电动作电流应不大于 30MA ，额定漏电动作时间应不大于 0.1s 潮湿和有腐蚀性介质场所的漏电保护器，其额定漏电动作电流和额定漏电动作时间乘积的极限值为(大于) $30\text{MA}\cdot\text{S}$ 。

(3)开关箱内漏电保护器的选用应与动力设备的容量大小、相数等实际情况相适应、相配合，如三相电动机则应选用参数匹配的三相三线的漏电保护器;照明用电必须与动力用电分开，照明应选用单相二线的漏电保护器。

3、开关箱按三级设置，即总配电箱、分配电箱、开关箱，开关箱

距离机具不能超过三米，开关箱实行一机一闸一漏电保护。

4、外电保护

(1)在建工程的外侧边缘与外电架空线路的边线之间和最小安全操作距离;电压 1KV 以下为 4 米;电压 1KV-10KV 之间为 6 米。

(2)施工现场的机动车道与外电架空线路交叉时的最小垂直距离:电压 1KV 以下为 6 米，电压 1KV-10KV 之间为 7 米。

5、照明

(1)在夜间施工或自然采光的场所、料具堆放场、道路、仓库、办公室、食堂、宿舍等采取一般照明、局部照明或混合照明。

(2)根据使用场所的环境条件选择相应的照明器。

(3)夜间施工照明电压不超过 36V ，灯具离地面高度低于 2.4 米等场所照明电压不大于 36V 。潮湿及易触及带电体场所照明电压不大于 24V 。

(4)根据需要设置警卫和红色信号照明和事故照明，其电源应设在施工现场电源总开关的前侧，并配备电源。

6、对各类用电人员进行安全用电基本知识培训。

二)安全用电组织措施

1、建立临时用电施工组织设计和安全用电技术措施的编制、审批制度，并建立相应的技术档案。

2、建立技术交底的制度。

向专业电工、各类用电人员介绍临时用电施工组织设计和安全用电技术措施的总体意图、技术内容和注意事项，并应在技术交底文字资料上履行交底人和被交底人的签字手续，载明交底日期。

3、建立安全检测制度。

从临时用电工程竣工开始，定期对临时用电工程进行检测，检测内容为：接地电阻值、电气设备绝缘电阻值、漏电保护器动作参数等，以监理临时用电工程是否安全可靠，并做好检测记录。

4、建立电气维修制度。

加强日常和定期维修工作，及时发现和消除隐患，并建立维修工作记录，记载维修时间、地点、内容、技术措施、处理结果、维修人

员、验收人员等。

5、本工程竣工后，临时用电工程的拆除应用统一的组织和指挥，并须规定拆除时间、人员、程序、方法、注意事项和防护措施等。

6、建立安全用电责任制。对临时用电工程各部位的操作、监护、维修分片、分块、分机、落实到人，并辅以必要的奖惩。

7、建立安全教育和培训制度。定期对专业电工和各类用电安全教育和培训，经过考核合格者持证上岗。禁止无证或随意串岗。

(三)电气防火技术措施

1、合理配置、整定、更换各种保护电器，对 PE 焊机和逆变焊机大功率电器和设备的过载、短路故障进行可靠的保护。

2、在电气装置和线路周围不准堆放易燃、易爆和强腐蚀介质，不使用火源。

3、在本工程电气装置相对集中的场所，须配置绝缘灭火器材，并严格禁止烟火。

4、加强电气设备相同和地间绝缘，防止闪烁。

5、合理设置防雷装置。

(四)电气防火组织措施

1、建立易燃、易爆物和强腐蚀介质管理制度。

2、贯彻落实“预防为主，安全第一”的方针，认真做好电气安全工作，现场电工必须做到“装得安全、拆得彻底、修得及时、用的正确”，严禁乱拉乱接。

3、建立定期检查制度，对变配电室、总配电箱、分配电箱、开关箱、接地装置及一切电气线路和电气设备要定期检查，并做好记录。

4、建立电气防火责任制，加强电气防火重点场所烟火管制，并设置禁止烟火标志。

5、建立电气防火教育制，经常进行电气防火知识教育和宣传，提高各类用电人员电气防火自觉性。

6、建立电气防火检查制，发现问题，及时处理。

五、主要施工机具安全技术措施

所有现场使用的施工机械均应在安装完毕后，向公司安全部门验

收合格后，才可使用。

(一)焊接与焊接设备使用安全技术措施：

1、在狭小空间、容器和管道内工作时，为防止触电，必须穿绝缘鞋，脚下垫有橡胶板或其他绝缘衬垫；最好两人轮换工作，以便互相照看。否则就需有一名监护人员，随时注意操作人的安全情况，一遇有危险情况，就立即切断电源进行抢救。

2、推拉闸刀开半时，脸部不允许直对电闸，一防止短路造成的火花伤及面部

3、下列操作必须在切断电源后才能进行：

(1)更改焊机接头时；

(2)更换焊件需要改接二次回路时；

(3)更换保险装置时；

(4)焊机发生故障需进行检修时；

(5)转移工作地点搬动焊机时；

(6)工作完毕或临时离开工作现场时。

4、操作前应检查所有工具、电焊机、电源开关及线路是否良好，金属外壳应有安全可靠接地。

5、注意安全用电，电线不准乱拉，电源线均应完好无损。

(二)水泵使用安全技术措施：

1、水泵的安装应牢固、平稳，有防雨措施。多台水泵并列安装时，间距不小于80cm。管径较大的进出水管，须用支架支撑，转动部分要有防护装置。

2、电动机轴应与水泵轴同心，螺旋要坚固，管路密封，接口严密，吸水管阀无堵塞，无漏水。

3、用水泵排出沟底积水时，严禁人与水泵在同一个位置时送电启泵。

4、水泵起动时，应将出水阀关闭，起动后逐渐打开。

5、运行中，若出现漏水、漏气、填料部位发热、机温升高、电流突然增大等不正常现象，要停机检修。

6、水泵运行中，严禁从水泵机组上跨越。

7、升降吸水管量，要站到防护栏杆的平台上操作。

8、应先停机，后关闭出水阀。

(三)配电箱安全使用措施

1、配电箱应装设在干燥、通风及常温场所，配电箱设有防雨防尘措施。

2、固定式配电箱的下底与地面的垂直距离大于 1.3 米、小于 1.5 米，移动式配电箱尺寸大于 0.6 米、小于 1.5 米。

3、每台用电设备备用专用的开关箱，实行“一机、一闸、一箱、一锁、一漏电”保护制，严禁用同一开关电器直接控制二台及二台以上的用电设备(含插座)，并按规定正确使用漏电开关。

4、配电箱中导线的进出线口设在箱体的下面，进出线加护套分路成束，并做好防水弯，导线束不得与箱体进出口直接接触。

5、配电箱中熔丝必须符合要求，不得堆放杂物，凡现场停止作业一小时以上，应将动力开关箱断电上锁。

(四)起重装卸工作安全技术措施

1、搬运工在搬运前必须认真学习有关操作规程中的装卸要求，并遵照执行，对零星装卸也要符合安全运输的有关规定。

2、起重搬运各种大小设备室，必须统一规定口号、统一指挥进行操作。

3、起重搬运工具，使用前必须进行检査，不符合安全规定的不准使用。

4、搬运机器，必须查明重量、尺寸、装卸地点后，才能操作。

5、装运各种材料、物件时严禁超载、超高、超宽、超长。

6、车辆未停稳，严禁人在车辆上操作或上下扒车，物件堆放平稳；车辆行驶时，禁止人坐在栏板上或车顶高处，并不准站在物件的顶头，防止急刹车物件往前突然移动而轧伤人；装运构件，必须选好枕木、挂好紧线器，防止物件倒塌造成事故。

7、密切配合驾驶员，车辆进出照顾前后，倒车、转弯、领车、正常行驶时应注意前后左右马路上的动态。

8、向汽车上卸土应在车上停稳后进行，禁止铲斗从汽车驾驶室上

越过。

9、场内道路应及时整修，确保车辆安全畅通，各种车辆应有专人负责指挥引导。

10、车辆进出门口的人行道下，如有地下管线(道)必须铺设厚钢板，或浇捣混凝土加固。

(五)挖掘机工作安全技术措施

1、挖掘机驾驶员必须持证上岗。

2、进入现场，首先与工地技术人员和挖掘司机进行技术交底，做到心中有数。

3、挖掘机驾驶室的外露传动部分必须安装防护罩，取土、卸土时不得有障碍物，在挖掘时任何人不得在铲斗作业回转半径范围内停留。

4、装车作业应待运输车辆停稳后进行，铲斗应尽量放低，且不得砸撞车辆，车箱内严禁有人，司机也应该离开驾驶室，严禁铲斗从汽车驾驶室顶上越过。卸土时铲斗应尽量放低，且不得撞击汽车的任何部位。

5、在较大边坡处进行挖掘作业时，应随时注意作业面有没有松动的大块土石，发现有坍塌危险时应立即处理或挖掘机撤离至安全地带。

6、施工沟渠、河道等项作业时，应根据沟渠、河道的深度、坡度及土质来确定距坡沿的安全距离，一般不得大于 2m 。

7、反铲作业时，必须待大臂停稳后再吃土、收斗，伸头不得过猛、过大。

8、雨季施工时，机械作业完毕应停放在远离河道、水库且较高坚实的地面上。

9、配合挖掘作业的清底、刮路、修坡等人员，应在机械的回转半径以外工作。如必须在回转半径内工作时，必须停止机器回转，并制动好机器方可开始工作。机上机下人员应随时保持联系，确保安全生产。

10、操作人员离开驾驶室时，不论时间长短，必须将铲斗落地，停机。

11、利用挖掘机挖沟时，必须注意机身下部土质的稳定性。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/368021136056007002>