

班组五分钟

学习资料

攀钢集团有限公司政工部

2022 年第 9 期 总第 463 期

8 大危险作业安全规范！你知道是哪些吗？

冶金行业日常生产涉及作业种类较多，危险因素也众多，危险往往就在不经意间，一个走神，一次大意，一次侥幸，一次违章，都可能酿成大祸！今天，小编为大家带来了 8 大危险作业安全规范，赶快来抢收！

一、动火作业

(1) 动火作业**应有专人监护**，作业前应清除动火现场及周围的易燃物品，或采取其他有效安全防火措施，并配备消防器材，满足作业现场应急需求。

(2) 动火点周围或其下方如有可燃物、电缆桥架、孔洞、窖井、地沟、水封设施、污水井等，应检查分析并采取清理或封盖等措施；对于动火点周围 15m 范围内有可能泄漏易燃、可燃物料的设备设施，**应采取隔离措施**。

(3) 动火期间，距动火点 30m 内不应排放可燃气体；距动火点 15m 内不应排放可燃液体；在动火点 10m 范围内、动火点上

方及下方不应同时进行可燃溶剂清洗或喷漆作业；在动火点 10m 范围内不应进行可燃性粉尘清扫作业。

(4) 在厂内铁路沿线 25m 以内动火作业时，如遇装有危险化学品火车通过或停留时，**应立即停止作业**。

(5) 使用电焊机作业时，电焊机与动火点的距离不应超过 10m，不能满足要求时应将电焊机作为动火点进行管理。

(6) 使用气焊、气割动火作业时，乙炔瓶应直立放置，不应卧放使用；氧气瓶与乙炔瓶的间距不应小于 5m，二者与动火点间距不应小于 10m，并应采取防晒和防倾倒措施；乙炔瓶应安装防回火装置。

(7) **作业完毕后应清理现场，确认无残留火种后方可离开。**

二、有限空间作业

(1) **作业方案必审批**。作业前应对作业环境进行评估，分析存在的危险有害因素，提出消除、控制危害的措施，制定作业方案，明确参与作业人员的各自安全职责，并经企业安全生产管理人员审核，负责人批准。

(2) **作业人员必培训**。企业要对企业负责人、安全管理人员、作业现场负责人、监护人员、作业人员、应急救援人员进行有限空间作业专项安全培训。

(3) **作业过程必通风**。作业前必须使用清洁空气对有限空间进行强制通风直至空气检查合格。作业中要采取强制通风措施，保持空气流通。发现通风设备停止运转、有限空间内氧含量

浓度低于或者有毒有害气体浓度高于相关标准规定的限值时，必须立即停止有限空间作业，清点作业人员，撤离作业现场。

（4）**有毒有害必检测**。作业前应在有限空间外上风侧，使用泵吸式气体检测报警仪对有限空间内气体进行检测，不得早于作业开始前 30 分钟。垂直方向的检测由上至下，至少进行上、中、下三点检测；水平方向的检测由近至远，至少进行进出口近端点和远端点两点检测；检测指标应包括氧浓度、易燃易爆物质（可燃性气体、爆炸性粉尘）浓度、有毒有害气体浓度。作业全程要采取泵吸式或者便携式气体检测报警仪对有限空间作业面进行实时监测。

（5）**防护用品必配备**。作业人员在进入有限空间前应根据作业环境选择并佩戴符合要求的个体防护用品与安全防护设备。主要有：安全帽、全身式安全带、安全绳、呼吸防护用品、便携式气体检测报警仪、照明灯和对讲机等。

（6）**作业监护必到位**。进行作业时，监护人员应在有限空间外全程持续监护，不得擅离职守。监护人员要全程跟踪作业人员作业过程，保持信息沟通，发现异常状况及时报警，并协助作业人员撤离。

（7）**应急救援必科学**。一旦发生有限空间作业事故，作业现场负责人应及时向企业主要负责人报告事故情况，尽可能采取非进入式救援。当无法采取非进入式救援时，救援人员必须佩戴正压式空气呼吸器、全身式安全带、安全帽等个体防护用品，方

能进入救援，严禁无防护开展进入式救援。若现场不具备自主救援条件，应及时拨打 119 和 120，借助专业救援力量开展救援工作，决不允许强行施救。

三、盲板抽堵作业

(1) 作业前，**设专人统一指挥**作业。

(2) 作业前，应降低系统管道压力至常压，保持作业现场通风良好，并**设专人监护**。

(3) 在火灾爆炸危险场所进行盲板抽堵作业时，作业人员**应穿防静电工作服、工作鞋**，并**使用防爆工具**；距盲板抽堵作业地点 30m 内不应有动火作业。

(4) 在强腐蚀性介质的管道、设备上进行盲板抽堵作业时，作业人员**应采取防止酸碱化学灼伤的措施**。

(5) 在涉及硫化氢、氯气、氨气、一氧化碳及氰化物等毒性气体的管道、设备上作业时，**应佩戴移动式气体检测仪**。

(6) 不应在同一管道上同时进行两处或两处以上的盲板抽堵作业。同一盲板的抽、堵作业，应分别办理盲板抽、堵安全作业票，一张安全作业票只能进行一块盲板的一项作业。

(7) **盲板抽堵作业结束，由作业单位和企业专人共同确认**。

四、高处作业

(1) 高处作业**应设专人监护**，作业人员**不应在作业处休息**。

(2) 高处作业人员不应站在不牢固的结构物上进行作业；不应在未固定、无防护设施的构件及管道上进行作业或通行。

(3) 在邻近排放有毒、有害气体、粉尘的放空管线或烟囱等场所进行作业时，应预先与作业属地生产人员取得联系，并采取有效的安全防护措施，作业人员应配备必要的符合国家相关标准的防护装备（如隔绝式呼吸防护装备、过滤式防毒面具或口罩等）。

(4) 作业使用的工具、材料、零件等应装入工具袋，上下时手中不应持物，不应投掷工具、材料及其他物品；易滑动、易滚动的工具、材料堆放在脚手架上时，应采取防坠落措施。

(5) 在同一坠落方向上，一般不应进行上下交叉作业，如需进行交叉作业，中间应设置安全防护层，坠落高度超过 24m 的交叉作业，应设双层防护。

(6) 因作业需要，须临时拆除或变动作业对象的安全防护设施时，应经作业审批人员同意，并采取相应的防护措施，作业后应及时恢复。

(7) 拆除脚手架、防护棚时，应设警戒区并派专人监护，不应上下同时施工。

(8) 安全作业票的有效期最长为 7 天。当作业中断，再次作业前，应重新对环境条件和安全措施进行确认。

五、吊装作业

(1) 一、二级吊装作业，应编制吊装作业方案。吊装物体质量虽不足 40t，但形状复杂、刚度小、长径比大、精密贵重，以及在作业条件特殊的情况下，三级吊装作业也应编制吊装作业

方案；**吊装作业方案应经审批。**

(2) 吊装场所如有含危险物料的设备、管道时，**应制定详细吊装方案**，并对设备、管道采取有效防护措施，必要时停车，放空物料，置换后再进行吊装作业。

(3) 作业前，作业单位应对起重机械、吊具、索具、安全装置等**进行检查**，确保其处于完好、安全状态，并**签字确认**。

(4) 指挥人员**应佩戴明显的标志**。

(5) **应按规定负荷进行吊装**，吊具、索具应经计算选择使用，不应超负荷吊装。

(6) 不应利用管道、管架、电杆、机电设备等作吊装锚点；未经土建专业人员审查核算，不应将建筑物、构筑物作为锚点。

(7) 起吊前应进行试吊，试吊中检查全部机具、锚点受力情况，发现问题应立即将吊物放回地面，排除故障后重新试吊，确认正常后方可正式吊装。

(8) 吊装作业人员**应遵守如下规定**：吊物接近或达到额定起重吊装能力时，应检查制动器，用低高度、短行程试吊后，再吊起；利用两台或多台起重机械吊运同一重物时应保持同步，各台起重机械所承受的载荷不应超过各自额定起重能力的80%；不应在起重机械工作时对其进行检修；不应在有载荷的情况下调整起升变幅机构的制动器；停工和休息时，不应将吊物、吊笼、吊具和吊索悬在空中。

(9) 监护人员应确保吊装过程中警戒范围内没有非专业

人员或车辆经过；吊装过程中吊物及起重臂移动区域下方不应有任何人员经过或停留。

(10) 作业完毕应做如下工作：将起重臂和吊钩收放到规定位置，所有控制手柄均**应放到零位**，电气控制的起重机械的电源开关**应断开**；对在轨道上作业的吊车，应将吊车停放在指定位置有效锚定。

六、临时用电作业

(1) 在运行的火灾爆炸危险性生产装置、罐区和具有火灾爆炸危险场所内不应接临时电源，确需时应对环境进行可燃气体检测分析。

(2) 在开关上接引、拆除临时用电线路时，其上级开关应断电、加锁，并挂安全警示标牌，接、拆线路作业时，**应有监护人在场**。

(3) 临时用电应设置保护开关，使用前应检查电气装置和保护设施的可靠性。所有的**临时用电均应设置接地保护**。

(4) 临时用电还应满足如下要求：火灾爆炸危险场所应使用相应防爆等级的电气元件，并采取相应的防爆安全措施；临时用电线路及设备应有良好的绝缘，所有的临时用电线路应采用耐压等级不低于 500V 的绝缘导线；临时用电线路经过火灾爆炸危险场所以及有高温、振动、腐蚀、积水及产生机械损伤等区域，不应有接头，并应采取相应的保护措施；现场临时用电配电箱、箱**应有电压标志和危险标志，应有防雨措施**，盘、箱、门应能牢

靠关闭并上锁管理；临时用电设施**应安装符合规范要求的漏电保护器**，移动工具、手持式电动工具应逐个配置漏电保护器和电源开关。

(5) **临时用电时间一般不超过 15 天**，特殊情况不应超过 30 天；用于动火、受限空间作业的临时用电时间应和相应作业时间一致；用电结束后，用电单位应及时通知供电单位拆除临时用电线路。

七、动土作业

(1) 作业前，应检查工器具、现场支撑是否牢固、完好，发现问题应及时处理。

(2) 作业现场应根据需要**设置护栏、盖板和警告标志**，夜间应悬挂警示灯。

(3) 在动土开挖前，应先做好地面和地下排水，防止地面水渗入作业层面造成塌方。

(4) 作业前，作业单位应了解地下隐蔽设施的分布情况，作业临近地下隐蔽设施时，应使用适当工具挖掘，避免损坏地下隐蔽设施；如暴露出电缆、管线以及不能辨认的物品时，**应立即停止作业**，妥善加以保护，报告动土审批单位，经采取保护措施后方可继续作业。

(5) 挖掘坑、槽、井、沟等作业，应遵守下列规定：不应在坑、槽、井、沟上端边沿站立、行走；在坑、槽、井、沟的边缘安放机械、铺设轨道及通行车辆时，应保持适当距离，采取有

效的固壁措施，确保安全；在拆除固壁支撑时，应从下而上进行；更换支撑时，应先装新的，后拆旧的；**不应在坑、槽、井、沟内休息。**

（6）机械开挖时，应避免构筑物、管线，在距管道边 1m 范围内应采用人工开挖；在距离直埋管线 2m 范围内宜采用人工开挖，避免对管线或电缆造成影响。

（7）动土作业人员在沟（槽、坑）下作业**应按规定坡度顺序进行**，使用机械挖掘时，人员不应进入机械旋转半径内；深度大于 2m 时，应设置人员上下的梯子等能够保证人员快速进出的设施；两人以上同时挖土时应相距 2m 以上，防止工具伤人。

（8）在生产装置区、罐区等危险场所动土时，**监护人员应与所在区域的生产人员建立联系**，当生产装置区、罐区等场所发生突然排放有害物质时，监护人员应立即通知作业人员**停止作业，迅速撤离现场。**

八、断路作业

（1）作业前，作业单位应会同相关部门**制定交通组织方案**，应能保证消防车和其他重要车辆的通行，并满足应急救援要求。

（2）作业单位应根据需要在断路的路口和相关道路上**设置交通警示标志**，在作业区域附近设置路栏、道路作业警示灯、导向标等交通警示设施。

（3）在道路上进行定点作业，白天不超过 2h、夜间不超过 1h 即可完工的，在有现场交通指挥人员指挥交通的情况下，只

要作业区域设置了相应的交通警示设施，可不设标志牌。

(4) 在夜间或雨、雪、雾天进行断路作业时设置的道路作业警示灯，应满足以下要求：设置高度应离地面 1.5m，不低于 1.0m；其设置应能反映作业区域的轮廓；应能发出至少自 150m 以外清晰可见的连续、闪烁或旋转的红光。

(5) 作业结束后，作业单位应清理现场，撤除作业区域、路口设置的路栏、道路作业警示灯、导向标等交通警示设施，报告有关部门恢复交通。