**附件1**

**陕西省工贸企业动火作业安全管理**

**指南（试行）**

**第一条** 为加强工贸企业动火作业安全风险管控，预防和减少动火作业生产安全事故，保障人民群众生命财产安全，根据《中华人民共和国安全生产法》《陕西省安全生产条例》等法律法规、标准规范，制定本指南。

**第二条** 本省行政区域内从事生产经营活动的冶金、有色、建材、机械、轻工、纺织、烟草、商贸等工贸企业动火作业的安全管理，适用本指南。

**第三条** 本指南所称动火作业，是指在直接或间接产生明火的工艺设施以外的禁火区内从事可能产生火焰、火花或炽热表面的非常规作业，包括电焊、气焊（割）、打磨作业及使用喷灯、电钻、砂轮机、喷砂机等进行的作业。

**第四条**  动火作业分为特殊动火作业和一般动火作业两个级别，遇双休日、节假日、夜间及其他重要时段，动火作业应升级管理。

特殊动火作业指在火灾爆炸危险场所处于运行状态下的生产装置设备、管道、储罐、容器等部位上进行的动火作业(包括带压不置换动火作业)，在存有易燃易爆介质的重大危险源罐区防火堤内的动火作业，在火灾爆炸危险场所进行的动火作业，管廊上的动火作业。

在以下地点（包括但不限于）动火的，属特殊动火作业：

（一）未经吹扫置换合格的盛装可燃、有毒介质及承压的容器、设备和管线上一般不允许动火，但必须动火作业的；

（二）盛装可燃、有毒介质装置停车检修，工艺处理合格后的装置内；

（三）各类油罐区、可燃气体及助燃气体罐区以外50米范围内；

（四）有毒与可燃介质及其他危险化学品的管线、容器、装卸区、洗槽站、泵房与机房；

（五）工业下水井、生活污水系统、雨排系统及各种管线（电缆）沟、检查井等可能存在易燃易爆气体的场所；

（六）粉尘爆炸危险场所；

（七）劳动密集型企业的生产加工车间和员工集体宿舍等；

（八）甲、乙类生产区库房，或甲、乙类物料仓储（暂存）区域，或甲、乙类物品危险废物贮存库，或乙炔等气瓶暂存区；

（九）制氧制氢等场所；

（十）使用天然气、液化气等火灾爆炸危险场所中处于运行状态下的生产装置设备、管道、储罐、容器等部位，以及存有易燃易爆介质的重大危险源罐区防火堤内、管廊上。

一般动火作业指除特殊动火作业以外的动火作业。

**第五条** 工贸企业主要负责人是动火作业安全第一责任人，应当组织制定动火作业安全管理制度、操作规程，明确动火作业负责人、现场监护人员、作业人员的安全职责，明确动火作业审批、安全技术交底、防护用品、应急救援器材和应急处置等工作要求。

**第六条** 工贸企业动火作业实行审批制度。工贸企业要严格执行“一次动火作业、一张动火作业票、一套安全技术措施”要求。未经审批，不得实施动火作业。特殊动火作业应当由工贸企业主要负责人或者其书面委托的人员进行审批，委托审批的，相关责任仍由工贸企业主要负责人承担；一般动火作业由工贸企业相关部门负责人进行审批。

特殊动火作业票有效期不应超过8小时，一般动火作业票有效期不应超过72小时。同一作业涉及其他危险作业时，应同时执行各自作业要求，办理相应的作业审批手续。动火作业内容变更、作业范围扩大、作业地点转移或超过审批有效期限时，应重新办理审批；工艺条件、作业条件、作业方式或作业环境改变时，应重新进行作业安全风险分析，核对风险管控措施，重新办理审批手续。

1. 工贸企业动火作业负责人履行以下工作职责：

（一）组织开展动火作业风险辨识，制定安全技术措施，对参加动火作业人员进行安全培训和技术交底；

（二）履行动火作业审批手续，确保动火作业时间、场所、方式等与审批内容一致；

（三）配备满足作业要求的个体防护装备；

（四）核查作业时使用的移动式可燃、有毒气体检测仪、氧气检测仪是否完好、有效；

（五）核查作业现场照明装备是否满足作业要求，动力线路和照明线路是否分开设置；有限空间内使用的照明电压不应超过36V，并满足安全用电要求；在潮湿容器、狭小容器内作业电压不应超过12V；在盛装过易燃易爆气体、液体等介质的容器内作业应使用防爆灯具；在可燃性粉尘爆炸环境作业时应采用符合相应防爆等级要求的灯具；作业现场可能危及安全的坑、井、沟、孔洞等周围，夜间应设警示灯；

（六）核查动火作业现场所配置的消防器材是否符合要求。

**第八条** 动火作业现场监护人负责动火作业全过程的监护，应经培训考试合格，并具备与监督动火作业相适应的安全知识和应急处置能力，能够正确使用应急救援装备。现场监护人履行以下工作职责：

（一）核查动火作业票是否与作业内容相符并在有效期内，确认作业人员持有效资格证书；

（二）核查动火作业各项风险辨识及安全技术措施落实情况；

（三）核查作业人员使用个体防护装备情况；

（四）对作业人员的行为和现场安全作业条件进行检查与确认，负责作业现场的安全协调与联系，制止违规动火作业行为。动火作业期间不得从事与动火作业现场监护无关的活动，不得离开现场，特殊情况需离开时，应指定其他监护人员到现场进行监护责任交接后方可离开；

（五）当作业现场出现异常情况时应叫停动火作业，采取安全有效措施进行应急处置；

（六）作业完成后，负责检查现场，消除残火，确认无遗留火种后方可离开。

**第九条** 动火作业人员应当履行以下工作职责：

（一）遵守安全操作规程，落实安全措施，经培训合格后方可上岗作业；

（二）参与安全风险辨识和安全技术措施制定，熟悉作业内容及其危险性，及时了解作业环境变化，遇特殊或者异常情况及时报告、停止作业并撤离现场；

（三）使用满足作业要求的个体防护装备；

（四）出现异常情况、现场监护人叫停动火作业时，应立即停止作业。

**第十条** 动火作业前应落实以下要求：

（一）清除或隔离动火作业现场及周围的易燃可燃物品，采取相应的消防安全措施，配备配足消防器材，满足作业现场应急需求。动火作业现场应当设置警戒线或者安全标识，不得影响其他区域的人员安全疏散和消防设施的正常使用，禁止无关人员进入现场；

（二）凡在盛有或盛装过助燃或易燃易爆危险化学品的设备、管道等生产、储存设施、火灾爆炸危险场所中生产设备上的动火作业，应将上述设备设施与生产系统彻底断开或隔离，并彻底进行清洗或置换，不应以水封或仅关闭阀门代替盲板作为隔断措施；

（三）拆除管线进行动火作业时，应先查明其内部介质危险特性、工艺条件及其走向，并根据所要拆除管线的情况制定安全防护措施；

（四）动火点周围或其下方如有可燃物、电缆桥架、孔洞、窨井、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；对于动火点周围有可能泄漏易燃、可燃物料的设备设施，应采取隔离措施；对于受热分解可能产生易燃易爆、有毒有害物质的场所，应进行风险分析并采取清理或封盖等防护措施；

（五）在有可燃物构件和使用可燃物做防腐内衬的设备内部进行动火作业时，应采取防火隔绝措施；

（六）在有限空间及可能释放出易燃易爆、有毒有害物质的设备上或设备内部动火时，动火前应进行风险分析，采取有效防范措施，同时加强气体浓度检测，发现气体浓度超限报警时，应立即停止作业；

（七）在生产、使用、储存氧气的设备上进行动火作业时，设备内氧含量不应超过23.5%（体积分数)；

（八）动火作业工具应当完好，符合使用要求。

**第十一条** 动火作业期间应当落实以下要求：

（一）不得与具有爆炸、其他火灾风险的作业交叉进行；

（二）距动火作业点30米内不应当排放可燃气体，距动火作业点15米内不应当排放可燃液体，在动火作业点10米范围内及其上下方不应同时进行可燃溶剂清洗、喷漆作业或者可燃性粉尘清扫等作业；

（三）注意火星飞溅方向，应当采用不燃或者难燃材料做成的挡板控制火星飞溅，防止火星落入有火灾危险的区域；

（四）遇五级风以上(含五级风)天气，禁止露天动火作业；

（五）在可燃性粉尘环境下进行动火作业应满足《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）要求；

（六）同一作业区域应最大限度避免交叉作业。交叉作业应由企业指定专人统一协调管理，作业前要组织开展交叉作业安全风险辨识，采取可靠的保护措施，并保持作业之间信息畅通，确保作业安全。

**第十二条** 发生下列任何一种情况，任何人有权提出立即终止作业要求，监护人确认后收回作业票，告知批准人终止原因。继续作业的，应重新办理审批手续。

（一）作业环境和条件发生变化；

（二）作业内容发生改变；

（三）动火作业与作业计划的要求不符；

（四）发现有可能造成人身伤害的情况；

（五）现场作业人员发现重大事故隐患；

（六）发生事故后。

**第十三条** 动火作业结束后，负责人、监护人员、作业人员应共同清理作业现场，及时恢复作业时拆移的安全设施，由现场监护人和动火作业人共同确认无火灾隐患后，签字终止动火作业。

**第十四条** 在劳动密集型企业的生产加工车间和员工集体宿舍进行动火作业，还应满足以下要求：

（一）所在区域内的所有安全出口应保持畅通；

（二）动火作业区域与非动火作业区域必须进行有效的防火隔离；严格将动火作业限制在防火分隔区域内，并加强消防安全现场监管；

（三）在动火作业期间应保证该区域内的消防设施、器材完好，确保消防系统可靠运行。

**第十五条** 工贸企业委托其他单位(个人)进行动火作业的，应当在作业前与受托方签订安全管理协议，明确动火作业各自的安全职责，明确时间、范围、安全措施等要求，对受托方动火作业安全工作进行统一协调管理。

**第十六条** 本指南自下发之日起施行。

附件：动火作业票（参考）

附件

动火作业票（参考）

编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业申请单位 | | |  | | | 作业申请时间 | | | 年 月 日 时 分 |
| 作业内容 | | |  | | | 动火地点及动火部位 | | |  |
| 作业类别 | | | □特殊动火作业 □一般动火作业 | | | | | | |
| 动火方式 | | | □电焊 □气焊（割） □喷灯 □电钻 □砂轮 □喷砂 □打磨 □其他： | | | | | | |
| 作业单位 | | |  | | | 作业负责人 | | |  |
| 动火作业人员及证书编号 | | |  | | | | | | |
| 气体取样分析时间 | | | 月 日 时 分 | | 月 日 时 分 | | | 月 日 时 分 | |
| 代表性气体 | | |  | |  | | |  | |
| 分析结果/% | | |  | |  | | |  | |
| 分析人 | | |  | |  | | |  | |
| 关联其他危险作业类型及编号 | | | |  | | | | | |
| 动火作业实施时间 | | | | 自 年 月 日 时 分至 年 月 日 时 分止 | | | | | |
| 序号 | 安全措施 | | | | | | | | 是否涉及 |
| 1 | 动火作业人员持证上岗。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 2 | 动火设备内部构件清洗干净，置换合格，达到动火条件。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 3 | 在盛有或盛装过助燃或易燃易爆危险化学品的设备、管道等生产、储存设施、火灾爆炸危险场所中生产设备上的动火作业，已将上述设备设施与生产系统彻底断开或隔离，并彻底进行清洗或置换，不应以水封或仅关闭阀门代替盲板作为隔断措施。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 4 | 拆除管线进行动火作业时，已查明其内部介质危险特性、工艺条件及其走向，并根据所要拆除管线的情况制定安全防护措施。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 5 | 动火作业点周围或其下方有可燃物、电缆桥架、孔洞、窨井、地沟、水封设施、污水井等，已检查分析并采取清理或封盖等措施；动火点周围有可能泄漏易燃、可燃物料的设备设施，已采取隔离措施；对于受热分解可能产生易燃易爆、有毒有害物质的场所，已进行风险分析并采取清理或封盖等防护措施。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 6 | 在有可燃物构件和使用可燃物做防腐内衬的设备内部进行动火作业时，已采取防火隔绝措施。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 7 | 在有限空间及可能释放出易燃易爆、有毒有害物质的设备上或设备内部动火时，动火前已进行风险分析，已采取有效防范措施，同时加强气体浓度检测，发现气体浓度超限报警时，立即停止作业。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 8 | 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。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 9 | 交叉作业由企业指定专人统一协调管理，作业前已组织开展交叉作业安全风险辨识，采取可靠的保护措施，并保持作业之间信息畅通，确保作业安全。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 10 | 高处作业采已取防火花飞溅措施，作业人员佩戴必要的个体防护装备。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 11 | 乙炔气瓶直立放置，已采取防倾倒措施并安装防回火装置；乙炔气瓶、氧气瓶与火源间的距离不应小于10m，两气瓶相互间距不应小于5m。乙炔气瓶、氧气瓶要进行安全溯源。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 12 | 电焊机符合场所使用要求，且已可靠接地。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 13 | 作业现场已配备必要的消防器材。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 14 | 用于连续检测的移动式可燃气体检测仪已配备到位，且完好有效。 | | | | | | | | □ 是 □否 □不涉及 |
| 15 | 其他安全措施：  编制人： | | | | | | | |  |
| 安全交底人 | |  | | | | 接受交底人 |  | | |
| 监护人 | |  | | | | | | | |
| 动火作业负责人意见  签字： 年 月 日 时 分 | | | | | | | | | |
| 动火作业所在单位负责人意见  签字： 年 月 日 时 分 | | | | | | | | | |
| 动火作业安全管理部门意见  签字： 年 月 日 时 分 | | | | | | | | | |
| 企业负责人意见  签字： 年 月 日 时 分 | | | | | | | | | |
| 完工验收：  截止 月 日 时 分，动火作业结束，经现场核查，已恢复作业时拆移的安全设施，已确认无火灾隐患。  作业人员：  监护人：  作业负责人：  年 月 日 时 分 | | | | | | | | | |