

学习贯彻二十大精神 实施高质量发展行动 加快建设世界一流企业

# 火险不容忽视 制度不容违背

编者按:近期,国务院安委会办公室印发《关于深刻汲取去年以来重特重大事故教训,坚决整治违规施工和违规电气焊作业的通知》(安委办函〔2023〕38号),国务院国资委社会责任局也向各中央企业发出风险提示函,要求深刻汲取事故教训,有力开展违规施工和违规电气焊作业整治,并开展相关宣传活动。本版特推出专题,供交流参考。

## 全面修订! 集团公司高度重视动火作业管理

集团公司高度重视动火作业管理,于2022年修订发布了《中国石化作业安全管理规定》,最新版目前已生效。新版制度从风险管控原则、动火分级管理、作业许可申请与审批、采样分析、风险防控措施等方面对标新国标,并结合存在的问题进行了全面修订。

(该内容由中国石化集团公司健康安全环保管理部过程监督室提供)

### 主要变化的内容

规范作业名称,与新国标保持一致。增加严禁动火的区域要求。重新划分各板块企业动火等级标准。提出许可证办理人员的原则要求。明确作业许可证会签及签发人员。增加采样分析的管控要求。完善动火监护人职责。调整作业许可证,取消申请人,增加开票人。JSA分析结果与作业许可证相融合,不再单独制定JSA表。措施确认按专业、分工确认。增加安全人员复核作业许可证上安全措施的要求。增加开票人对防控措施落实、贴挂标识、现场安全交底进行确认后签字的要求。

### 分析有效期多久?

分析取样与动火作业开始时间间隔不应超过30分钟。特级、一级动火作业中断时间不超过30分钟。二级动火作业中断时间不超过60分钟。

### 动火作业分级

特级动火:在生产运行状态下易燃易爆的生产设施、输送管道、容器(不含带有可燃介质的储罐)等部位上及其他特殊危险场所进行的动火作业;带压不置换动火作业;运行中的重大危险源罐区防火堤内的动火作业;炼化装置停工交付检修首次动火作业;因条件限制无法进行清洗、置换而确需进行动火作业。一级动火:在易燃易爆场所进行的除特级动火作业以外的动火作业;厂区管廊上的动火作业。二级动火:除特级动火作业和一级动火作业以外的动火作业。

### 动火作业风险防控措施

作业前,组织开展风险分析,从技术、管理和个体防护等方面制定防控措施,并将结果记录在许可证中;应对物料特性、能量状况等开展风险分析,制定相应防控措施。作业前,对动火点周围作业环境进行气体检测分析。作业中断恢复时,开票人应对前期风险分析结果进行复核。当各类条件、作业方式及环境改变时,应重新开展JSA。作业前,开票人应组织对监护人和作业人员进行安全交底,并在动火部位贴挂标识。

### 增加会签要求

实行“三级管理”的企业,基层单位上一级安全管理人员应为二级单位的安全管理人员。实行“两级管理”的企业,运行部人员力量相对较强,基层单位上一级安全管理人员可为运行部安全管理人员。实行“两级管理”的企业,运行部管理人员有限,基层单位上一级安全管理人员应为企业级安全管理人员。

### 不得动火作业的情形

爆炸性气体环境0区(连续出现或长期出现爆炸性气体混合物的环境)。爆炸性粉尘环境20区(可燃性粉尘云持续、长期或频繁出现于爆炸性环境中的区域)。储罐内有可燃介质的罐顶、罐壁。装置开停工期间,原则上停止一切明火作业。在厂内铁路沿线25米以内,如遇装有危险化学品的火车通过或停留时,应立即停止动火作业。遇5级(含5级)风以上天气,原则上禁止露天动火作业;因生产确需动火,动火作业应升级管理。存有纯氧或受热分解爆炸、自爆的物料管道和设备设施上不得进行动火作业。在生产装置运行不稳定的情况下,严禁进行带压不置换动火作业。

### 动火作业时多久分析一次?

每日动火前均应进行气体分析,监护人应佩戴便携式报警仪进行全程动态监测。应连续检测动火作业的设备及管道内可燃气体浓度,发现气体浓度超限报警时,须立即停止作业。

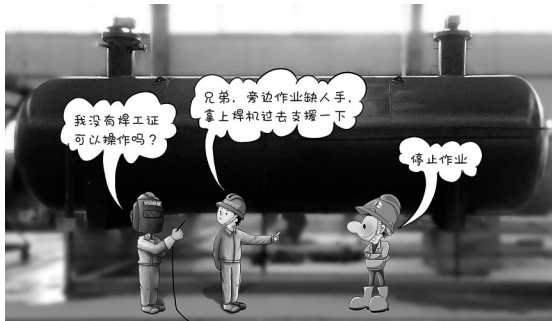
### 动火采样分析要求

特级、一级动火作业:必须采样送化验室(中心)进行分析。二级首次动火作业:应采样送化验室(中心)进行分析或现场采用两台符合有关要求的便携式检测仪,采取检测数据比对校正的方式进行动火分析。油气田、油品销售企业未设置化验室时,首次动火作业前,应现场采用两台符合有关要求的便携式检测仪,采取检测数据比对校正的方式进行动火分析。对采用惰性气体置换的系统检测分析,不得采用触媒燃烧式检测仪直接进行检测。动火分析检测点要有代表性。在较大设备内动火,应对上、中、下(左中右)各部位进行检测分析,在较长物料管线上动火,应在彻底隔绝区域内分段分析。在不小于动火点15米范围内应对大气环节进行检测分析。

## 漫画解读

## 典型动火作业之气割、电焊“十不准”

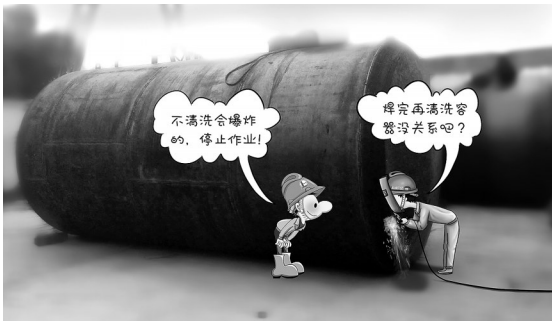
动火作业,是指动用明火或者可能产生火种的施工作业。气割、电焊的焊渣和电弧火焰,温度可达2000摄氏度以上,极易引燃周围的可燃物,是常见典型的动火作业。作业人员必须持证上岗、合规操作。以下为中国石化气割、电焊作业“十不准”,务必牢记并严格遵守,全面预防相关事故。



●无特种作业操作证,不焊、割。



●雨天、露天作业无可靠安全措施,不焊、割。



●装过易燃、易爆及有害物品的容器,未进行彻底清洗、未进行可燃浓度检测,不焊、割。



●在容器内工作无12伏低压照明和通风不良,不焊、割。



●设备内无断电,设备未卸压,不焊、割。



●作业区周围有易燃易爆物品未消除干净,不焊、割。



●焊体性质不清、火星飞向不明,不焊、割。



●设备安全附件不全或失效,不焊、割。



●锅炉、容器等设备内无专人监护、无防护措施,不焊、割。



●禁火区内未采取安全措施、未办理动火手续,不焊、割。

## 以坚决有力措施防控各类风险

### 要点

- 立足中国石化HSE管理体系架构,按照“上下齐引领、内外双循环、过程强监管、审核促提升”策略,逐步建构并完善具有自身特点的HSE管理体系。
- 从强化安全意识、落实安全责任、培育安全文化等7个方面,分提升、改进和巩固3大类细化分解行动项,形成82项任务清单,层层分解到具体责任人,拉紧压实责任链条。
- 领导班子承包年度十大风险,定期跟进风险消减措施,动态评价管控效果,确保风险隐患时刻可控受控。

### 张西国

今年以来,福建炼化统筹中国石化安全工作部署与合资公司安全监管实际,坚守底线红线,重心下沉打基础,强化执行抓落实,全面提升本质安全水平,以坚决有力措施防控各类安全风险,以一流HSE业绩筑牢高质量发展根基,以优异的成绩庆祝中国石化成立四十周年。

### 建强特色体系 筑牢安全之基

一直以来,福建炼化立足中国石化HSE管理体系架构,按照“上下齐引领、内外双循环、过程强监管、审核促提升”策略,逐步建构并完善具有自身特点的HSE管理体系,既深化合资HSE监管与生产运行的融合衔接,又拓展、创新、丰富HSE管理体系在不同企业主体中的实践与运用,推动不同合资公司、不同安全管理体系、不同管理架构按照统一的目标、统一的部署、统一的行为为实现“三个为零”(死亡事故为零、重伤事故为零、重大职业危害事件发生为零)的愿景目标共同努力奋斗。

福建联合石化开展每年一次的体系内审和三年一次的股东方联合外审,建立“专业分委会牵头、要素业主负责、要素管理者推进、问题所在单位落实”的闭环机制,不放过任何一个差距项,持续提升OIMS(操作完整性管理体系)文件符合性和执行有效性,不断夯实安全生产根基。

古雷石化从“识别偏差、固化经验、量化监测、细化工分”四个方面入手,制定HSE管理体系工作项清单,全面修订和完善管理制度,提升管理体系的完整性、实用性和可执行性。运用“1+X”审核模式扎实开展全要素审核、专项审核和关键要素全覆盖滚动式检查,利用“五个回归”溯源分析,系统推进HSE管理体系落实落地。

### 压实各级责任 绷紧安全之弦

今年,对照集团公司关于安全管理强化年的重点工作任务,福建炼化持续深化“监督、协调、服务”职能定位,从强化安全意识、落实安全责任、

培育安全文化等7个方面,分提升、改进和巩固3大类细化分解行动项,形成82项任务清单,层层分解到具体责任人,拉紧压实责任链条。

福建联合石化开展“高管上讲台”主题授课活动,开展对各层级管理人员的安全领导力验证和评估,建立基层安全管理网格化、现场规格化管理模式,利用劳模创新工作室培训基地,持续开展实操培训和比武竞赛。

古雷石化全面落实各级领导干部个人HSE行动计划,完善公司各层级、各岗位和劳务派遣人员、实习人员的HSE职责,开展全员HSE承诺书和HSE目标责任书的签订,将岗位安全责任融入基层标准化班组、现场、岗位建设中。

### 严控风险隐患 把稳安全之舵

围绕“识别大风险、消除大隐患、杜绝大事故”主线,福建炼化今年特别从本部、代管、合资三个维度开展风险辨识与管控。领导班子承包年度十大风险,定期跟进风险消减措施,动态评价管控效果,确保风险隐患时刻可控受控。

联合石化在直接作业风险管控上,落实高风险作业计划审批、JSA(工作安全分析)等管理要求,着力把好安全措施落实关、作业票证审批关和安全监护关;充分运用Why-Tree(原因树)分析工具,对安全生产异常事件进行深入分析,并把如何避免异常、中低风险等级事件转变为高风险事件甚至事故的好的做法提炼出来、分享出去。

古雷石化完善作业协调管理机制,实行直接作业环节风险指数限值管理,全面梳理、完善装置操作规程和工艺卡片,厘清工艺报警分级和信息推送情况,突出抓好变更管理,健全腐蚀管理机制,加强设备异常监控,规范各类带压作业,有效管控设备失效风险。

(作者系福建炼化党委书记、董事长)

## 安全管理 强化年行动

(上述图文由中国石化安全工程研究院提供)

(本版内容由中国石化集团公司健康安全环保管理部审核)