

炼化企业大检修期间外来施工人员安全管理探讨

王铁木 (中化泉州石化有限公司 HSE 部, 福建 泉州 362100)

摘要: 大型炼化企业生产工艺复杂, 设备、技术、人员高度密集, 为及时消除设备运行故障隐患、实施技改技措提升本质安全与生产效益, 通常 3 到 4 年需要进入一个大检修周期, 期间需要多工种共同参与的危险作业数量相对正常生产期远超数倍, 因而, 外来承包商人员作为检修主力军的大检修安全管理历来也是安全管理的重点与难点。外来施工人员有别于企业内部本身的员工, 对于企业安全管理制度、设备设施与环境风险了解有限, 个人专业素养参差不齐, 若不能有效的管控外来施工人员, 安全事故发生的风险会大大增加。本文中我们将针对炼化企业如何做好大检修期间外来施工人员的安管理工作进行深入探究, 希望可以为同行业在该方面提供些许参考。

关键词: 炼化企业; 大检修; 外来施工人员; 安全管理

1 加强外来施工人员的安全教育

安全教育工作对于安全管理来说是必要且有效的手段, 只有相关工作人员深入了解各类安全知识、明晰存在的风险, 就会潜移默化形成安全意识, 开展各项作业也会相对规范, 从而降低安全风险。而大检修期间外来施工人员相比企业内部固定的施工人员而言, 对于企业内部特有的相关制度、危险源、风险点、削减措施相对陌生。故此, 外来施工人员入厂三级教育必须扎实开展。

1.1 消除及控制人的不安全行为

炼化企业很多施工作业过程中发生的安全事故, 都是由于作业人员的不规范操作甚至是违章作业造成的, 这也是各生产经营单位发生安全事故的重要原因之一^[1]。而很多外来施工人员, 对于炼化企业内部的具体装置设备都是不太熟悉的, 在实施检维修作业过程中会因为主观意识而出现错误的处理方式, 使得设备、人员处于不安全环境中, 安全风险激增。因而在加强外来施工人员的安全教育工作中, 要从企业安全管理制度、属地危险源、作业规范以及有针对性的事故案例等方面开展分级教育, 层层深入。

1.2 营造浓厚的安全文化氛围

炼化企业的安全文化氛围对于内部工作人员开展各项工作来说影响是非常大的, 积极健康的文化势必会在潜移默化中感染内部工作人员, 形成一个良好的工作习惯。而且这种教育方式相较于其他类型的培训模式来说, 其培训效果非常显著。因此在对外来施工人员进行安全教育工作时应侧重营造安全文化氛围, 可以通过张贴通俗易懂的安全标语、开展人人讲安全轮值安全喊话等形式触动外来施工人员。促使外来施工人员在相对较短的时间内, 更加全面的了解炼化企业内部安全管理工作要求, 心悦诚服地配合检修安全管理工作, 减轻企业检修全过程安全管控压力, 加快检修进度、保证检修质量为企业带来无形的经济效益。

1.3 开展应急培训

炼化企业大检修的相关工作本身就是存在高风险, 在控制风险、排除隐患后仍不能防止突发事故的情况下, 如果能够正确科学的应急处置, 在很大程度上就可以避免事故扩大, 从而减轻事故后果。但是要进行有效的应急处置, 就要求相关工作人员对于相应的应急知识有一个相对比较全面地认识, 这样应急措施才能发挥最大功效, 更好地保障炼化企业本身的财产安全。企业内部人员在上岗之前通常都进行过应急培训, 因而其对相关应急程序是相对比较

了解的。但是外来施工人员对于业主单位的应急响应程序不甚了解, 故此, 对外来施工人员要重点进行应急通知汇报及响应程序的宣贯培训, 有条件的情况下可组织外来施工人员开展消防灭火、现场急救等应急技能培训, 通过提升培训工作的质量, 使外来施工人员在应对突发事故时做到更及时、更有效的处置, 避免安全事故发生后危害进一步扩大, 造成巨大损失。

2 细化承包商单位入场管理措施

炼化企业安全管理工作应该说是非常基础的工作, 但是安全管理工作要真正达到理想的效果, 那么每个环节都是值得考究的。而承包商单位的管理在大检修中是安全管控最关键的影响因素, 除了控制人的不安全行为之外, 细化承包商单位的安全管理职责, 也是非常重要的, 这也是外来施工人员安全管理中非常重要的一部分。接下来我们就具体探讨了解一下。

2.1 明确管理职责, 签订管理协议

鉴于大检修期间外来施工人员相较于企业固有职工而言的特殊属性, 仅仅依靠企业自身安全管理力量是很难达到相对比较理想的效果, 同时, 企业内部的很多管理规章制度在承包商队伍中是难以落地执行的。而合同管理是承包商合作中的一种常见形式。在通过筛选确定合格承包商单位后, 可以通过签订安全管理协议明确相关方管理职责, 要求承包商单位设置专职安全管理机构, 具体承担检修管理中的安全职责, 使其在后续的安全管理工作中可以更加具有针对性的展开相应工作, 约束本单位施工人员的行为, 避免企业内部因安全监管力量的不足而出现管理空白地带。

2.2 提升对特殊工种的管控标准

大检修过程会有多种类型特种作业工种参与到危险作业中, 如脚手架工、电气焊工、起重工等等, 如果特殊工种技能不过关、甚至是未按要求取得特殊工种操作证、持假证参与作业, 就很难保证施工现场相关工作的有序进行。因此, 要重点关注对承包商特殊工种的管理手段。做好特殊工种持证情况核查, 根据企业自身需求可安排对相关特殊工作开展技能考核, 分拣出持证并且有真实水平的施工人员, 做好人员信息备案, 为现场监管提供有效依据。此外, 做好特种工种的安全管理也进一步促进了检修质量的保障。

3 加强施工现场的安全管理

炼化企业大检修期间各类特殊作业遍布全厂各个作业

区域,施工现场的作业管理是大检修的重中之重,如果在检修作业环节不能有效管控,将成为发生安全事故的根源。接下来我们就来具体探讨一下加强施工现场作业环节安全管理的有效举措。

3.1 强化属地管理

炼化企业内部因生产工艺、承担的生产任务不同,会有明确的属地划分。在大检修期间应当发挥属地化管理的优势,划定属地责任区,设置公示牌,细分参与检修的各操作层、各专业管理层职责,做到责任到人。

企业可根据自身监管力量的实际情况采取外聘第三方专业监管团队,在增加监管力量的同时也引入了外来的管理经验,对于促进属地化管理、专业针对性管理具有很强的现实意义。

3.2 加强现场安全管理力度

开展每项工作前务必做好风险分析及危害识别,重大风险作业必须由业主单位检修负责人、承包商施工负责人编制具体的作业方案。根据风险分析和危害识别结果制定并落实风险削减措施以及应急预案。在此基础上需要对参与作业人员做到全员安全技术交底。

按照企业作业管理制度落实各项作业许可票证的办理,明确作业环节施工人员、监护人员的具体安全责任,各级审批人员做到严格把关。

全天候不间断现场督查,联合引入的第三方监管团队与自身安全管理团队形成严密的监管网络体系,深入现场管理的同时指导安全行为,及时发现和纠正作业活动中的“三违”行为,打造良好的促进环境。一方面让外来施工

人员感知企业对安全管理的重视,另一方面也让其对企业提供安全的作业环境感触到被关怀。可达到有效感染外来施工人员严以律己,自觉遵守各项安全管理措施的目的。

3.3 强化制度约束

外来施工人员对于企业内部管理制度很难在短时间内接受并掌握,处于主动主动“避险”心态,会出现想方设法逃避监管,在监管空白地带依然我行我素的现象,这样势必反而加大了安全风险。因此,企业需针对大检修期间制定一套通俗易懂、简单可行的考核机制,重在奖励先进、由点及面,体现正向积极的榜样力量。而对于典型违章、不安全行为给予从个人到承包商单位负责人一条线通报,强化警示效果。在文化感染人的基础上辅助制度约束人,做到对人的不安全行为全面管控。

4 结束语

外来施工团队与内部长期施工团队不同,对于炼化企业内部的环境以及相关管理要求都是陌生的,作为炼化企业大检修的参与者,会因为主观安全意识淡薄或客观环境因素影响,在特定巧合的状态下引发安全事故,因此在对外来施工团队的安全管控是大检修的第一要务。上文中我们已经对大检修期间外来施工人员安全管理工作中的具体方法做了探究,我们有理由相信通过上述方法对外来施工团队的有效管理,可以更好的保障炼化企业大检修工作安全、高效的完成,进而持续创造经济效益,实现稳步发展。

参考文献:

- [1] 廖达伟,王保东石油储备库建设项目安全风险研究[J] 储运安全,2017.

(上接第28页)全运行,否则系统极容易出现漏水、爆管等问题。虽然无缝钢管价格偏高,但如果能够做好管材防腐则能延长其使用寿命,同时这种管材能够承受更大的压力,因此是消防系统的理想选择。过去使用的铸铁管和近几年的塑料管虽然价格低廉,但管壁较薄且耐压级别低,应用于稳高压消防系统中应格外注意。

2.2 消火栓的设置

消火栓能够将火灾发生时消防车取水的需求满足,根据相关规定如果条件允许应当选用地上式消火栓。除了规定的设置要求配置和间距外消火栓选型通常按照1.6MPa的等级配置,才能确保其使用安全性,这是由消防系统压力较高的特点决定的,通常消火栓配DN65和DN100的接口各一个,以便火灾发生时和消防车相配套。(如图2)



图2 两铜减压稳压栓

2.3 稳压泵的选用

消防系统应当配置2~3台稳压泵和一台备用泵,为了维持系统保证一定的管网压力,稳压泵平时常开。选型时

可选用大约0.7MPa的扬程,10m³/h的流量,30kW左右的电机功率。火灾发生时开启消防泵,急速提高系统压力和流量,可满足灭火时高压力和流量的要求。

2.4 阀门的选型

每隔五个消火栓消防水管网中应设置切断阀,稳高压消防系统为了保证系统能够稳定安全的运行,通常会选择性能可靠和1.6MPa压力等级的闸阀。蝶阀虽然体积小巧但有时可能关不严,很可能影响系统的可靠性,因此在给排水设计中不选用该类阀门。

3 结语

综上所述,消防系统能否稳定运行是扑救火灾事故的物质基础和有效方式,化工企业稳高压消防系统设置合理的稳压装置,能够将固定式消防设施的应急防护水平及消防防护能力进一步提高,同时可在确保安全的前提条件下更加经济合理的运用稳压装置。因此应当优先选用合格的消防水泵动力源和管网材质,科学配置相关设备,才能节约投资并保障消防系统的顺利运作,达到节能降耗的目的。

参考文献:

- [1] 邓辉,刘胜,赵薇.稳高压消防系统的组成[J].消防界(电子版),2020,6(02):61+63.

作者简介:

张呈程(1988-),女,2014年6月毕业于河南理工大学,本科,助理工程师,研究方向:原水方向。