

南充市宏泰生化“4.23”爆炸事故

一、事故简介

2011年4月23日11时35分，四川宏泰生化有限公司造气车间甲烷化炉进口管线发生爆炸，事故造成4人死亡，2人受伤，甲烷化炉受损，直接经济损失550万余元。

二、事故经过

4月22日20时20分左右，四川宏泰生化有限公司造气车间甲烷化炉进口管线(PG-213-200)发生氢气泄漏。采用抱箍进行带压堵漏，暂时消除了泄漏现象。23日10时40分，甲烷化炉进口管线再次发生泄漏。在未对系统进行停车和采取安全维修措施的情况下，仍然采用抱箍进行带压堵漏作业。11时35分，造气车间甲烷化炉进口管线突然发生爆炸，造成4人死亡，2人受伤，公司造气车间甲烷化炉损坏。

三、事故原因

(1) 直接原因

造气直转系统中低变甲烷化炉出口管道(PG-213-200管道)焊接接口在高温含氢介质中长期运行，缺陷暴露、扩展，发生氢气泄漏，泄漏的氢气在空气中的浓度达到了爆炸极限，在未对系统进行停车和采取安全措施不到位的情况下，违章进行带压堵漏维修，产生火花而引起爆炸。

(2) 间接原因

四川宏泰生化有限公司未检查、督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程《压力管道管理规定》:未督促、落实停车指令，在未对系统进行停处理的情况下，未按照《特种设备安全技术规范》(TSG D0001-2009 压力管道安全技术监察规程-工业管道)和《危险化学品从业单位标准化通用规范》(AQ3013-2008)的规定，对泄漏管道的紧急处理方案进行审查和风险分析，制定安全预控措施。

四、反思与建议

(一)事故反思

(1) 企业员工安全意识有待提高

未进行安全风险分析、安全预控措施不到位、无证作业等都是导致该起事故的重要原因，这反映出企业员工安全意识的薄弱，企业应进一步加大安全生产费用的投入，强化从业人员的教育培训，提高员工的业务技能和安全意识水平，并完善和落实安全生产规章制度，配备相应的工具和劳保，杜绝违章指挥、违章作业的情况再次发生。

(2) 带压堵漏的应用及风险

在石化行业一方面由于加工原料的劣质化带来的腐蚀问题不断增加，生产、储运等环节常常会发生泄漏。另一方面装置运行周期越来越长，为了保证装置的安个长周期运行，带压堵漏技术应用也就越来越多。然而带压堵漏具有操作压力高、工作环境差（一般为高温、高压、易燃易爆、有毒有害以及多种恶劣条件并存）的特点，操作过程中极易发生安全事故。如何保证安全的条件下进行快速有效地堵漏值得我们探索和研究，并对带压堵漏技术进行规范，形成国家标准或行业标准。

(二) 建议措施

(1) 加大安全投入，加强检测，排查和治理存在的安全隐患。

(2) 加强从业人员安全教育培训，提高安全意识。进一步落实本单位安全生产规章制度、特种设备检维修方案和安全生产目标责任制，严格执行特种设备操作规程。

(3) 加大监管力度，形成安全生产综合监管与行业监管指导相结合的工作机制，加强

协作，进一步强化对企业的安全宣教、指导和监督检查工作。

(4) 进行带压堵漏技术安全应用研究，并对带压堵漏技术进行规范化、标准化。