**江西理文化工有限公司“8·21”中毒事故调查报告**

来源：网友   作者：九江安监局    发布时间：2015-12-21 09:26:00   字体：[[大](http://www.jjsafety.gov.cn/xxgk/aqsg/sgdc/201512/t20151221_1545300.html)] [[中](http://www.jjsafety.gov.cn/xxgk/aqsg/sgdc/201512/t20151221_1545300.html)] [[小](http://www.jjsafety.gov.cn/xxgk/aqsg/sgdc/201512/t20151221_1545300.html)]

　　2015年8月21日15时30分左右，江西理文化工有限公司氟化厂制冷剂车间发生一起中毒事故，造成1人死亡，直接经济损失938800元。

　　事故发生后，依据《安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》等法律法规，经九江市人民政府批准，9月1日成立了由九江市安委会副主任、安监局局长曾宪奎任组长，市安监局、公安局、总工会和瑞昌市人民政府有关部门派员参加的江西理文化工有限公司“8·21”中毒事故调查组（以下简称事故调查组），开展事故调查工作。

　　事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘验、调查取证等方式，查明了事故发生的经过、直接原因和间接原因、人员伤亡和财产损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对相关责任人和责任单位的处理建议。同时，针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范措施建议。现将有关情况报告如下：

　　一、事故企业基本情况

　　1.企业概况

　　江西理文化工有限公司为台港澳法人独资企业，位于江西省九江市瑞昌市码头镇，成立于2011年12月2日，法定代表人卫少琦，项目用地1630亩，项目总投资约65亿元人民币。

　　（1）公司机构设置及人员配备情况

　　一是机构设置情况：公司设有总经办、财务部、厂务部、人事部、采购部、仓库组、销售部、咨询科技部、品质管理部、基建部、安环办、生产技术部、产品研发中心等职能部门。日常生产分三个分厂管理，分别为氟化厂（包括制冷剂车间、单体车间、聚合物车间）、氯碱厂（包括烧碱车间、甲烷氯化物车间、罐区储运部）、动力厂（包括动力车间、机电仪车间、公用工程车间、设备办）。

　　二是公司人员配备情况：公司总计894人，行政管理人员179人。氟化厂249人（其中管理人员41人），氯碱厂157人（其中管理人员29人），动力厂191人（其中管理人员55人），后勤（含杂勤）人员118人。公司于2013年8月9日成立安全环保管理办公室，简称安环办，安环办现共有7人，另公司配有注册安全工程师1人。

　　（2）企业许可情况

　　一是工商营业执照办理情况：

　　该公司于2011年12月2日取得了九江市工商行政管理局核发的《营业执照》，注册号为360400520007250，营业期限：2011年12月2日至2061年12月1日，其经营范围为无水氟化氢、二氟甲烷、五氯化锑、盐酸、氟硅酸、四氟乙烯、六氟丙烯、氢氟酸、八氟环丁烷、聚四氟乙烯生产以及其他非危险化学品生产、销售。

　　二是相关证照办理情况：

　　氟化氢项目：2011年8月29日取得该项目设立安全审查的意见书（赣安监危化项目审字[2011]694号）；2012年9月21日取得该项目安全设施设计的审查意见书（赣安监危化项目审字[2012]900号）；2015年4月28日对该项目进行安全竣工验收并通过; 2015年7月31日取得该项目安全生产许可证（赣WH安许证字[2015]0857号）。

　　有机氟化工系列产品项目：2011年8月29日取得该项目设立安全审查的意见书（赣安监危化项目审字[2011]695号）；2012年9月21日取得该项目安全设施设计的审查意见书（赣安监危化项目审字[2012]899号）；2015年4月28日对该项目进行安全竣工验收并通过；2015年7月31日取得该项目安全生产许可证（赣WH安许证字[2015]0857号）。

　　节能电解槽离子膜烧碱项目: 2011年8月29日取得该项目设立安全审查的意见书（赣安监危化项目审字[2011]692号）；2013年11月8日取得该项目安全设施设计的审查意见书（赣安监危化项目审字[2013]1166号）；2014年9月19日开始试生产（赣危化项目备字[2014]201号），该项目试生产期满后，再次向省安监局申请试生产延期，省安监局于2015年3月21日下达了《危险化学品建设项目试生产（使用）方案备案告知书》（赣危化项目备字[2014]201-1号），试生产期限为2015年3月19日到2015年9月18日。

　　年产16万吨甲烷氯化物项目：2014年6月4日取得项目设立安全审查的意见书（赣安监危化项目审字[2014]1321号）；2014年11月25日取得项目安全设施设计的审查意见书（赣安监危化项目审字[2014]1346号）；其中一期4万吨甲烷氯化物项目2015年6月26日开始试生产（赣危化项目备字[2015]227号），试生产期为2015年6月26日到2015年12月25日。

　　（3）公司主要生产装置：30万吨/年离子膜烧碱、16万吨/年甲烷氯化物、2.5万吨/年无水氟化氢、2万吨/年二氟甲烷、2万吨/年四氟乙烯、0.67万吨/年聚四氟乙烯、0.2万吨/年全氟丙烯。

　　2.企业涉及“两重点一重大”情况

　　（1）重点监管的危险化学品工艺：电解工艺、氯化工艺、加氢工艺、氟化工艺、裂解工艺、聚合工艺；

　　（2）重点监管的危险化学品：氯气（液氯）、甲醇、氢气、氟化氢（氢氟酸）、一氯甲烷、三氯甲烷、天然气、液氨、三氧化硫

　　    （3）重大危险源：天然气（≥50T）、氢气（≥5T）、氯化氢（≥20T）、氯（≥5T）、丙酮（≥500T）、甲醇（≥500T）、发烟硫酸（≥100T）、氟化氢（≥1T）、三氧化硫（≥75T）、一氯甲烷（≥10T）、二氟甲烷（≥10T）、四氟乙烯（≥10T），根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）标准，构成一级重大危险源。

　　 3.事故分厂情况

　　（1）氟化厂制冷剂车间装置配备情况

　　氟化厂制冷剂车间包括氢氟酸装置、二氟甲烷装置、尾气吸收装置；单体车间包括四氟乙烯单体装置、六氟丙烯装置、残液焚烧装置；聚合车间包括悬浮、分散装置。

　　（2）特种设备管理及作业人员资质情况

　　氢氟酸装置中涉及特种设备压力容器21种（类），并已在九江市质量技术监督局备案；装置中压力管道亦取得九江市质量技术监督局的备案。氢氟酸装置定员31人，相关人员已经过九江市安全监督管理局和九江市质量技术监督局的培训并取证，现有固定式压力容器操作持证8人，装载机1人，行车操作1人，压力管道巡检维护持证6人，仪表自动化控制作业持证4人。

　　（3）氟化厂制冷剂车间生产情况：因市场产品过剩该车间于7月20日停产至今。

　　二、事故发生经过、信息报告、应急救援和善后工作情况

　　（一）事故发生经过

　　2015年8月21日下午按照公司的工作安排，对氢氟酸生产装置进行正常的设备维护保养。14:30左右，氢氟酸装置生产主管王步宏在检查过程中，发现车间2楼脱气塔与再沸器之间管道法兰连接处有泄漏现象，就对当时正在现场进行作业的班长陈盼和冯汉轩、黄河、黄柱鑫、程维超、刘毅、周巍、龚佑鹏、郭威威和柳凯10人讲，要拆除法兰外部保温材料，检查法兰的螺丝是否有松动，但未指定具体人员进行作业，也未进行安全技术交底，安排工作后，王步宏返回了车间办公室。

　　黄河听到王步宏的安排后，于15:00左右，开始对法兰上的保温层进行拆除，拆开保温层后，发现法兰连接处有泄漏现象，于是与陈盼一起使用加力杆和板手对法兰上的螺丝进行紧固，但泄漏现象仍未消除。

　　15:20左右，陈盼给王步宏打电话将相关情况进行了汇报；王步宏就在电话中安排陈盼进行氮气置换，交待置换前要开启废气风机和废气洗涤泵卸掉脱气塔内的压力，并告知陈盼管道内有9kPa（实际为12kPa左右,约0.12公斤）压力，需注意安全。

　　15:30左右陈盼接完电话后将王步宏的安排告知了现场的黄河、程维超、黄柱鑫、刘毅、柳凯、周巍等人，但未安排具体人进行该项工作。

　　程维超、周巍、柳凯三人听完工作安排后，取来氮气软管，程维超下楼去开启废气洗涤风机和废气洗涤泵卸掉脱气塔及管道内的压力，此时，周巍已将软管一端连接至氮气源接口处，柳凯也将软管的另一端连接在管道上的取样口处（开口朝上）。程维超还未下到一楼开启废气洗涤风机和废气洗涤泵，柳凯也只是刚刚将氮气软管接上，并口头告知周巍已经连接好软管，周巍就将氮气源接口处的阀门打开，由于氮气软管连接至取样口处未进行固定，取样口连接处软管受压脱落，柳凯见软管脱落，便立即俯身打开取样口的阀门，导致脱气塔底部管道内积存的氢氟酸在管道内余压的作用下迅速从取样口喷出，形成了大量酸雾，喷到柳凯脸部、胸部，同时柳凯也吸入了有害有毒气体。

　　（二）事故救援情况

    事故发生后，柳凯在其他在场员工的提示下，立即撤出雾区，在同事的帮助下，来到距事故发生点约15米处的喷淋洗眼器处进行淋洗等紧急处置。由于管道内余留物不多，约5分钟左右，管道内的氢氟酸喷完，空中的酸雾在外界风力的影响下消散。15:35分左右,在场员工黄河电话报告车间主管王步宏,王步宏立即赶到现场组织现场急救，并用对讲机通知厂内调度员调度车辆，15时45分左右公司车辆将柳凯送往九江市第一人民医院抢救。伤者由于呼吸道吸入氢氟酸中毒受损，于17时20分经抢救无效中毒窒息死亡。

　　公司在应急救援的全部过程中，未启动应急救援预案，所有施救人员自行组织救援，且均未佩戴劳动防护用品。

　　（三）事故报告情况

　　事故发生后，公司向瑞昌市安监局报告了事故情况，随后瑞昌市安监局向九江市安监局报告了事故情况。

　　（四）善后工作情况

　　江西理文化工有限公司于2015年9月1日与死者柳凯父母（父亲：柳崇怒；母亲：朱红红）签订了赔偿协议书，共赔偿金额人民币：玖拾万元整。

　　三、事故原因和性质

　　（一）直接原因

　　氟化厂制冷剂车间氢氟酸装置操作工柳凯，在明知管道内存在着物料，并有9kPa（实际为12kPa左右,约0.12公斤）

　　压力，且在看到氮气软管脱落的情况下，打开取样口处的阀门，导致脱气塔底部管道内积存的氢氟酸在压力的作用下迅速喷出，喷到自己脸部、胸部，而且致使自己吸入了有害有毒的氢氟酸中毒窒息死亡。

　　（二）主要原因

　　程维超、周巍、柳凯三人未按操作规程进行操作。《非常规作业规程》中明确规定：“必须先开启废气洗涤风机和废气洗涤泵卸掉脱气塔内的压力”。但是在实际操作过程中，周巍还未等到程维超下到一楼去开启废气洗涤风机和废气洗涤泵卸掉脱气塔及管道内的压力的时候，而柳凯也只是刚刚将氮气软管接上，并口头告知周巍已经连接好软管，周巍就将氮气源接口处的阀门打开，软管在压力的作用下，造成取样口处一端脱落，而柳凯见软管脱落，便立即俯身打开取样口的阀门，导致脱气塔底部管道内积存的氢氟酸在管道内余压的作用下迅速从取样口喷出。

　　（三）间接原因

　　1.江西理文化工有限公司安全主体责任不落实。虽然该公司制订了各类人员的安全生产工作职责，但责任不清、权责不配套，公司高层管理人员到中层管理人员再到班组长及员工安全生产工作履职不到位，致使公司自2014年1月1日至2015年9月1日发生多起员工伤害事故。公司各级管理人员未认真履行安全管理职责，对员工的日常作业行为规范缺乏有效监管，对发生的违章作业现象，未能及时发现和制止。

　　2.江西理文化工有限公司安全生产隐患排查和治理制度落实不到位。公司自2014年1月1日至2015年9月1日发生多起员工伤害事故，而这些伤害事故公司仅仅以电子邮件的形式通报给员工，告知员工发生事故的经过，但是公司并未针对每起伤害事故开展调查，未召开事故分析会，未提出有效的整改与防范措施，未对责任人作出处理，最终造成了亡人事故的发生。

　　3.江西理文化工有限公司操作规程在生产过程中落实不到位。按照公司规定“正常作业过程中需要进行的、伴有危险的、需要按事先准备的程序进行控制的作业。”必须办理《非常规作业申请单》，但是公司对于非常规作业的规定是停留于纸面上，并未让车间、班组严格执行，最终导致王步宏在设备检修过程中明知道管道内有残余的氢氟酸物料，却未按照公司管理制度办理《非常规作业申请单》、制定检修计划和进行安全技术交底，随意安排员工进行检修作业，没有跟踪督促作业过程中落实必要的安全措施和操作程序。

　　4.江西理文化工有限公司“三级”安全教育培训不到位。公司虽然按照企业员工“三级”安全教育的时间规定安排了安全培训教育，并建立了培训档案，但公司、车间、班组级的培训内容不全面，既没有教育员工如何识别本岗位存在的危险因素，也没有教育员工如何按照相应的安全管理规定和安全操作规程进行作业，致使员工不能正确有效地判断作业过程中存在的危险因素，导致员工安全意识淡薄。

　　5.江西理文化工有限公司劳动防护用品管理制度未落实。公司对员工穿戴劳动防护用品检查、督促落实不够，氟化厂制冷剂车间氢氟酸装置操作工岗位的防酸面罩磨损严重，影响操作视线，未及时更换，致使员工在作业过程中不按规定佩戴劳动防护用品。

　　江西理文化工有限公司应急救援工作不到位。公司虽然制定了应急救援预案，但是在“8·21”事故发生时，没有按照应急预案进行救援，且施救人员在不清楚氟化氢泄露量，也未佩戴劳动防护用品的情况下进行现场救援，这种盲目救援极易造成次生事故的发生。

　  （三）事故性质

　　综上所述：江西理文化工有限公司“8·21”中毒事故是一起一般生产安全责任事故。

　　四、对事故有关责任人员及责任单位的处理建议

　　（一）事故责任人的责任及处理建议

　　1.柳凯，男，22岁，制冷剂车间氢氟酸装置操作员。在未穿戴安全防护用品的情况下,违规作业，且在氮气软管连接处脱落的情况下，开启取样口阀门，造成氟化氢喷出，至使自己中毒，是本次事故的直接责任人，鉴于其在事故中死亡，不予追究责任。

　　2.周巍，男，35岁，制冷剂车间操作员。未严格遵守公司安全生产规章制度、安全技术规程，在作业过程中未等到程维超开启废气洗涤风机和废气洗涤泵就进行卸压，且只是听到柳凯口头告知其已经连接好软管，但其未确认是否将软管固定就将氮气源接口处的阀门打开，造成软管在压力的作用下脱落，违反了《安全生产法》第五十四条和公司制定的《操作员安全职责》的有关规定，对事故的发生负有现场操作责任。建议江西理文化工有限公司依据本公司《安全奖惩管理制度》的相关规定，给予相应的处理。

　　3.陈盼，男，25岁，制冷剂车间氢氟酸装置班长。安排检维修工作不具体，安全技术交底不明确，在员工作业过程中进行安全生产检查不及时，未能及时发现存在的违反劳动纪律和违章行为，也未督促操作人员正确佩戴劳动防护用品，违反了《安全生产法》第四十二条和本公司制定的《班组长安全职责》的有关规定，对事故的发生负有现场管理责任。建议江西理文化工有限公司依据本公司《安全奖惩管理制度》的相关规定，给予相应的处理。

　　4.王步宏，男，25岁，制冷剂车间氢氟酸装置主管。作为工作安排的直接责任人，未严格执行公司安全生产规章制度以及安全技术规程，在“8·21”维修作业中，未按公司管理制度办理《非常规作业申请单》，未进行安全技术交底，未在作业现场进行有效的安全管理；违反了《安全生产法》第四十条和本公司制定的《生产主管安全职责》的有关规定，对事故的发生负有直接管理责任。建议江西理文化工有限公司依据本公司《安全奖惩管理制度》的相关规定，给予相应的处理。

　　5.严海西，男，32岁，制冷剂车间经理。未能有效地履行公司制定的安全生产管理职责。对本车间发生的多起伤害事故仅仅是将事故经过简单的填报，未能认真、及时查找原因并采取有效措施防范，对存在的安全隐患督促整改不力；未督促、教育员工在作业中正确佩戴劳动防护用品，对磨损严重的劳动防护用品更换不及时；违反了《安全生产法》第二十五条第一款和本公司制定的《车间经理安全职责》的有关规定，对此次事故负有直接领导责任。建议江西理文化工有限公司依据本公司《安全奖惩管理制度》的相关规定，给予其降职及相应的经济处罚。

　　6.张洪成，男，33岁，氟化厂总监。作为氟化厂车间的安全生产负责人，对于车间发生的多起员工伤害事故，未能认真分析、调查和处理；对于车间不办理《非常规作业申请单》就进行危险作业严重失察；未督促、教育员工在作业中正确佩戴劳动防护用品；违反了《安全生产法》第二十二条（五）、（六）、（七）条和本公司制定的《生产总监安全职责》的有关规定，对此次事故负有监督管理责任。建议江西理文化工有限公司依据本公司《安全奖惩管理制度》的相关规定，给予其降职及相应的经济处罚。

　　7.孙海峰，男，30岁，安全环保办公室经理。未认真督促、检查车间是否认真履行公司的《劳动防护用品管理规定》，致使氟化厂制冷剂车间氢氟酸装置操作工岗位的防酸面罩磨损严重，影响操作视线，却未及时更换；对生产车间常发的化学性伤害事故，未能认真进行分析，查找其原因，也未认真组织研讨并建议公司制定有效的安全防范措施，致使事故隐患未得到及时治理，直至造成事故的发生，违反了《安全生产法》第二十二条（五）、（六）、（七）、第三十八条第一款和本公司制定的《安环经理安全职责》的有关规定，对事故的发生负有监督管理责任。建议江西理文化工有限公司依据《安全奖惩管理制度》的相关规定，给予其降职及相应的经济处罚。

　　8.杨作宁，男，54岁，公司执行董事、副总经理。未能有效地履行公司制定的安全生产管理职责。在公司发生各种员工伤害事故后，未能及时督促、组织公司相关部门及技术人员进行分析和查找原因，未能及时制定有效的安全防范措施，组织开展日常安全管理及现场安全检查工作不力；对公司经常性的安全教育培训针对性不强的问题指导不到位，致使公司的员工安全意识淡薄，经常性的违章指挥、违章操作，直至造成死亡事故的发生，违法了《安全生产法》第二十二条（二）、（五）、（六）、（七）款和本公司制定的《副总经理安全职责》的规定，对事故的发生负有领导责任。建议江西理文化工有限公司给予其降职及相应的经济处罚。

　　9.李文恩，男，38岁，董事总经理。法人卫少琦授权全权负责公司的生产、经营、安全管理等与公司有关的一切事务。其作为该公司安全生产第一责任人,未认真贯彻落实国家安全生产法的相关规定，未组织健全公司安全管理制度，未有效地履行公司制定的安全生产管理职责；未有效地组织开展安全隐患排查治理工作，未对多起事故进行认真分析并采取有效整改措施，导致作业现场的安全管理不到位，操制规程、制度不落实；未认真组织员工开展有针对性的安全生产教育和培训；未按照公司《安全生产会议制度》规定，每季度召开安全生产工作会议；对杨作宁副总经理履职情况严重失察，且未对其履职情况进行考核并兑现奖惩；“8·21”事故发生后，未及时授权生产副总杨作宁启动安全生产应急事故预案；对事故的发生负有领导责任。违反了《安全生产法》第十八条（一）、（二）、（三）、（五）款的规定，建议由九江市安全生产监督管理局依据《安全生产法》第九十二条第（一）款的规定，给予其上一年收入百分之三十的处罚，同时在公司董事会上作出书面检查。

　　（二）事故发生单位的责任及处理建议

　　江西理文化工有限公司未严格落实安全生产责任制和安全管理制度。隐患排查治理不到位，对一年来多次发生员工伤害事故未安排管理人员和技术人员针对发生的事故认真查找管理上存在的问题和设备设施在生产过程中存在缺陷，及其操作上的原因进行认真的分析；对 “三违”现象未采取措施制止、纠正；员工的安全教育培训不到位；造成员工对作业现场存在的安全风险预见不足；未能督促员工正确有效佩戴劳动防护用品，酿成“8·21”事故的发生，是事故责任主体单位，违反了《安全生产法》第二十五条第一款，第三十八条第一款，第四十条，第四十一条，第四十二条，第四十三条第一款的规定，建议由九江市安全生产监督管理部门依照《安全生产法》第一百零九条第（一）款的规定给予相应的经济处罚。

　　五、事故防范和整改措施的建议

　　江西理文化工有限公司要认真吸取“8·21”事故教训，举一反三，全面落实安全生产责任制，加强安全生产管理工作，开展经常性的安全隐患排查治理，杜绝事故的再次发生。

　　1.江西理文化工有限公司要切实履行企业主体责任，认真抓好安全生产责任制的落实，采取有效措施把安全责任延伸到各部门、各班组、各岗位、各员工，切实夯实公司安全工作的基础，确保安全责任纵向到底、横向到边，切实按照公司管理规定加强对各级管理人员及员工的考核。

　　2.江西理文化工有限公司要完善隐患排查治理制度，扎实有效地开展隐患排查治理工作，要针对此次事故及多次发生员工的伤害事故组织公司全体人员举一反三查找员工操作上、设备管理上的原因，并立即在公司组织开展反“三违”专项检查，严肃查处“三违”现象，将事故苗头控制在萌芽状态。

　　3.江西理文化工有限公司要完善安全生产管理制度、安全操作规程，特别要针对生产、检修、取样过程中各工序、各生产环节暴露出来的各类安全问题进行认真梳理和分析，并根据各作业岗位的危险因素，逐项修订符合实际的安全操作规程和管理制度。

　　4.江西理文化工有限公司要切实加强作业现场的安全监管。必须全面制定好各类作业场所专项作业方案，做好安全技术交底，并明确各级负责人必须到作业现场进行监督。做到“三个确保”：即确保作业方案的安全有效、确保作业过程安全责任明确，确保作业现场安全防护措施的落实。

　　5.江西理文化工有限公司要扎实有效地开展安全教育培训工作，要根据本公司、各岗位的特点有针对性地开展安全生产培训教育，用身边的事故警示员工，切实提高员工的安全意识，规范员工安全行为。

　　6.江西理文化工有限公司要健全预警应急机制。深入隐患排查和有效化解各类安全生产风险，要建立健全应急救援体系，并不定期地组织员工进行综合演练和专项演练, 对暴露出的问题及时修订和完善应急预案，提高应急预案演练的可操作性和实用性,做到事故发生后及时、有序、科学、安全、有效地开展施救，最大限度减少人员伤亡和财产损失，提升事故救援和应急处置能力，防止次生事故发生。

　　2015年9月21日