**金山开发区内蒙古三联化工股份有限公司“10·28”爆燃事故调查报告**

2019年10月28日3时57分，金山开发区内蒙古三联化工股份有限公司聚合工段发生一起爆燃事故，事故造成四人受伤。

爆燃事故发生后，自治区党委书记石泰峰，自治区主席布小林，自治区党委常委、副主席马学军，自治区党委常委、市委书记王莉霞作出重要批示指示；市委副书记、市长冯玉臻，市委常委、宣传部部长张金萍，副市长毕国臣、傅彬等市领导，第一时间赶到现场指挥事故处置、应急救援。旗委、旗政府立即启动突发事故应急预案，并现场成立了由旗党政主要领导为总指挥的10.28事故处置工作指挥部，指挥部下设综合调度、事故调查、人员情况核查、现场清理排查、舆情报告处置、医疗保障六个专项工作组。立即开展事故救援处置工作。

土左旗人民政府依照《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》等国家有关法律法规，迅速成立了事故调查组，由旗委副书记、旗长李浩书任组长，旗委常委、纪委书记、监委主任闫瑞卿，旗委常委、政府副旗长恒国梁，旗委常委、金山开发区管委会主任李瑞彪，副旗长、公安局局长云建中，旗应急管理局局长董慧明任副组长，旗政府办、旗应急管理局、旗公安局、旗生态环境局分局、旗消防大队、旗人力资源和社会保障局、旗总工会、金山开发区、供电局、危化专家等有关人员参加的土左旗金山开发区内蒙古三联化工股份有限公司“10·28”爆燃事故调查组（以下简称事故调查组），开展事故调查工作，事故调查组邀请旗检察院派员参加。

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，通过现场勘查，调查取证，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人和责任单位的处理建议，并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、基本情况

(一)事故单位基本情况

内蒙古三联化工股份有限公司2004年入驻金山开发区，是一家氯碱化工企业。占地2081亩，固定资产投资36.45亿元，现有员工2400人。经过多年的发展，现企业年产烧碱40万吨，聚氯乙烯树脂40万吨，电石渣脱硫剂60万吨，电石12万吨，密闭包装钢桶100万支，拥有三类压力容器的设计、制造及安装资质，拥有包括两条年吞吐量300万吨的铁路专运线在内的物流体系。2018年实现销售收入40亿元，实现税金2.2亿元。本次事故发生在西厂区，西厂区在役生产装置为12万吨离子膜烧碱，8万吨聚氯乙烯树脂。

(二)营业执照

企业名称：内蒙古三联化工股份有限公司

注册地址：内蒙古自治区呼和浩特市金山开发区9号

法定代表人：裴登泰

注册资本：人民币伍仟捌佰贰拾柒万伍仟玖佰玖拾陆元

营业期限：1998年04月17日至长期

经营范围：销售电石（限分支机构经营）、漂粉精、三氯乙烯、烧碱、聚氯乙烯、溶解乙炔等化工产品；货物运输；生产烧碱、三氯乙烯、四氯乙烯、液氮、盐酸。进出口本企业相关生产技术、材料、设备、仪器仪表及零配件（国家实行核定核定公司经营的12种进口商品除外）；承办货物装卸、服务、贯彻租赁，中外合资合作经营及开展“三来一补”业务；销售金属桶、罐、塑料容器；金属包装容器制造；建筑材料；化工容器及成套设备配件；国内进出口贸易（国家法律、法规允许范围内）；生产聚氯乙烯；脱硫剂的生产和销售。

（三）安全生产许可证

安全生产许可证号：（蒙）WH安许证字[2019]000809号

企业名称：内蒙古三联化工股份有限公司

主要负责人：裴登泰

注册地址：内蒙古自治区呼和浩特市金山开发区9号

经济类型：其他有限责任公司

许可范围：氢氧化钠、盐酸、次氯酸钠溶液、氢气、氯气、乙炔、氯乙烯、1,2-二氯乙烷、氮气、氯化氢、氧气

有效期：2019年04月13日至2022年04月12日

发证机关：内蒙古自治区应急管理厅

内蒙古三联化工股份有限公司于2019年2月2日开展并完成三级安全标准化达标工作，取得呼和浩特市应急管理局颁发的《安全生产标准化三级企业(危化)》。证书编号(蒙 AQBWHI11201900281)。

二、事故发生经过，抢险救援及善后处理情况

（一）事故发生经过

2019年10月28日凌晨3时07分左右，内蒙古三联化工股份有限公司由于供电线路停电失压，先造成氯碱整流器跳闸，然后全厂系统停电。由于线路失压，厂内动力电器也同时跳闸。虽然供电线路有自动重合闸功能，短时间内又恢复供电，但用电设备需重新复位后才能启动。当时聚合工序聚合釜搅拌、自循环水泵、“四合一”工序供给聚合釜冷却的循环水泵也全部跳闸。恢复供电后，聚合工序操作人员在电工的配合下，开启聚合釜搅拌，“四合一”工序操作工也同时在电工的配合下逐台开启循环水泵，此时聚合当班班长询问当班调度长恢复供循环水时间，调度长答复“很快”，操作工在恢复搅拌后约10分钟后给压力高的9#、14#、16#聚合釜加入了紧急终止剂，“四合一”工序陆续开启了三台（正常生产需要6台）水泵。聚合工序操作工在等待循环水过程中，2#、9#、4#、5#、10#、11#、14#、16#聚合釜相继超压（当时运行釜15台，15#釜检修，1#、7#釜未加料），加紧急终止剂的N2压力为1.25MPa，此时釜内压力已大于N2压力，紧急终止剂已无法加入，致使聚合釜上爆破膜破裂（设定压力1.48MPa）、安全阀（设定压力1.45MPa）启跳，但釜内压力仍在上升，随后当班操作人员开启排空阀进行放空，从放空管道排出的大量氯乙烯气体因聚合釜内压力高、流速快，产生静电火花，形成爆炸性条件，于3时57分左右，在厂房上部发生爆炸和燃烧，爆炸点一处，着火点四处。导致当班人员4人受伤（当时有7人在班），厂房受损。

（二）事故报告经过

事故发生后，内蒙古三联化工股份有限公司安教处长张崇明确认事故基本情况后，于5点11、5点14、5点38分别向土左旗应急管理局、呼和浩特市应急管理局、自治区应急管理厅值班室电话报告了事故情况；此时119、120及各相关部门人员已到达现场展开应急救援及处置工作。

（三）现场处置处理情况

接119报警后，最先到达现场的是消防人员和副市长、市公安局局长傅彬。随后，相关市领导、旗领导先后到达现场。冯玉臻市长、傅彬副市长组织召开了现场处置会。鉴于事故无人员死亡，根据《事故调查条例》，初步判定为一起一般安全生产事故，现场会决定交由土左旗人民政府调查处理。

根据冯玉臻市长现场处置会的要求，旗委、旗政府立即启动突发事故应急预案，并现场成立了由党政主要领导为总指挥的“10·28”事故处置处理工作指挥部，指挥部下设综合调度、事故调查、人员情况核查、现场清理排查、舆情报告处置、医疗保障六个专项工作组。各工作组根据各自工作职责，立即开展了事故调查、处置、应急救援等工作。为了妥善做好后续赔偿工作，10月29日成立了爆燃事故财产损失核查补偿工作领导小组，对事故造成周边企业、村民财产损失进行排查统计。处置过程中旗纪委介入，启动追责问责程序。同时，指导企业对受伤工人进行安抚及心理疏导。10月28日，旗应急管理局根据《安全生产法》下达停产停工指令。10月28日当天，内蒙古应急厅发文暂扣该企业《安全生产许可证》。

现场处理期间，旗委书记成红亮，副书记、旗长李浩书任处置指挥部组长，先后召开7次指挥部会议，两次旗委常委扩大会议，研究、分析、判断、处置工作。

三、事故造成人员伤亡和直接经济损失

本起事故造成4人受伤，直接经济损失正在核实中。

三联化工“10·28”爆燃事故受伤人员情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 性别 | 年龄 | 伤害程度 | 籍贯 | 身份证号 | 培训情况 |
| 杨宏斌 | 男 | 35 | 受伤 | 呼和浩特市新城区 | 150102\*\*\*\*\*\*\*\*4114 | 培训 |
| 于珍 | 女 | 37 | 受伤 | 呼和浩特市回民区 | 150103\*\*\*\*\*\*\*\*202x | 培训 |
| 李东 | 男 | 39 | 受伤 | 乌兰察布市 | 152629\*\*\*\*\*\*\*\*1593 | 培训 |
| 刘森 | 男 | 31 | 轻微伤 | 呼和浩特市回民区 | 150103\*\*\*\*\*\*\*\*1612 | 培训 |

四、事故原因分析

2019年10月28日至29日，经专家组通过对内蒙古三联化工股份有限公司爆炸和燃烧事故现场进行查看，调取了事故发生前后的相关运行记录、相关的视频录像，查阅了安全操作规程等有关资料，询问了当班工作人员及相关负责人，认定形成事故原因如下：

（一）直接原因

1．“四合一”启泵时间已超过10分钟，未及时通入循环冷却水对聚合釜进行冷却，使釜内温度和压力上升。

2．聚合工段当班班长张大鹏及员工未按应急程序操作，致使聚合釜内压力迅速增加，导致紧急终止剂无法正常加入，最终导致釜上防爆膜破裂、安全阀起跳以及当班操作人员紧急开启排空阀进行放空，使得大量氯乙烯和PVC粉末等混合物排出，排出过程中流速过快，产生静电火花，形成了爆炸的条件，引起氯乙烯爆炸及燃烧。

（二）间接原因

1．由于停电的原因引起生产异常。

2．循环水泵未能及时开启对聚合釜内物料进行冷却。

3．安全教育培训不到位，所以现场操作人员应急处置能力差，相关工序工种配合失调。

4．当班调度长指令不明确。

五、事故性质认定

经调查认定，土左旗金山开发区内蒙古三联化工股份有限公司“10·28”爆燃事故是一起一般生产安全责任事故。

六、对事故处罚和追责建议

通过调查组工作人员、专家、纪委专案组工作人员调查认定，该起事故诱因是变电设备出现问题，关键是氯乙烯合成工序当班作业人员应急处置作业不当造成。此外，还存在公用工程车间设备失灵、配合不到位的问题。

（一）责任划分

1.主要责任

（1）当班班长张大鹏处置不当，对本起事故负主要责任。

（2）带班领导王文柱对生产环节出现异常未能及时处置，对本起事故负主要责任。

2.次要责任

（1）调度长指令不明，指挥不当；

（2）公用工程车间输变电异常，不能保证下游持续稳定生产，诱发事故发生；

（3）公用车间循环水泵未能及时开启，致使聚合釜高温高压；

（4）企业安全教育处对职工职业技能培训不到位，出现现场作业人员应急处置能力差，相关工序工种配合失调；

（二）对事故责任单位（责任人）的处理建议

1.对企业的处罚处理

（1）按照《安全生产法》第一百零九条，依法给予内蒙古三联化工股份公司49万元行政处罚，并对企业安全生产工作提出严重警告；

（2）按照《安全生产法》第九十二条，依法给予内蒙古三联化工股份公司法定代表人裴登泰处以年收入百分之三十的行政处罚（具体数据经专业人员核定后确定）；

（3）按照《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，给予相关人员处罚如下：

王文柱（总经理）处罚9000元；

张大鹏（班长）处罚5000元；

施月新（调度长）处罚5000元；

李万泉（供电工程师）处罚5000元；

梁晓冬（公共电间主任）处罚3000元；

张崇明（安教处处长）处罚3000元；

申文善（供电负责人）处罚1000元；

续卫强（供水负责人）处罚1000元；

2.对监管部门、属地的处理建议由纪检委提出。

七、事故教训、防范措施及相关建议

该起事故的发生暴露出内蒙古三联化工股份有限公司企业安全生产主体责任落实不到位，设施设备上存在缺陷，管理上存在严重漏洞，安全生产责任制度、安全生产管理制度、安全生产操作规程落实不到位，安全生产教育培训不到位；特别是生产线上的关键部位，操作班工人应急处置能力极差，说明日常教育培训、应急处置训练不到位。针对以上所存在的问题，特提出如下整改措施：

1、加强公司全体职工安全培训教育、应急预案演练，增强职工安全意识，提升一线操作员工应急处置技能。

2、对有较大危险因素的生产经营场所，企业要认真做好日常隐患排查和治理工作，建立完善的隐患排查台帐，实行消号制。

3、建立健全各项安全生产管理制度、安全生产责任制度、安全生产操作规程。严格落实，责任到人。

4、要求企业做出供电、供水（特别是电器自动化）专项技术改造方案，并尽快组织落实。

5、增强企业自备消防队的处置能力，增配相应设备，增加救援人员。

6、加强应急体系建设，提高应急处置能力。进一步完善应急管理标准和规章制度，健全指挥协调、快速响应、应急联动机制；强化预案体系建设，突出预案的实用性、可操作性和衔接性；建立应急管理专家库，保障物资储备，扎实做好应急准备；切实加强应急救援队伍建设，狠抓应急演练，快速有效应对突发事故。

 土左旗金山开发区内蒙古三联化工

股份有限公司“10·28” 事故调查组

                      2019年11月11日