兴隆县天利海香精香料有限公司“4·9”火灾事故调查报告

　2016年4月9日21时15分左右，兴隆县天利海香精香料有限公司化二车间4#水解反应釜生产过程中发生火灾事故，造成4人死亡、3人烧伤，直接经济损失约人民币500万元。　　接到事故报告后，承德市人民政府高度重视，市长常丽虹批示要求：积极妥善处置，千方百计抢救受伤人员，查明事故原因，防止发生次生事故。4月10日，按照《中华人民共和国安全生产法》和国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》（第493号令）的规定，承德市人民政府成立了由副市长李维任组长，市安监局、市监察局、市总工会、市公安局、市消防支队相关人员参加的兴隆县天利海香精香料有限公司“4·9”火灾事故调查组（以下简称事故调查组），聘请3名专家组成专家组，并邀请市人民检察院派员参加，依法对该起事故进行调查。　　事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，通过现场勘验、调查取证和专家论证，查明了事故发生的经过、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员和责任单位的处理建议，并针对事故原因及暴露出的问题，提出了事故防范措施。现将有关情况报告如下：　　一、事故责任单位及生产概况　　（一）事故责任单位概况。　　（二）生产概况。　　兴隆县天利海香精香料有限公司主要生产食品添加剂香精香料，年产麦芽酚500吨、乙基麦芽酚4500吨，公司设溶剂车间、格式车间、化一车间、化二车间、成品车间等11个生产和辅助车间。化一车间1-12#水解釜、化二车间3-4#水解釜共同布置在厂房北侧二层平台上，中间没有墙体的分隔。该平台设有西、中、东共三个上下钢斜梯。化一车间1-8#水解釜布置在西侧钢斜梯与中部钢斜梯中间形成一个操作区域。化一车间9#-12#水解釜（由操作工苏玉荣、魏亚楠负责操作）与化二车间3#-4#水解釜（由主操作工马淑燕负责操作）布置在中间钢斜梯与东侧钢斜梯之间形成一个操作区域，各水解釜间距1m。其中，发生事故的化二车间4#水解釜与12#水解釜相邻。事故前，11-12#水解釜停工更换通氯釜管道，操作面位于这两个釜附近，由耿长海、段春辉、王吉来作业。化二车间1#-2#水解釜位于相邻的操作间内，由副操作工段亚杰负责操作，学徒工陈鑫跟班学习。　　化二车间4#水解釜容积为9m3，直径2m。釜体采用20mm厚的酚醛树脂玻璃钢材质整体糊制。釜底正中部位设置DN50放料阀门，接打料泵外送麦芽酚粗品。距离罐底中心点350mm处对称设置内加热盘管的进出口管线接口,釜内设换热面积8m2的DN50钛材加热盘管。水解釜上封头为碳钢，内涂7mm酚醛树脂，与釜体采用法兰连接，设置有DN80赶氯口、DN50加料口、DN50温度计接口、DN300气相管接口，中部设置搅拌装置接口。气相管与石墨冷凝器相连，冷凝器下部设置气液分离器，分离器上设置DN100去氯甲烷回收管道和DN50回收甲醇管道，回收甲醇到回收甲醇罐。　　水解工序工艺流程是将通氯工序生成的中间体进行水解，制得产品麦芽酚粗品的工序。主反应为吸热反应，伴随有部分副反应。具体流程是向水解釜内加热盘管中通入20-30℃的循环水，并确认冷凝器下的气液分离器上的气相管道阀门、液相管道阀门处于关闭状态，赶氯管道阀门、放空阀门处于开启状态，水解釜U形管压力计处于负压状态后，将通氯釜来的物料靠位差自流入水解釜。放完物料后，关循环水管道前后阀门、开热水（50-60℃）管道前后阀门，继续升温至5-8℃，赶氯结束。关赶氯管道阀门，开冷凝器下的气液分离器上的气相管道阀门、液相管道阀门，物料升温至15-20℃后关热水管道前后阀门，开蒸汽管道前后阀门继续缓慢升温至60-65℃后开始回收甲醇，同时回收氯甲烷，釜温升高到90℃左右向釜内加入甩料甲醇，继续升温至100℃左右蒸甲醇完毕。关闭蒸汽前后阀门，开循环水前后阀门对物料进行降温至70-75℃，启动输送泵将麦芽酚粗品打至后续工序进行精制处理。　　二、事故发生经过及救援情况　　（一）事情发生经过。　　2016年4月9日18时45分，化二车间水解岗位操作工马淑燕、段亚杰和陈鑫及化一车间水解岗位操作工苏玉荣、魏亚楠、李志平、张彩霞、张爱新等参加班前会后，于18时50分到达各自岗位进行交接班。化一车间班长耿长海安排保全工段春辉、王吉来到化一车间安装11#水解釜对面的通氯管道。　　18时50分接班时化二车间1#、3#水解釜正在放甲醇，2#、4#水解釜正处于赶氯过程。19时开始赶氯，釜温-6℃；19时15分，釜温-2℃；19时30分，釜温3℃；19时45分，釜温8℃，赶氯结束升温。此时切换为热水加热釜内物料；20时水解釜内物料温度升至15℃，改用蒸汽加热升温。20时15分,釜内温度为26℃；20时30分,釜内温度升到40℃；20时45分釜内物料温度升至56℃，开始放甲醇。21时10分左右，马淑燕去厕所，让学徒工陈鑫临时看4#水解釜，一会儿马淑燕返回岗位；21时15分，4#水解釜上封头被冲出，易燃物料喷出引发火灾，将正在4#水解釜旁边作业的马淑燕、陈鑫当场烧死，将在11#、12#水解釜对面窗户前缠绕通氯阀垫的苏玉荣、魏亚楠严重烧伤，将正在11#水解釜对面通道旁安装通氯釜管路的耿长海、段春辉、王吉来烧伤。　　（二）事故救援情况。　　火灾发生后，兴隆县天利海香精香料有限公司立即启动事故应急预案，企业消防车和消防人员立即赶赴现场进行灭火，并拨打110报警、120急救，20分钟后火灾扑灭。公司立即将苏玉荣、魏亚楠送兴隆县人民医院进行抢救，经抢救无效于4月10日2时死亡；将耿长海、段春辉、王吉来送兴隆县人民医院抢救，后转到北京市积水潭医院治疗。　　（三）事故报告情况。　　事故发生后，兴隆县天利海香精香料有限公司在规定时限内上报兴隆县安监局。　　三、事故发生原因及性质　　（一）直接原因。　　水解岗位工对4#水解釜加热过快，釜内物料暴沸，大量的甲醇、氯甲烷、氯化氢、水蒸汽等气体产生，造成釜内压力急剧升高，导致釜内物料全部喷出，将水解釜上封头及附带的电机、减速机等冲起，撞击车间三层钢筋砼构件产生火花，甲醇、氯甲烷等被引燃，造成现场人员伤亡并引发次生火灾。　　（二）间接原因。　　1.企业安全生产意识淡薄，对水解岗位生产操作规程中的注意事项没有引起足够重视；未能使员工充分明确作业岗位存在的危险有害因素。　　2.车间划分和劳动组织不合理，化二车间3#、4#水解釜操作岗位与化一车间9#-12#水解釜操作岗位位于同一作业平台上，但没有形成联保互保机制；在水解和通氯作业时安排维修人员进行作业，存在交叉作业现象。　　3.未认真落实转岗培训制度，学徒工陈鑫从浓缩岗位到水解岗位实习，车间、班组没有转岗培训记录。　　4.兴隆县工信局作为行业管理部门，对企业存在的事故隐患督导检查不到位。　　5.兴隆县安监局对企业安全生产中存在的事故隐患监督检查不到位。　　6.兴隆镇人民政府对企业安全生产现状检查不到位。　　7.兴隆县人民政府对企业安全生产督导不到位。　　（三）事故性质。　　这是一起因员工违章作业造成的较大生产安全事故。　　四、对事故责任人员及责任单位的处理建议　　（一）建议移送司法机关追究刑事责任的人员。　　1.王忠林，兴隆县天利海香精香料有限公司化二车间主任，转岗人员车间未组织安全培训，对本车间作业人员违章作业行为检查不到位，对事故发生负有主要责任,涉嫌重大责任事故罪。依据刑法第134条之规定，建议移送司法机关追究其刑事责任。　　（二）建议给予党纪处分和行政处罚的责任人员。　　2.王少海，中共党员，兴隆县天利海香精香料有限公司董事长、法定代表人，对企业安全管理不到位失察，对事故发生负有重要责任，依据《安全生产法》第92条第2项之规定，建议由承德市安监局对其处人民币37540.8元的罚款（2015年年收入人民币93851.9元的40%）。　　3.王军，中共党员，兴隆县天利海香精香料有限公司总经理，对企业安全管理不到位失察，对事故发生负有重要责任，依据《安全生产法》第92条第2项之规定，建议由承德市安监局对其处人民币29302.3元的罚款（2015年年收入人民币73255.74元的40%）。　　4.李保良，中共党员，兴隆县天利海香精香料有限公司常务副总经理，主管生产和安全，对作业人员未经转岗培训、员工违章作业行为监督不到位，对事故发生负有重要责任，建议撤职，并依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第45条第3项之规定，由承德市安监局对其处人民币9900元的罚款。　　5.于福新，中共党员，兴隆县天利海香精香料有限公司副经理，分管技术，未认真履行生产技术管理职责，组织制定并批准实施的化二车间《水解岗位生产操作规程》内容不详细、把关不严密，对事故发生负有主要责任，建议撤职，吊销其安全管理人员资格证书，并依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第45条第3项之规定，由承德市安监局对其处人民币9900元的罚款。　　6.贾振河，中共党员，兴隆县天利海香精香料有限公司安全部长，对作业人员未经转岗培训、员工存在违章作业行为管理不到位，对事故发生负有重要责任，建议撤职，吊销其安全管理人员资格证书，并依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第45条第3项之规定，由承德市安监局对其处人民币9900元的罚款。　　建议以上人员由所在单位上级党组织视其具体情节给予相应纪律处分，并报承德市安监局备案。　　（三）建议给予政纪处分和组织处理的责任人员。　　7.陈志明，兴隆县兴隆镇政府安监站站长，对企业隐患排查督导检查不到位，对事故发生负有主要领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》（监察部、安监总局第11号令），建议给予行政警告处分。　　8.付云龙，兴隆县兴隆镇政府副镇长，分管安全生产，协助镇长负责安全生产工作，对企业安全生产监管不到位，对事故发生负有重要领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》（监察部、安监总局第11号令），建议给予行政警告处分。　　9.牛成福，兴隆县工业和信息化局企管股股长，负责指导全县工业加强安全生产管理。未按照《河北省安全生产“党政同责、一岗双责”暂行规定》（河北省委[2014]37号文件）“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，对兴隆县天利海香精香料有限公司实施监管，对事故发生负有主要领导责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》，建议给予行政警告处分。　　10.张维一，兴隆县发改局副局长，主要分管县工信局的国防原材料股和企业管理股等工作，未按照《河北省安全生产“党政同责、一岗双责”暂行规定》（河北省委[2014]37号文件）“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，对兴隆县天利海香精香料有限公司实施监管，对事故发生负有重要领导责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》（监察部、安监总局第11号令），建议给予行政警告处分。　　11.付国旭，兴隆县安监局危化股股长，负责危险化学品生产经营单位安全生产监督管理，对企业隐患排查督导不到位，对事故发生负有主要领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》，建议给予行政警告处分。　　12.魏超华，县安监局监察大队三队队长，负责危险化学品生产经营单位安全生产执法监察，执法检查不细致，未发现企业员工存在未经转岗培训现象，对事故发生负有主要领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》，建议给予行政警告处分。　　13.李玉坤，兴隆县安监局副局长，分管危险化学品许可和监察工作，对企业隐患排查督导不到位，对事故发生负有重要领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》（监察部、安监总局第11号令），建议给予行政警告处分。　　（五）对事故责任单位的行政处罚建议。　　兴隆县天利海香精香料有限公司企业转岗人员未经过培训，员工作业存在违章行为，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第109条第2项之规定，建议由承德市安监局对其处人民币70万元的罚款。　　（六）责成兴隆镇党委、兴隆镇政府、兴隆县工信局、兴隆县安监局向兴隆县政府作出深刻书面检查。　　（七）建议兴隆县委、县政府向承德市人民政府作出深刻书面检查，由承德市安委办约谈兴隆县政府主要负责同志，以强化该县安全生产监管。　　五、事故防范和整改措施建议　　1.加强安全生产警示教育，提高员工认识水平，严格落实各项安全生产规章制度；加强对企业全体从业人员的培训，熟练掌握各项操作规程及技术规范。　　2.加强水解工序系统自动化改造，实现水解工序系统自动化控制，减少岗位工人员数量，降低人员失控率，提高企业本质安全水平。　　3.全面修订企业安全生产“三项制度”，针对自动化改造后生产过程的变化特性，补充完善安全生产规章制度，修订岗位安全操作规程,对风险进行分类分级管控，防止危险有害因素辨识不清、过程失控等造成事故。　　4.加强劳动组织管理，重新安排化一、化二车间区域，建立职工联保互保机制，杜绝交叉作业等现象。加强作业场所管理，保证车间内部畅通，作业空间等满足相关规程要求。　　5.兴隆县工信局要按照管行业必须管安全的要求，加强对本行业企业安全生产督导检查，有效防止事故发生。　　6.兴隆县安监局要认真履行职责，督促企业开展安全生产隐患排查治理工作，及时消除事故隐患，确保安全生产。　　7.兴隆镇党委、政府要严格落实属地监管责任，加强对辖区内企业日常生产现状的监督检查，督促企业加大隐患排查力度，并及时将隐患治理到位。　　8.兴隆县人民政府要认真吸取事故教训，举一反三，进一步加大安全生产工作力度，清理各行业领域安全生产监管的盲区和死角，及时消除各类事故隐患，确保安全生产形势稳定。