开化经开区浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心“7·19”一般火灾事故调查报告

<https://www.kaihua.gov.cn/art/2024/11/11/art_1229091479_5395686.html>

2024年7月19日12时58分，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心发生一起火灾事故，事故造成甲类车间一及外围起火，过火面积400平方米。2024年7月19日14时57分，现场明火被扑灭，事故未造成人员伤亡。

事故发生后，市、县应急管理局，市、县消防救援局快速联动，先后协调28车、118人赶赴现场处置。县委书记夏盛民，县委副书记、县长陈利华，县委常委、常务副县长陈体法，县委常委、副县长林刘赞，副县长张月桥第一时间赶赴现场指挥，并启动危险化学品事故应急救援预案，应急、消防、网信、卫健、经信、生态环境、供电、经开区等单位联动开展相关处置工作。市生态环境局专职副队长刘先成赶赴现场进行指导，同步开展水质、大气快速监测，未发现异常和明显污染。

2024年7月19日，按照《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院令第493号)、《浙江省生产安全事故报告和调查处理规定》(浙江省人民政府令第310号)和《开化县人民政府关于同意授权开化县应急管理局开展生产安全事故调查的批复》（开政办发〔2019〕13号）的规定，开化县人民政府授权开化县应急管理局牵头成立了由开化县应急管理局、开化县消防救援局、开化县公安局、开化县经济和信息化局、市生态环境局开化分局、开化县人力资源和社会保障局、开化县总工会、开化县经济开发区管理委员会等单位组成的事故调查组，并邀请开化县人民检察院派员参与事故调查工作。同时，委托中国化学品安全协会专家对事故发生原因进行分析。

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、分析论证，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员和责任单位的处理建议，并针对事故原因及暴露的问题，提出了事故防范和整改措施。

一、基本情况

（一）相关单位基本情况

浙江开化合成材料有限公司，统一社会信用代码：\*\*\*，类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)，住所：\*\*\*，法定代表人：陈道伟，注册资本：叁亿元整，成立日期：1998年3月3日，经营范围：许可项目：危险化学品经营，危险化学品生产，货物进出口，技术进出口，有毒化学品进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：气相二氧化硅、工业硅、硅粉、酸性胶、电石渣、超细硅粉、1、2—二（三氯硅基）乙烷、氯化钙溶液生产、销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

浙江开化合成材料有限公司取得了浙江省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》，证书编号：\*\*\*，发证时间：2023年9月4日，有效期：2023年9月6日至2026年9月5日，许可范围：年产：混合粗单体（二甲基二氯硅烷75-85%、甲基三氯硅烷6-10%、三甲基一氯硅烷4-10%)［中间产品］2万吨、甲基三氯硅烷2300吨等。

（二）相关人员基本情况

1.陈道伟，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江新安化工集团股份有限公司有机硅基础事业部总经理兼任浙江开化合成材料有限公司法定代表人、总经理。

2.陈华涛，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司副总经理兼任绿色硅基新材料产品开发中心总监。根据岗位职责，负责协助总经理分管开发中心的安全环保、生产管理及目标成本管控工作，EHS推进等的协调工作。对平衡生产、安全保障、环保设施、设备大修等有处置权，并负主要责任。

3.汪玉林，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司副总经理，安全生产执行委员会主任。

4.胡晓武，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司安全环保部经理。

5.蒋连群，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心副总监，负责开发中心整个运行班组的管理工作。

6.方平，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心EHS管理员，负责开发中心安全、消防、职业健康管理工作。

7.郑长宇，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心工艺工程师，2024年7月19日绿色硅基新材料产品开发中心动火作业申请人。

8.王永刚，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心工艺工程师，负责甲类车间一Ⅱ型甲基支链型硅油的工艺管理工作。

9.陈宏锦，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心工艺工程师，负责甲类车间一Ⅱ型甲基支链型硅油的工艺管理工作。

10.胡晓强，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心生产经理，负责班组的管理工作。

11.叶校政，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心甲类车间一班长，负责班组管理工作。

12.郑潮辉，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心甲类车间一操作工。

13.宋杰，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心甲类车间一操作工。

14.吴亚萍，女，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心甲类车间一中控室操作员。

15.汪伟家，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心操作工，2024年7月19日绿色硅基新材料产品开发中心动火作业监护人。

16.段祝平，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司电焊工，2024年7月19日绿色硅基新材料产品开发中心动火作业动火人。

17.夏攀，男，公民身份号码：\*\*\*，住址：\*\*\*，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心钳工，2024年7月19日绿色硅基新材料产品开发中心动火作业帮工。

（三）项目基本情况

浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心位于浙江省衢州市开化工业园区新材料新装备产业园，共分为中试车间、孵化项目两部分。绿色硅基新材料产品开发中心孵化项目共有三个甲类车间，其中甲类车间三还在建设中，事故发生在甲类车间一，甲类车间一主要包括苯基支链型硅油生产装置、苯基水解物生产装置、倍半硅氧烷生产装置、Ⅱ型甲基支链型硅油和Ⅱ型乙烯基支链型硅油生产装置。事故发生时，甲类车间一正在试产Ⅱ型甲基支链型硅油。

浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心孵化项目于2021年12月30日经开化县经济和信息化局备案，2022年9月14日，衢州市应急管理局同意通过该建设项目的安全条件审查，2022年11月17日，衢州市应急管理局同意通过该建设项目的安全设施设计专篇。2023年3月11日，陈华涛主持召开绿色硅基新材料产品开发中心孵化项目（一期）试生产方案论证会，并聘请专家对试生产方案进行论证。2023年3月28日，浙江开化合成材料有限公司向开化县应急管理局报备开始试生产，试生产有效期至2024年3月19日。因试生产期间生产装置运行不稳，产品指标不佳未达到设计要求，依据《浙江省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则》第（二十七）项的规定，2024年2月26日，浙江开化合成材料有限公司向开化县应急管理局报备试生产延期半年。事故发生时，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心孵化项目仍处于试生产阶段。

（四）事故装置工艺流程

1.反应原理

以正硅酸乙酯为原料，六甲基二硅氧烷（以下简称MM）或四甲基二乙烯基二硅氧烷为封端剂，在催化剂作用下进行水解缩合反应，反应原理如下反应方程式：

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

备注：R1为Et；R2为Me、Vi，2n/m≈0.5～1.3

2.工艺流程描述

（1）计量：将水计量后投入水解釜，将乙醇、双封头（甲基、乙烯基）、盐酸等物料根据工艺要求泵入高位槽，备用；

（2）预混合：将计量好乙醇、盐酸、双封头依次加入水解釜中，在常温下搅拌30min；

（3）水解：开启搅拌，加热，待水解釜中料液达到一定温度后，通过流量计控制滴加速度往反应釜中加入硅酸酯进行水解反应

（4）萃取：反应结束，停止加热，降温加入一定二甲苯异构体混合物搅拌一定时间后，静置分层；

（5）分层：下层有机相输送至中和釜，上层水相继续加入一定量的二甲苯异构体混合物和水，搅拌一定时间后，静置分层，分去水层，合并有机相至中和釜；

（6）中和（熟化）：开启搅拌，加入NaHCO₃,搅拌中和至碱性，升温至一定温度进行平衡一定时间。（带分水器，水流出，溶剂返回缩聚釜），降温冷却；

（7）封端：加入封端剂及缚酸剂，搅拌升温至一定温度反应一定时间，降温冷却；

（8）过滤：过滤除去杂质；

（9）脱溶：将硅油二甲苯异构体混合物溶液输送至脱低釜，脱出二甲苯异构体混合物，如固含量过高，根据计算补加二甲苯异构体混合物。控制至70%固含量得到产品，进入成品包装容器中。

在Ⅱ型甲基支链型硅油试生产过程中，乙醇含量达不到回用要求，企业暂停该产品试生产。2024年5月底，陈华涛、蒋连群等人召开讨论会，经讨论后确定，在回收系统调试时，临时通过衬钢丝塑料软管将甲类车间一中和釜（R1402）分水器（F1402）中的含醇水（含甲醇、乙醇、二甲苯、水的溶剂简称）接入塑料吨桶，暂存的含醇水，用于回收系统调试。2024年6月3日，工艺工程师组织甲类车间一的作业人员，对桶接含醇水作业前、作业期间和作业结束三个阶段存在的潜在危害、控制措施进行分析，并经甲类车间一作业人员现场确认，经安全分析后，甲类车间一开始使用吨桶收集含醇水。7月6日，开发中心再次组织进行安全风险分析。2024年7月19日，在桶接含醇水作业期间，因看护不到位，造成溢流。从6月初开始至事故发生，累计试生产了9批次Ⅱ型甲基支链型硅油成品。

（五）甲类车间一动火作业情况

7月19日7时50分许，蒋连群安排郑长宇办理甲类车间二到甲类车间一外管架上安装热水管动火作业票，郑长宇在未组织相关人员开展作业危害分析的情况下，便在动火作业票上需要其签名的位置分别进行了签名，然后把动火作业票送到现场交给了生产经理胡晓强，之后一直在分析室做实验，没再过问作业票办理情况。8时3分许，胡晓强通知方平去现场开动火作业票及关联高处作业票、临时用电票。方平到现场以后，见动火作业票上动火作业人、监护人、安全交底人、动火作业初审人、班组长签名处等都已签字，便对现场进行查看，8时30分许，方平签字审批了动火作业票。8时40分许，段祝平开始了上午的动火作业。10时40分许，段祝平和夏攀停止动火作业，离开动火作业现场。12时40分许，段祝平、夏攀、汪伟家等三人陆续来到甲类车间一靠近灌装车间的管架处，准备进行上午未完成的动火作业。作业前未进行可燃气体分析、未对动火点周围环境进行安全检查确认。段祝平和夏攀爬上二楼管架后，段祝平点火时发现没电，夏攀便爬下管架用自己手机完成电焊机扫码启动。12时56分，夏攀扫码接通电焊机后，段祝平开始高处动火作业。

二、事故发生和救援经过情况

（一）事故发生经过

2024年7月19日，根据工作安排，甲类车间一正在试产Ⅱ型甲基支链型硅油。8时许，叶校政、郑潮辉、宋杰开始在甲类车间一进行巡查、备料等工作。8时40分许，叶校政与郑潮辉将4个塑料桶拉至甲类车间一生产现场，郑潮辉连接好衬钢丝塑料软管，叶校政通知吴亚萍将中和釜升温，并安排郑潮辉监护现场含醇水排料过程，不要让吨桶内的含醇水溢出。8时53分，叶校政安排郑潮辉去吸料间吸料。10时30分许，郑潮辉停止吸料后，离开甲类车间一去快餐店帮大家打饭。当天上午宋杰一直在甲类车间一二三楼作业，10时50分许，吴亚萍通知宋杰去一楼查看收集含醇水的吨桶液位，宋杰查看后，吨桶液位超过50%，但未溢出吨桶，随后宋杰返回楼上。11时10分许，郑潮辉通知大家吃饭。叶校政在离开前查看了吨桶液位，还剩余300升左右。吃完饭后，叶校政、郑潮辉、宋杰三人未返回甲类车间一。11时41分，含醇水溢出吨桶。12时45分，叶校政回到车间后发现含醇水溢出吨桶，并流入车间地面、排水沟等处，便通知郑潮辉、宋杰二人到现场清理溢出的含醇水，随后打开排污阀，准备将排水沟内的含醇水收集到污水池。12时49分，郑潮辉、宋杰二人赶到现场后，开始准备使用铁锹、塑料水桶等工具收集溢流在车间地面的含醇水。12时49分，叶校政通过电话向胡晓强汇报了含醇水溢出情况后，到吸料间吸料。

12时40分许，段祝平、夏攀、汪伟家等三人陆续来到甲类车间一靠近灌装车间的管架处，准备进行上午未完成的动火作业。12时50分许，段祝平、夏攀爬上管架准备作业，汪伟家来到车间二楼给段祝平、夏攀二人送水杯。爬上管架后，段祝平发现电焊机未扫码，不能正常使用。12时56分，夏攀扫码接通电焊机。电焊机接通后，段祝平便开始焊接水管。12时58分，段祝平电焊时溅落的火花引燃排水沟内的含醇水，并迅速蔓延。刚爬上管架的夏攀发现起火后，立即呼救。在车间清理含醇水的郑潮辉发现起火后，立即通过对讲机报告起火情况。

（二）现场救援处置情况

事故发生后，现场人员立即通过对讲机将情况上报，陈华涛、蒋连群等人赶到现场后，立即安排人员报警并启动应急预案，组织员工进行灭火，通过多角度铺设消防水带，把火势控制在甲类车间一范围内。但由于火势蔓延快，引燃了堆放在甲类车间一北侧消防通道上装有含醇水、不合格产品等物料的吨桶、铁桶，形成流淌火，经判断无法灭火后，立即组织公司员工和外来施工单位人员全部撤离火灾现场。13时15分，华埠消防队到达火灾现场开始扑救，市、县应急管理局，市、县消防救援局快速联动，先后协调28车、118人赶赴现场处置。14时5分许，火势基本得到控制，14时57分，现场明火被扑灭，事故造成1车间外围过火，过火面积400平方米，未造成人员伤亡。

三、事故造成的人员伤亡情况和直接经济损失

（一）事故未造成人员伤亡。

（二）直接经济损失93.2762万元。

四、事故发生的原因和事故性质

（一）事故发生的原因

1.直接原因

绿色硅基材料产品开发中心孵化项目甲类车间一中和釜（R1402）分水器（F1402）分水过程中，车间作业人员看护不到位，导致含醇水（水含量约52%，乙醇含量约20-40%，其它组份约8-28%）从吨桶中溢出，流入车间地面、排水沟等处，遇电焊作业产生的火花后起火。

2.间接原因

（1）安全管理不到位。一是人员管理不到位，未安排专人看护收集含醇水的吨桶，且中午期间，车间内无人值守，导致含醇水溢流。二是对含醇水的危险性辨识不到位，未分析溢流后的紧急处置措施，未制定吨桶回收含醇水作业的操作规程。三是工作协调管理不到位,含醇水溢流后，未有效巡查物料溢流周边环境，及时发现并制止动火作业。四是物料储存不规范，将物料堆放在甲类车间一北侧消防通道上，火灾发生后引燃现场堆放的物料，造成火势扩大。

（2）动火作业管理不到位。一是甲类车间一含醇水排放和动火作业交叉作业未相互沟通，甲类车间一班长叶校政未对动火作业票进行签字确认。二是未落实高处动火作业防火花飞溅措施，未对动火点下方地沟采取石棉布、防火毯等隔离措施。三是未对动火人员进行安全风险交底，下午开始作业前未进行气体浓度分析。

（3）在Ⅱ型甲基支链型硅油试生产过程中，乙醇含量达不到回用要求，企业暂停该产品试生产。在回收系统调试时，临时通过衬钢丝塑料软管将甲类车间一中和釜（R1402）分水器（F1402）中的含醇水接入塑料吨桶，暂存的含醇水，用于回收系统调试。因车间作业人员看护不到位，导致含醇水溢流，流入车间地面、排水沟等处，遇电焊作业产生的火花后起火。

（二）事故性质

经事故调查组调查认定，浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心“7·19”火灾事故是一起生产安全责任事故。

（三）事故等级

一般事故。

五、事故责任分析和对责任者的处理建议

（一）相关单位责任认定及处理建议

浙江开化合成材料有限公司对绿色硅基新材料产品开发中心孵化项目试生产期间安全管理措施不到位，未制定含醇水回收操作规程，并组织作业人员进行专项培训，对车间作业人员、动火作业及物料管理不到位，对事故发生负有责任。建议开化县应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》的相关规定对其予以处理。

（二）相关人员责任认定及处理建议

1.陈华涛，作为浙江开化合成材料有限公司副总经理兼任绿色硅基新材料产品开发中心总监，根据岗位职责，负责协助总经理分管绿色硅基新材料产品开发中心的安全环保、生产管理及目标成本管控工作，EHS推进等的协调工作。对平衡生产、安全保障、环保设施、设备大修等有处置权，并负主要责任，但是在开发中心日常安全管理过程中，落实主要负责人安全管理责任不到位，对事故发生负有责任。建议开化县应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》的相关规定对其予以处理。

2.叶校政，作为浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心甲类车间一班长，对甲类车间一班组人员管理不到位，造成中午期间无人值守，导致含醇水溢流，且未有效巡查含醇水溢流后的周边环境，及时发现并制止动火作业，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

3.郑潮辉，作为浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心甲类车间一操作工，中午期间未在岗值守，对收集含醇水的吨桶看护不到位，含醇水溢流后未有效巡查含醇水溢流后的周边环境，及时发现并制止动火作业，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

4.宋杰，作为浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心甲类车间一操作工，中午期间未在岗值守，含醇水溢流后未有效巡查含醇水溢流后的周边环境，及时发现并制止动火作业，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

5.汪伟家，作为浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心操作工，2024年7月19日绿色硅基新材料产品开发中心动火作业监护人，动火作业前，未督促落实防火花飞溅、气体浓度分析、石棉布或防火毯隔离等安全措施，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

6.段祝平，作为浙江开化合成材料有限公司电焊工，2024年7月19日绿色硅基新材料产品开发中心动火作业动火人，在未落实防火花飞溅措施，未设置石棉布、防火毯等隔离措施，未进行气体浓度分析的情况下进行动火作业，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

7.夏攀，作为浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心钳工，2024年7月19日绿色硅基新材料产品开发中心动火作业帮工，在未落实防火花飞溅措施，未设置石棉布、防火毯等隔离措施，未进行气体浓度分析的情况下，通过手机扫码接通电焊机，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

8.胡晓强，作为浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心生产经理，未及时发现并处置中午期间车间内无人值守问题，对甲类车间一含醇水排放和动火作业交叉作业协调管理不到位，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

9.方平，作为浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心EHS管理员，对绿色硅基新材料产品开发中心孵化项目的安全监督检查和动火作业审批管理不到位，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

10.郑长宇，作为浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心工艺工程师，2024年7月19日绿色硅基新材料产品开发中心动火作业申请人，未对动火作业人员进行安全交底，落实动火作业安全管理不到位，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

11.王永刚，作为浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心工艺工程师，负责甲类车间一Ⅱ型甲基支链型硅油的工艺管理工作，对含醇水的危险性辨识不到位，未分析溢流后的紧急处置措施，未制定吨桶回收含醇水作业的操作规程，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

12.陈宏锦，作为浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心工艺工程师，负责甲类车间一Ⅱ型甲基支链型硅油的工艺管理工作，对含醇水的危险性辨识不到位，未分析溢流后的紧急处置措施，未制定吨桶回收含醇水作业的操作规程，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

13.蒋连群，作为浙江开化合成材料有限公司绿色硅基新材料产品开发中心副总监，对绿色硅基新材料产品开发中心孵化项目试生产过程中安全管理措施落实和班组人员履职情况监管不到位，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

14.胡晓武，作为浙江开化合成材料有限公司安全环保部经理，对绿色硅基新材料产品开发中心安全管理工作落实情况监督不到位，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

15.汪玉林，作为浙江开化合成材料有限公司副总经理，安全生产执行委员会主任，对绿色硅基新材料产品开发中心安全管理工作落实情况监督不到位，对事故发生负有责任。建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

16.陈道伟，作为浙江新安化工集团股份有限公司有机硅基础事业部总经理兼任浙江开化合成材料有限公司法定代表人、总经理，对绿色硅基新材料产品开发中心的安全管理及监督指导不到位，对事故发生负有责任。建议开化县经济和信息化局、开化县经济开发区管理委员会、开化县应急管理局对其予以约谈，同时建议浙江开化合成材料有限公司对其予以处理。

六、事故防范和整改措施

（一）浙江开化合成材料有限公司作为事故发生单位，要深刻吸取此次事故的沉痛教训，全面有效落实各项整改举措，坚决杜绝类似事故再次发生。一是要进一步提升员工安全素质。切实加强员工安全风险意识教育，提升员工操作技能和应急处置能力及团队协作意识，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准，并加强监督考核。二是要进一步加强现场安全管理。严格落实危险作业、交叉作业管控制度，明确不同作业环节的具体责任人，避免托管、失管。同时，严格落实特殊作业管控要求，严格落实作业前风险辨识、风险管控措施、有毒有害气体分析、作业审批流程，切实改善现场安全条件。三是要进一步夯实隐患排查整治。要根据安全隐患排查治理制度，做好隐患排查整治工作，对发现的隐患要明确责任人、整改措施、整改时限，切实整改到位，同时建立健全隐患排查整改台账，形成闭环管理。四是要进一步完善安全生产组织结构，明确安全生产委员会组成部门的职责及各岗位工作职责，同时，配齐配强安全管理人员，有效落实安全生产责任制检查和考核工作。五是要进一步加强试生产管理。严格按照《危险化学品生产建设项目安全防控指南（试行）》的要求，做好项目试生产安全防控工作。

（二）开化县经济和信息化局作为工业主管及归口管理部门要深刻吸取事故教训，采取有效措施，突出工作重点，切实提升企业主体安全意识、员工安全意识、应急响应及人防智控水平，不断压实工作责任，切实提升安全管理水平。一是要建立完善对归口企业的监督考核机制，通过集中曝光、挂牌督办、约谈警示、通报批评、信用扣分等处罚手段，倒逼隐患问题闭环整改到位，强化企业落实主体责任。二是要分析、梳理归口企业存在的易发、多发问题，以问题为导向，有针对性地开展特殊作业防护、特种设备管理、人员教育培训、特种作业持证等方面的排查整治工作。三是要督促生产经营单位加大安全投入，强化安全管理，努力推动本行业领域安全生产形势持续稳定好转。    （三）开化县经济开发区管理委员会作为属地单位，要切实加强属地企业的管理，有效提升安全管理水平。一是要深刻吸取事故教训，进一步完善监督管理体系，建立完善安全生产工作职责清单，着力构建“纵向到底、横向到边”监管机制。二是要强化日常的监督检查，根据职责分工，加强与项目主管部门及相关生产经营单位的对接，跟踪掌握生产经营单位的生产经营现状，督促生产经营单位落实各项安全措施。三是要围绕安全管理人员履职、现场安全防护措施设置、各类管理制度落实、作业人员安全教育培训等重点方面在属地范围内开展安全生产大排查大整治工作，确保排查整治扎实开展、取得实效。四是提升信息化监管水平。要依托开化新材料新装备化工集聚区大平台，充分运用安全监管和应急救援信息平台，通过特殊作业管控、封闭化、危化品车辆、重点目标视频管控及GDS、DCS数据预警等方式，全面提升数字化安全管理水平。

（四）开化县应急管理局作为行业主管部门，要进一步加强化工行业的管理，切实提升化工行业的本质安全水平。一是要强化项目“三同时”过程的安全监管，特别是要加强试生产管理，督促各生产经营单位严格按照试生产方案开展试生产。二是组织对全县危险化学品生产经营单位开展大排查大整治，切实加强高温时段桶装易燃物料管理，严格有效落实防暑降温措施。同时，加强警示提醒和安全监管，监督企业落实安全管控措施。三是充分融合利用风险监测预警系统，压实重大危险源企业安全包保责任落实，有针对性加强线下检查和线上抽查，严格按照《执法检查重点事项指导目录》，打击企业非法违法行为，形成高压态势。

七、要求

以上第五、第六部分涉及的有关单位对相关事故责任者的处理情况、整改意见与措施的落实情况，于事故调查报告送交之日起10日内书面报开化县应急管理局（联系电话：0570-6014872）。