

衢州高新技术产业园区 中天东方氟硅材料有限公司“11·9” 一般火灾事故调查报告

2020年11月9日11时23分许，位于衢州高新技术产业园区的中天东方氟硅材料有限公司（以下简称中天氟硅）发生一起火灾事故，过火面积9820m²，直接经济损失498.9万元。事故未造成人员伤亡，但引起社会广泛关注，造成重大负面影响。

事故发生后，应急管理部和省委、省政府领导高度重视。应急管理部党委书记黄明第一时间与现场视频连线，要求科学施救，避免救援伤亡，并派出消防救援局周天总工程师带队的工作组赶赴现场指导救援。省委书记袁家军、省长郑栅洁、时任常务副省长冯飞、副省长高兴夫分别作出指示批示，要求科学组织灭火，尽可能消除对周边环境的影响，并进一步查明原因，举一反三，加强针对性管理。省委秘书长陈金彪亲赴现场指导救援，省应急厅凌志峰厅长亲自坐镇指挥中心指导调度事故救援，安排专人24小时值守，并派出由分管副厅长带队的工作组赶赴事故现场指挥救援。

根据《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》（省政府令 第310号）和《衢州市人民政府办公室关于贯彻实施〈生产安全事故报告和调查处理条例〉有关事项的通知》（衢

政办发〔2015〕32号)的规定,11月9日,衢州市人民政府成立了由市政府、市应急局、市消防救援支队、市公安局、市总工会、市人力社保局、市生态环境局、衢州智造新城管委会等部门人员组成的中天东方氟硅材料有限公司“11·9”火灾事故调查组(以下简称事故调查组),并邀请市监委和检察院派员参加,同时聘请化工安全专家参加事故调查工作。

事故调查组认真贯彻落实上级党委政府和领导的重要指示批示精神,坚持“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、调阅资料、人员问询、模拟实验、检测鉴定、专家论证等,查明了事故经过、原因和直接经济损失,认定了事故性质以及事故企业、相关人员的责任。围绕应急管理部、省委省政府领导同志批示指示要求,针对事故暴露出的问题,总结分析了事故主要教训,提出了防范整改的建议。

事故调查组认定,中天氟硅“11·9”火灾事故是一起作业人员对泄漏的有机硅高沸物处置不当导致起火燃烧进而引发流淌火、大面积着火的一般生产安全责任事故。

一、事故有关情况

(一) 事故发生经过和救援情况。

1. 事故发生经过。2020年11月9日8时11分许,中天氟硅操作工万雪良、朱传仕进入3号堆场^①第三通道中间位

^① 中天氟硅厂区现状总平面布置图标注为“临时堆场一”。

置进行倒桶作业时，发现一个浆液高沸吨桶底阀泄漏，泄漏量约 20kg；8 时 17 分，朱传仕离开堆场赴五车间拉熟石灰（氢氧化钙），用于中和处理泄漏在地面的浆液高沸；8 时 19 分，储运部班长钱芬到堆场巡检，确认泄漏情况后，向储运部经理陈通报告并经同意后，安排叉车准备将泄漏的吨桶运送至六车间进行处理；8 时 31 分，朱传仕带着熟石灰回到堆场；8 时 32 分，叉车进入堆场，将吨桶举高之后，钱芬等人发现泄漏更加严重，又重新放下，再次报陈通同意后，决定就地进行倒桶作业，万雪良、朱传仕开始进行倒桶作业后，钱芬随后离开；8 时 41 分，倒桶作业完成后，朱传仕、万雪良用熟石灰中和地面上泄漏的有机硅高沸物，现场多次冒出白烟；8 时 45 分，安全员陈斌巡检到现场，对现场作业人员使用熟石灰进行中和冒白烟现象，没有提出异议，对冒烟现场拍照后，将有关情况向安环部经理潘晓华及钱芬报告后离开，潘晓华、钱芬对现场使用熟石灰中和的处理方式未提出异议；9 时 03 分，员工在铲、扫中和混合物过程中起火，朱传仕取用干粉灭火器灭火后开始现场清理；9 时 08 分，钱芬接到安全员陈斌钉钉通知后回到堆场，查看后离开；9 时 28 分，万雪良、朱传仕将地面中和混合物铲扫到编织袋中，靠放在现场浆液高沸吨桶边上；9 时 43 分，储运部班长李金峰接到钱芬通知后到堆场，询问情况后离开，离开前未要求万雪良、朱传仕将装有中和混合物的编织袋及时带离现场；10 时 23 分，万雪良、朱传仕完成现场作业后离开 3 号堆场，

离开时未将编织袋取走。此后无人进入堆场。

11时23分许，编织袋中的混合物冒烟继而发生燃烧，将浆液高沸吨桶引燃，大量有机硅高沸物泄漏加速燃烧并形成流淌火，引发3号堆场着火；11时29分许，火势蔓延到2号堆场、甲基三甲氧基硅烷工段、五车间厂房（含成品仓库）、六车间^②硅粉堆场等。

2. 事故应急救援处置情况。事故发生后，衢州市委市政府迅速启动应急救援预案，科学有效开展现场救援处置工作。成立了由市长汤飞帆为指挥长，市委副书记吴舜泽、常务副市长陈锦标、市委宣传部长钱伟刚、智造新城管委会党工委书记刘根宏为副指挥长，各有关部门为成员的事故现场应急指挥部，通宵达旦在现场坐镇指挥。衢州市消防救援支队在接警后，立即组织消防救援力量赶赴现场救援。应急、公安、交警、交通、生态环境、卫健、电力、武警、智造新城以及巨化集团、柯城区、衢江区和江山市等联动同步响应，调集危化事故处置专家和专业救援队伍协同事故救援处置，第一时间指令切断中天氟硅周边氢气、氧气等危险气体的管网输送，同时将相关停气信息迅速告知给相关企业，要求各受影响企业立即采取保护性停产措施，避免事故波及引发次生灾害。省消防救援总队调集杭州、宁波、温州、金华4个

^② 中天氟硅厂区现状总平面布置图标注分别是：“2号堆场”标注为“临时堆场二”；“甲基三甲氧基硅烷工段”标注为“副产物综合利用厂房一”；“五车间厂房（含成品仓库）”标注为“成品仓库、硅酮胶车间”；“六车间”标注为“固废车间”。

支队化工编队驰援，总队长、副总队长率总队全勤指挥部前往现场，政委在指挥中心调度指挥。经过近 30 个小时的艰苦奋斗，火灾成功扑灭，转移化工原料 207 桶，甲类仓库、储罐区、生产主装置和毗邻企业等重点目标得到安全保护。生态环境部门在衢江区廿里镇、后溪镇，江山市上余镇，柯城区黄家街道后川村、黄家村等五个地点设置空气监测点，实时监测各项空气污染物指标。11 月 9 日 21 时 30 分监测结果显示：距事故地下风向约 3 公里，颗粒物 PM10 监测浓度为 $134\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二氧化硫监测浓度为 $0.026\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化氮物监测浓度为 $0.047\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求。氯化氢手工监测浓度 $0.14-0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气污染物最高允许排放浓度标准 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据智造新城沙溪沟水质手工监测，pH 值水质呈酸性；江山港双港口自动监测断面 pH 值为 7.8，水质正常。至 11 月 10 日凌晨 1 时，沙溪沟水质 pH 值为 6.65，水质已恢复正常。11 月 10 日上午 7 点，颗粒物 PM10、二氧化硫、二氧化氮等指标均已符合环境标准。11 月 16 日，9:00-11:00 黄家小学氯化氢浓度未检出，厂界西南氯化氢浓度未检出，厂界西南 800 米氯化氢浓度未检出，均达到标准要求。11:00 沙溪沟汇入江山港 pH 值为 7.33，COD 为 14 毫克每升，水质正常。

（二）燃烧现场情况。

本起火灾事故自 3 号堆场起火，过火场所另有 2 号堆场、

甲基三甲氧基硅烷工段、五车间厂房、六车间硅粉堆场及邻近的部分物料输送管道和管廊架等。

1.3号堆场。2019年3月1日开工建设，浙江广茂建设有限公司承建，造价150万元，同年5月20日建成，建成之初系露天堆场；2019年5月26日始搭建钢结构、彩钢瓦棚，同年10月9日搭建完成，建设3号堆场主要用于堆放有机硅高沸物等，事故中过火面积4300 m²。事故发生前，3号堆场堆放了12个品种、1144.79吨的物料，包装容器分别是塑料吨桶、200L塑料桶、铁桶以及少量的50L塑料桶。12个品种分别是：不合格D3约6.84吨、高沸物6约40吨、含氢硅油3约40吨、交联物约50吨、歧化高沸275.36吨、浆液高沸392.1吨、退高沸148.94吨、废107胶9.8吨、酸胶皮14.4吨、水裂解车间水解物29.45吨、200#车间水解物125.4吨、歧化高沸渣约12.5吨。上述物料中，不合格D3、高沸物6、废107胶、酸胶皮系次品，含氢硅油系产品，交联物、水裂解车间水解物、200#车间水解物、歧化高沸、歧化高沸渣、退高沸系副产物，浆液高沸系中间产物。3号堆场物料在火灾中全部烧毁。

2.2号堆场。系水泥硬化露天堆场，过火面积2398 m²。2017年9月15日开工建设，浙江衢州银润建设有限公司承建，造价66.5万元，同年10月15日竣工并投入使用，主要用于堆放有机硅高沸物等。事故发生前，堆放了4个品种、410.22吨的物料，包装容器和3号堆场相同。4个品种分别

是：浆液高沸 94 吨、700#高沸 136.22 吨、200#车间水解物 142.5 吨、700#高沸渣约 37.5 吨。浆液高沸、200#车间水解物属性和 3 号堆场相同，700#高沸、700#高沸渣系副产物，上述物料在火灾中全部烧毁。

3. 甲基三甲氧基硅烷工段、五车间厂房（含成品仓库）、六车间硅粉堆场。过火面积分别是 200m²、1910m²、420m²。甲基三甲氧基硅烷工段设施设备部分损毁，五车间厂房部分损毁，成品仓库内存放的纳米碳酸钙、白炭黑、炭黑等 127.68 吨物品全部损毁，六车间西面硅粉堆场全部烧毁。

（三）浆液高沸理化特性。

1. 来源。中天氟硅有机硅生产装置主要工艺流程为：在氯甲烷合成装置采用甲醇与氯化氢催化（催化剂氯化锌）合成氯甲烷；以氯甲烷与硅粉为原料、铜粉为催化剂，在单体合成装置-流化床中合成甲基氯硅烷混合单体，混合单体送下道工序蒸馏。单体合成装置除产出混合单体外，另产出合成高沸、废浆渣和废触体，废浆渣排到钢制浆渣罐内，用叉车送至六车间，待浆渣罐内物料冷却后进行固液分离，所得液相物料即为浆液高沸。

2. 理化特性。浆液高沸经外送检测：（1）送英格尔检测技术服务（上海）有限公司检测，浆液高沸燃点 80℃。（2）上海化工研究院危险化学品鉴定结果：闭杯闪点 46℃，为易燃液体。（3）浙江省应急管理科学研究院检验分析结果：闭杯闪点 51.5℃，自燃温度 271℃，可持续燃烧；浆液高沸

属于遇湿易燃液体，遇空气中水份释放出 HCl 气体，形成酸雾，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。

3. 类别。浆液高沸为中间产物，直接来源是合成装置再沸器（洗涤塔釜），本源是合成装置合成反应的副产物，为甲基氯硅烷混合单体为主的混合物，年产生量约 4000 吨，经英格尔检测技术服务（上海）有限公司检测有 14 种组份。事故前，中天氟硅对浆液高沸的处理方式是：将浆液高沸回收到闪蒸罐，经过闪蒸后进入 700# 现有装置中进行高沸裂解出氯硅烷单体。中天氟硅现有装置对浆液高沸的处理能力是：产出和回收处理处于微平衡（略有富余）状态。

（四）事故单位情况。

中天氟硅是一家有机硅生产企业，成立于 2006 年 1 月 25 日，由中天控股集团有限公司（占股 95%）和巨化集团有限公司（占股 5%）出资组建。法定代表人：邵向东，统一社会信用代码：91330800784436936U；注册地：浙江省衢州市绿色产业集聚区华荫北路 20 号；经营范围：有机硅单体装置项目；有机硅单体副产物综合利用项目（含氢硅油、甲基三甲氧基硅烷项目）；有机硅系列产品及相关新型材料的研发；其他有机硅系列产品生产、销售；货物进出口。现有职工 528 人。安全生产许可证号：（ZJ）WH 安许证字（2019）-H-1668；有效期：2019 年 6 月 24 日至 2022 年 6 月 23 日；许可范围：年产：二甲基硅氧烷混合环体（DMC）（D4 80-95%）2.6 万吨、八甲基环四硅氧烷（D4）2 万吨、六甲基环三硅氧

烷(D3) 0.2 万吨、一甲基三氯硅烷(M1) 0.8 万吨、三甲基一氯硅烷(M3) 0.2 万吨、一甲基二氯氢硅烷(MH) 0.2 万吨、高沸物(六甲基二硅烷 30%，六甲基环三硅氧烷 20%，六甲基二硅氧烷 30%) 0.4 万吨。二甲基二氯硅烷(M2) (中间产品) 8.2 万吨、氯甲烷(中间产品) 5.92 万吨、氯化氢(中间产品) 4.2 万吨。年副产：共沸物(M3 50%，四氯化硅 50%) 0.02 万吨、低沸物(二甲基一氯氢硅烷 25%，一甲基二氯氢硅烷 45%，四甲基硅 20%) 0.08 万吨、硫酸 0.4 万吨、盐酸(18%) 4.7 万吨。

二、事故直接原因

事故调查组通过深入调查和综合分析认定，事故直接原因是：3号堆场吨桶底阀渗漏，桶内浆液高沸泄漏至地面，现场作业人员使用熟石灰处理泄漏物导致起火燃烧，作业人员用灭火器将火熄灭后，未燃尽的浆液高沸与熟石灰混合物被装入编织袋捂成一堆，倚靠在一浆液高沸吨桶一侧。编织袋内未燃尽的浆液高沸与熟石灰混合物经长时间反应放热后，达到自燃温度，再次起火。起火初期未被及时发现，其倚靠的塑料吨桶局部受热融化，浆液高沸流出，被明火点燃且迅速向四周扩散，引燃堆场内存放的其它可燃介质，堆场边沿设置的收集沟被燃烧产物堵塞充填，流淌火向堆场外部扩散，导致火灾事故扩大。燃烧过程中，由于堆场内有机硅高沸物以及其它可燃物热分解不彻底、燃烧供氧不足、燃烧不完全，导致产生大量黑烟。

浆液高沸中加入熟石灰着火的机理：熟石灰主要组分氢氧化钙呈碱性，非密封存放而含少量水份；浆液高沸检测出的 14 种有机物组分中有二氯四甲基二硅烷、氯四甲基二硅氧烷、氯甲基二甲基氯硅烷等 11 种属含氯有机物。在有机化学中，氯原子是一种官能团，当氯原子连在碳上的时候可以在碱性条件下发生水解反应（实质是取代反应），氯原子水解成羟基，同时生成氯离子，与水中氢离子合成氯化氢，反应放热。硅和碳都属于《元素周期表》中的 IVA 族，二者性质相似，即当氯原子连在硅上的时候也可以在碱性条件下发生水解反应、放热。反应放热达到了浆液高沸的自燃点（271℃），导致浆液高沸起火燃烧。

三、事故发生单位主要问题

中天氟硅安全生产主体责任落实不到位，在临时堆场长期大量堆放具有可燃易燃的有机硅高沸物等介质，风险辨识不到位，安全管理混乱，是事故发生的主要原因。

1. 违反了《生产安全事故应急条例》第五条第二款^③规定。未进行企业系统性的安全风险辨识，对浆液高沸燃烧危险特性认识不足，对使用石灰进行中和处置泄漏浆液高沸可能产生的危害未进行风险辨识、评估并制定相对应的处置措施。

2. 违反了《安全生产法》第十九条第二款^④规定。未建

^③ 《生产安全事故应急条例》第五条第二款：生产经营单位应当针对本单位可能发生的生产安全事故的特点和危害，进行风险辨识和评估，制定相应的生产安全事故应急救援预案，并向本单位从业人员公布。

^④ 《安全生产法》第十九条第二款：生产经营单位应当建立相应的机制，加强对安全生产责任制落实情况的监督考核，保证安全生产责任制的落实。

立有效的机制，不能确保主要负责人、分管领导、安环部负责人、储运部负责人等严格落实岗位安全生产职责，致使储运部安全管理规章制度和岗位安全操作规程编制、审核、审批、发布实施等的管理严重缺失。储运部编制的安全管理规章制度和岗位安全操作规程、有机硅高沸物泄漏应急处置方案未经任何审查审批流程即可在部门发布实施，制度、规程、处置方案的合法性、合规性、可行性、可操作性无从保证。储运部直接负责 2 号、3 号堆场的安全环保消防管理，未根据堆场存放大量有机硅高沸物的实际情况，编制堆场安全管理制度、隐患排查治理制度，未编制储运部视频监控值守制度，未明确值守人员及值守岗位职责。负有领导管理职责的中天氟硅主要负责人、分管领导、安环部负责人等均未及时发现并纠正储运部上述不符合安全生产职责规定的行为。

3. 违反《安全生产法》第三十八条第一款^⑤规定，未健全生产安全事故隐患排查治理制度。建立的生产安全事故隐患排查治理制度中无堆放大量有机硅高沸物的 2 号、3 号堆场的隐患排查治理内容。对高沸包装桶老化破损（及其泄漏）的隐患不重视，仅以经常性的堆场内倒桶作业代替老化破损包装桶的更新，不从根本上解决问题消除隐患。

4. 违反了《安全生产法》第二十五条第一款^⑥规定。未

^⑤ 《安全生产法》第三十八条第一款：生产经营单位应当建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并向从业人员通报。

^⑥ 《安全生产法》第二十五条第一款：生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

按规定要求对外聘的作业人员进行安全生产教育和培训，不能保证作业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施。对外聘的作业人员未经安全生产教育和培训合格，即安排上岗作业。

四、对事故有关责任人员及责任单位的处理建议

（一）建议追究刑事责任的人员。

1. 陈通，系中天氟硅储运部经理，负责储运部所有事务，火灾事故发生发生在储运部下属堆场。根据中天氟硅的安全管理责任制度，部门经理对其负责部门的安全生产和员工健康负有领导责任。陈通存在未采用中天氟硅安全评价报告中关于有机硅高沸物泄漏处置的流程，自行制定可以用熟石灰进行中和的处置预案并组织操作工进行学习，对员工用熟石灰中和泄漏有机硅高沸物等安全隐患存在失职。该事故中，陈通接到储运部班长钱芬关于3号堆场浆液高沸泄漏的汇报之后未及时采取有效措施进行处置，后3号堆场因浆液高沸中和混合物未及时清理引发火灾事故。陈通安全监管责任履职不到位，对事故发生负有主要领导责任，涉嫌重大责任事故罪。建议由公安司法机关依法追究刑事责任（现已被公安机关取保候审）。

2. 潘晓华，中天氟硅安环部经理，负责安环部所有事务。根据中天氟硅安全管理责任制度，中天氟硅安全生产责任制归口安环部管理，对中天氟硅所有部门的安全生产负有监管

责任。潘晓华未认真履行中天氟硅安全评价报告中关于有机硅高沸物泄漏处置的流程，对储运部上报备案的可以用熟石灰进行中和的处置预案审核把关不到位，对储运部操作人员日常使用熟石灰进行中和处置的行为未及时发现和整改等情况存在失职。该事故中，其接到安环部安全员陈斌关于3号堆场吨桶内浆液高沸泄漏并伴有烟雾的报告后，未及时采取有效措施，后3号堆场因浆液高沸中和混合物未及时清理引发火灾事故。潘晓华安全监管责任履职不到位，对事故发生负有重要领导责任，涉嫌重大责任事故罪，建议由公安司法机关依法追究刑事责任。

3. 万雪良，中天氟硅外聘操作工，系3号堆场事发当日倒桶操作工。事故发生前，其发现浆液高沸泄漏后用熟石灰进行中和处置时发生冒烟起火，在扑灭后未及时汇报情况，后将处置后的混合物装入编织袋放置在吨桶旁便离开现场，编织袋内混合物反应发热自燃导致事故发生。其对事故的发生负有直接责任，涉嫌重大责任事故罪，建议由公安司法机关依法追究刑事责任（现已被公安机关取保候审）。

4. 朱传仕，中天氟硅外聘操作工，系3号堆场事发当日倒桶操作工。事故发生前，其发现浆液高沸泄漏后，到六车间拉熟石灰进行中和处置，中途发生冒烟起火，在扑灭后未及时汇报情况，后将处置后的混合物装入编织袋放置在吨桶旁，便离开现场，编织袋内混合物反应放热自燃导致事故发生。其对事故的发生负有直接责任，涉嫌重大责任事故罪，

建议由公安司法机关依法追究刑事责任（现已被公安机关取保候审）。

（二）建议给予行政处罚的人员。

1. 邵向东，中天氟硅法定代表人，董事长，直接分管安全生产工作，未严格履行安全生产管理职责，对事故的发生负有责任。其行为违反了《安全生产法》第十八条第（一）（二）（三）（五）（六）^⑦项的规定，建议依据《安全生产法》第九十二条第（一）项^⑧的规定，对其作出处上一年年收入30%罚款的行政处罚。

2. 钱芬，中天氟硅储运部班长。事故发生在其所直接管理的班组，对浆液高沸泄漏的隐患未全程在场组织彻底消除；未按要求对万雪良、朱传仕两人开展教育培训，未经考核合格即安排上岗。对事故的发生负有责任。其行为违反了《安全生产法》第二十二条第（五）（六）项的规定，依据《安全生产法》第九十三条规定，建议依法撤销其安全生产管理员资格证，并责令中天氟硅对其作出严肃处理。

3. 陈斌，中天氟硅专职安全员。在巡检中未对员工的现场处置提出异议，未要求员工将现场中和物带离现场，消除事故隐患，对事故的发生负有责任。其行为违反了《安全生

^⑦ 《安全生产法》第十八条第（一）（二）（三）（五）（六）项：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（一）建立、健全本单位安全生产责任制；（二）组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程；（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；（五）督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；（六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案。

^⑧ 《安全生产法》第九十二条第（一）项：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款。

产法》第二十二条第（五）（六）^⑨项的规定，依据《安全生产法》第九十三条^⑩规定，建议依法撤销安全生产管理员资格证。

（三）建议给予行政处罚的单位。

中天氟硅安全生产主体责任落实不到位，对事故的发生负有主体责任，依据《安全生产法》第一百零九条第一项^⑪的规定，建议给予 50 万元罚款的行政处罚。

（四）建议给予内部处理的人员。

1. 秦强，中天氟硅副总经理，主要负责全公司财务管理，兼管储运部工作。其未经安全生产教育和培训，不具备相应的安全生产知识和管理能力，对储运部安全生产的有关工作不清楚、不掌握，本职安全生产责任制执行不到位。责令中天氟硅对其作出严肃处理。

2. 李金峰，中天氟硅储运部地磅组长。事故发生在其所在小组，对发现的有机硅高沸物泄漏的隐患未在场组织彻底消除，岗位职责履行不到位。责令中天氟硅对其作出严肃处理。

（五）建议依法依规作出问责的单位。

^⑨《安全生产法》第二十二条：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。

^⑩《安全生产法》第九十三条：生产经营单位的安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正；导致发生生产安全事故的，暂停或者撤销其与安全生产有关的资格；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

^⑪《安全生产法》第一百零九条第（一）项：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款。

衢州智造新城管理委员会对辖区内的危险化学品生产企业日常安全监管不到位，开展安全生产检查工作不深入。责成向衢州市人民政府作出深刻检查。

五、事故教训及防范整改措施

（一）中天氟硅应切实增强安全意识，严格落实安全生产主体责任。要按照危险化学品管理规定，对相关物料委托资质单位进行危险理化特性检测、鉴定，并依据相关结果编制或修改 SDS，落实反应风险评估要求，据之制定相应的安全防范措施，办理相关行政审批、登记手续。针对浆液高沸及其它物料，如 700#高沸、歧化高沸、精馏高沸、合成高沸等危险危害性质，委托有资质单位设计专门的储存场所，配套设计相应的消防、安全和环保设施，履行建设项目“三同时”手续。严格包装桶质量控制管理，严防包装桶泄漏，并在包装桶下加垫托盘。制定针对性的泄漏应急处置方案，配备相应的应急设备设施、应急物资，定期开展演练，提升一线员工应急处置能力。切实加强员工安全教育培训，加强危险场所现场巡检工作，落实危险场所视频监控要求和值守人员职责。禁止在储存区进行浆液高沸等易燃物料的倒桶作业，结合岗位实际情况，细化岗位安全操作规程，使之更具有针对性、可操作性。积极参与国内外有机硅生产企业交流合作，优化生产工艺，提高单体得率，从源头上减少各种有机硅高沸物的产生量。同时开展对单体合成过程中所产生的歧化高沸、精馏高沸、合成高沸、浆液高沸等综合利用的研

究（合成橡胶沥青等），变废为宝。对以下内容进行风险评估和设计：“单体合成工段合成料液（甲基氯硅烷混合单体+高沸）在洗涤塔进行分离，高沸与浆渣一起排至闪蒸罐闪蒸（闪蒸罐由230~240℃的导热油加热），闪蒸出来的高沸即合成高沸，送往罐区进行下一道工序处理；剩余浆渣排到钢制浆渣罐内，用叉车送至六车间，待浆渣罐内物料冷却后进行固液分离，所得液体为浆液高沸，固体则在六车间进行回收。”

（二）齐抓共管，形成合力。建立健全由属地管理部门、规划、住建、应急、环保、消防等部门组成的定期联合执法机制，及时发现并处置生产经营单位未批先建、乱搭乱建等的行为，对联合执法中发现的问题，落实到部门，定点到人，督促生产经营单位严格落实安全生产主体责任，从源头上消除生产安全事故隐患。对生产经营单位存在的需要停产整改的事故隐患，要坚决予以停产整顿；对整改无望的，该关闭的要坚决提请政府予以关闭。各相关监管部门要改进工作作风，有分有合，各司其职，认真履行属地管理责任，认真履行部门监管责任，齐抓共管，形成合力，切实提高生产经营单位安全运营能力。

（三）全面开展化工行业事故隐患排查整治工作，夯实安全生产基础，提升本质安全生产水平。一是认真贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》和省委办公厅、省政府办公

厅印发的《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》精神，深刻吸取化工行业生产安全事故教训，研究制定方案，坚持以“园区化、专业化、智能化”为方向，按照“减存量、控增量、提本质”要求，严格落实源头管控措施，夯实安全生产基层基础，着力提升本质安全水平，推进全市化工行业安全、绿色、高质量发展。二是开展有机硅行业专项大检查。结合危险化学品安全专项整治三年行动、危化品全生命周期安全重点整治、涉爆炸性危险化学品专项整治、危化品运输安全“铁拳整治”及非法违法“小化工”专项整治等工作部署，深入开展全市有机硅生产企业事故隐患大排查大整治行动。三是加快高新园区消防水源建设。衢州智造新城高新技术产业园区要结合自来水管网改造、主城区建设和城市消防专项规划，按标准加快新（改、扩）建市政消火栓，在园区各企业消防水池增设消防车取水口和相关取水设施，在园区附近开发天然消防水源，设置取水平台，方便消防车停靠取水，有关部门和相关单位要将施工图纸设计和审核的内容延伸到消防水源的进户情况，审核时首先要考察市政管网或重要河道枢纽，全程监督设计单位、审图公司、监理单位直至建设单位是否合理设置消防水源。四是加强危险废物管理。建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物（包括固体废物）、废弃危化品环境监管体系，强化危险废物从产生、贮存、转运到利用处置全过程监管。采取有效措施督促企业严格落实危险废物管理主体责任，开展危险

废物风险大排查大整治，全面提升危险废物产生、利用、处置单位的规范管理水平。

衢州市人民政府中天东方氟硅材料
有限公司“11·9”火灾事故调查组
2021年4月