山西临汾染化（集团）有限责任公司
“12·28”较大爆炸事故调查报告

山西省政府事故调查组

2023 年 5 月

目　录

一、事故企业基本情况 2

（一）企业简介 2

（二）项目审批和证照情况 3

（三）事发车间情况 4

二、事故经过及报告情况 4

（一）事故发生经过 4

（二）事故报告经过 6

三、事故救援及善后处置情况 6

（一）救援情况 6

（二）善后处置情况 7

四、现场勘查情况 7

（一）设施设备破坏情况 7

（二）人员伤亡情况 11

五、事故直接原因及性质 12

（一）事故原因分析 12

（二）直接原因 14

六、存在的主要问题 14

（一）企业主要问题 14

（二）有关部门主要问题 15

（三）地方党委政府主要问题 16

七、对事故有关单位的处理建议 17

（一）事故企业 17

（二）有关部门 18

（三）地方党委政府 18
八、对事故有关责任人的处理建议 18
（一）事故企业人员 18
（二）有关部门人员 25
（三）地方党委政府人员 27
九、事故防范措施建议 28
（一）强化红线意识，压实安全责任 28
（二）开展专项整治，夯实安全基础 29
（三）建强监管队伍，构筑管控体系 29
（四）增强风险辨识，推动科技兴安 30
（五）加强安全培训，提高防范能力 30

山西临汾染化（集团）有限责任公司
“12·28”较大爆炸事故调查报告

2021 年 12 月 28 日 9 时 15 分，山西临汾染化（集团）有限责任公司组织维修人员在二硝车间一工段对酸性 2,4-二硝基氯苯分离器至水洗锅放料管道蒸汽夹套接合处漏点进行电焊时，发生爆炸事故，造成 4 人死亡，直接经济损失 831 万余元。

事故发生后，省委省政府高度重视，时任省长蓝佛安作出重要批示：“近期我省接连发生多起事故，给各级各部门敲响了警钟，要求严格贯彻落实省委、省政府关于安全生产工作的部署要求，层层压实安全责任，全面排查整治风险隐患，确保不再发生重大生产安全事故，省应急厅要牵头开展事故调查，彻底查明原因，严肃追责问责”。时任常务副省长张吉福作出批示：“认真做好后续处置、善后、调查等工作，查明原因，严肃问责，全面排查风险，压实责任，切实打通责任落实最后一公里，确保安全稳定”。12 月 31 日，经省政府批准，成立了由省应急厅牵头，省公安厅、省工信厅、省总工会和临汾市人民政府有关人员组成的山西省人民政府山西临汾染化（集团）有限责任公司“12·28”较大爆炸事故调查组（以下简称事故调查组），对事故展开全面调查，并邀请省纪委监委参加，成立追责问责审查调查组。

事故调查组按照《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》等有关法律法规，坚持“科学严谨、

依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，制定了调查工作方案，通过现场勘查、调阅资料、人员问询、分析计算、专家论证等方式，查明了事故经过、原因、人员伤亡和直接经济损失，认定了事故性质，分清了事故责任，提出了对有关责任单位和人员的处理建议；针对事故暴露出的主要问题，提出了防范和整改措施。

经调查认定：山西临汾染化（集团）有限责任公司“12·28”事故是一起因员工违规作业造成的较大爆炸生产安全责任事故。

一、事故企业基本情况

（一）企业简介

山西临汾染化（集团）有限责任公司（以下简称临汾染化公司）法定代表人：牛锦岚，注册地址：临汾市尧都区尧庙镇神刘村南，注册资金：贰仟捌佰玖拾柒万捌仟陆佰圆整，统一社会信用代码：91141000713610107Y，营业期限为1997年07月09日至2047年07月08日。经营范围：生产销售染料、染料中间体、染料衍生产品，主要产品有硫化黑系列、还原桃红R系列、水溶性硫化彩色系列及染料中间体等30余个品种。

该企业始建于1960年，1992年底搬迁至临汾市尧都区尧庙镇神刘村，资产总额5.28亿元，为临汾市市属国有企业，1997年改制为有限责任公司。临汾市工业和信息化局出资人民币2016.62万元，占股比69.59%；山西省经济建设投资集团有限公司（国有法人）出资人民币480.47万元，占股比16.58%；山西

省旅游投资控股集团有限公司（国有法人）出资人民币400.77万元，占股比13.83%。

（二）项目审批和证照情况

原临汾市国土资源局于1998年9月18日颁发《国有土地使用证》，证书编号：临汾市国用（九八）字第G1426010238号，用地总面积84665.76平方米。

原临汾市发展和改革委员会于2009年8月3日核准年产35000吨硫化黑染料改扩建项目备案，文件号：临发改审批发〔2009〕332号；原临汾市经济委员会于2010年5月7日核准年产40000吨2,4-二硝基氯苯技改项目备案，文件号：临市经投资备字[2010]4号；原临汾市尧都区经济和信息化局于2018年2月6日核准15000t/a2,4-二硝基氯苯旧生产线节能技改项目，项目编号：2018-141002-26-03-001093。

山西省应急管理厅于2020年7月17日换发《安全生产许可证》，证书编号（晋）WH安许证[2020]006（B1Y1）号，许可范围：2,4-二硝基氯苯3.5万吨/年，有效期：2020年07月17日至2023年07月16日。

国家应急管理部化学品登记中心于2020年4月7日颁发《危险化学品登记证书》，证书编号142612003，登记品种：1-氯-2,4-二硝基苯、一氯化硫等，有效期：2020年04月07日至2023年04月06日。

临汾市尧都区行政审批服务管理局于2021年4月9日颁发

《危险化学品重大危险源备案登记表》，备案编号BA晋141002〔2019〕004，重大危险源名称：桃红车间、液氯钢瓶区、氯化硫中间槽区、对硝基氯苯储罐区、硝酸罐区，有效期：2022年07月04日。

临汾市应急管理局于2021年6月1日颁发《安全生产标准化证书》，达标等级为三级，证号：晋AQB1410WHIII202100067，有效期至2024年05月。

临汾市应急管理局于2019年6月14日颁发《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》，备案编号141000-2019-0187。

（三）事发车间情况

二硝车间共有职工82人，设有三个工段（硝化一工段、硝化二工段、浓缩工段）和一个修理班；车间主任史焕周，设备副主任李红明，专职安全员1名（付吉平），工艺技术员1名（毛洪秀），生产岗位实行三班两倒制。

二、事故经过及报告情况

（一）事故发生经过

1.《动火安全作业证》办理过程

2021年12月28日，二硝车间安全员付吉平上班后，现场巡检时发现硝化一工段酸性2,4-二硝基氯

图1：微信上传漏点图片

苯分离器至水洗锅间的蒸汽夹套管道与放料管道接合处有一砂眼大小蒸汽漏点，7 时 57 分微信上传至“二硝安全群”（图 1）。二硝车间设备副主任李红明在微信群内看到此信息后，8 时左右安排修理工李远找付吉平办理《动火安全作业证》；8 时 25 分左右，李远找付吉平办理《动火安全作业证》；8 时 42 分左右，付吉平到达李红明办公室，对修理工潘佳豪、李远进行安全交底和风险告知，二人在《动火安全作业证》和《安全交底和风险告知确认卡》上签字；随后付吉平到车间主任史焕周办公室找其签字；8 时 46 分左右，付吉平到公司办公楼，找安全部长姚海奇审批签字；8 时 57 分左右，付吉平到二硝车间中控室找班长王刚在《动火安全作业证》和《安全交底和风险告知确认卡》上签字，9 时 02 分离开中控室。

2.动火作业过程

监控视频显示（时间已按北京时间校准）：9 时 04 分，二硝车间安全员付吉平持《动火安全作业证》到动火作业现场找潘佳豪（票证批准动火人）和李远（票证批准监火人），但未找到人，9 时 09 分到一层继续找人，寻找过程中发现了另一处隐患，随手拍照并通过微信报告。当时，水洗巡检工杨文斌正在二层水洗锅现场操作，9 时 13 分公司技术员郭冬冬到水洗岗位现场巡检，9 时 14 分潘佳豪右手持工字锯，左手持防护面罩及焊条桶和双手各持一扳手的李远先后进入现场，9 时 15 分李远左手拿起电焊防护面罩，右手拿起焊钳并夹住一根焊条，开始对酸性

2,4-二硝基氯苯分离器至水洗锅放料管道蒸汽夹套结合处漏点采用断弧法实施焊接，当时潘佳豪在李远右侧站立，在动火作业35秒后发生爆炸。

（二）事故报告经过

2021年12月28日9时16分，临汾染化公司保卫科副科长武斌向董事长牛锦岚电话报告发生爆炸事故，9时26分，牛锦岚电话向临汾市尧都区应急局危险化学品管理股股长王磊报告；9时33分，牛锦岚电话向临汾市工信局局长史全喜报告；10时28分，临汾市工信局向临汾市应急局传真报告；10时47分，临汾市尧都区应急局向临汾市应急局传真上报；11时10分，临汾市应急局向省应急厅传真首报；11时10分，临汾市政府向省政府总值班室上报；11时15分，临汾市委向省委总值班室上报；11时33分，临汾市应急局向省应急厅续报；11时40分，临汾市公安局向省公安厅报告。

三、事故救援及善后处置情况

（一）救援情况

事故发生后，9时17分，二硝车间一工段运行当班班长王刚、车间主任史焕周进入事故现场，观察现场约1分钟后撤离现场，随后临汾染化公司立即启动二硝车间火灾爆炸事故专项应急预案，成立事故现场应急救援指挥部。9时20分，在二硝车间当班班长王刚前期勘察检测后，生产副总王文龙、安全副总亢根旺组织30名应急救援人员到达现场开展救援。9时24分企业有

关人员电话联络临汾市120急救中心，9时50分，两辆120急救中心医护车到达现场。9时52分，尧都区应急局及尧庙镇政府人员到达现场。9时57分，120随车医生现场对四名伤员检查，确认均无生命体征。事故发生后，临汾市委市政府和尧都区委区政府及应急、公安、消防、工信等有关部门负责同志及相关人员及时赶到现场，指挥抢险救援和现场应急处置。10时55分，在确认现场不会发生次生灾害后，由临汾染化公司对事发现场进行封闭警戒处理。

（二）善后处置情况

事故发生后，临汾市政府有关部门和临汾染化公司立即成立善后工作组开展家属安抚和善后工作，工作组设4个服务小组，对4名遇难者家属开展“一对一”的善后工作。同时委托临汾市工伤保险管理鉴定服务中心及山西涵元律师事务所，及时核算工亡赔偿标准。1月3日到5日临汾染化公司先后与4名遇难者家属签订了《工亡事故补偿协议》，一次性给予了补偿。2022年1月5日，4名遇难者尸体全部火化。

四、现场勘查情况

（一）设施设备破坏情况

1.设施设备破坏情况。

爆炸造成放料管道撕裂、变形（图2），

图 2：放料管道撕裂变形

约 6.8m 长的管道粉碎性破裂（图 3），

图 3：部分管道粉碎性破裂

两对管道法兰断裂变形（图 4），

图 4：两对连接管道法兰断裂

分离器放料管道断裂管口处可见二硝残留物（图 5），

图 5：分离器放料管道断裂管口处可见二硝残留物

周边设施造成不同程度破坏，厂房轻质屋顶损坏，距离爆炸点 8.9 米处的尾气吸收塔多处被碎片击穿，距离爆炸点 7 米处的尾气吸收装置排气筒被炸断，距离爆炸点东侧 39 米处的综合水泵房窗户大部分玻璃破碎（窗内外未见管道碎片），爆炸点 50 米范围内可见金属管道碎片（图 6），

图 6：周边设施造成不同程度破坏

2 台水洗锅二硝入口阀开关状态现场显示与 DCS 画面不一致（现场显示：1#、2#水洗锅二硝入口阀均处于关闭，DCS 画面显示：1#水洗锅二硝入口阀显示故障，2#水洗锅二硝入口阀显示开启）（图 7）。

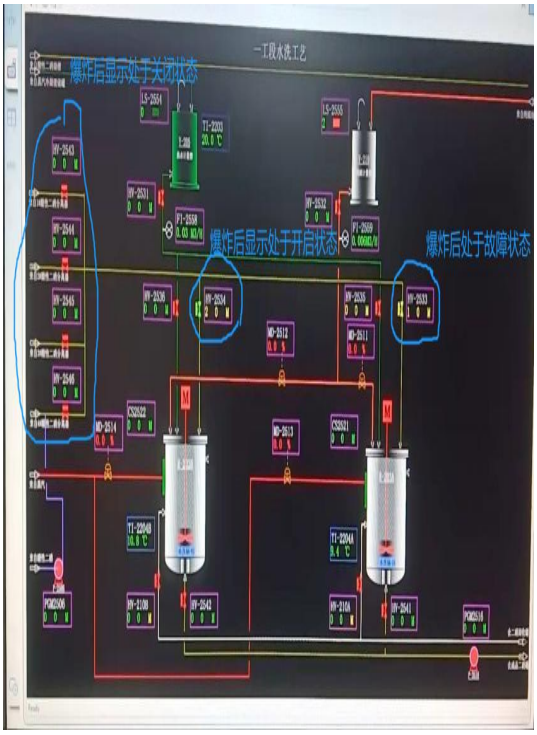

图 7：放料阀状态

（二）人员伤亡情况

受事故爆炸冲击波、金属碎片击打、撞击等多种因素作用造成现场 4 人遇难，经临汾市公安司法鉴定中心鉴定：潘佳豪因胸腹腔重要脏器损伤死亡、李远因重度颅脑损伤死亡、杨文斌因胸腔重要脏器损伤死亡、郭冬冬因腹腔重要脏器损伤死亡。（图 8）

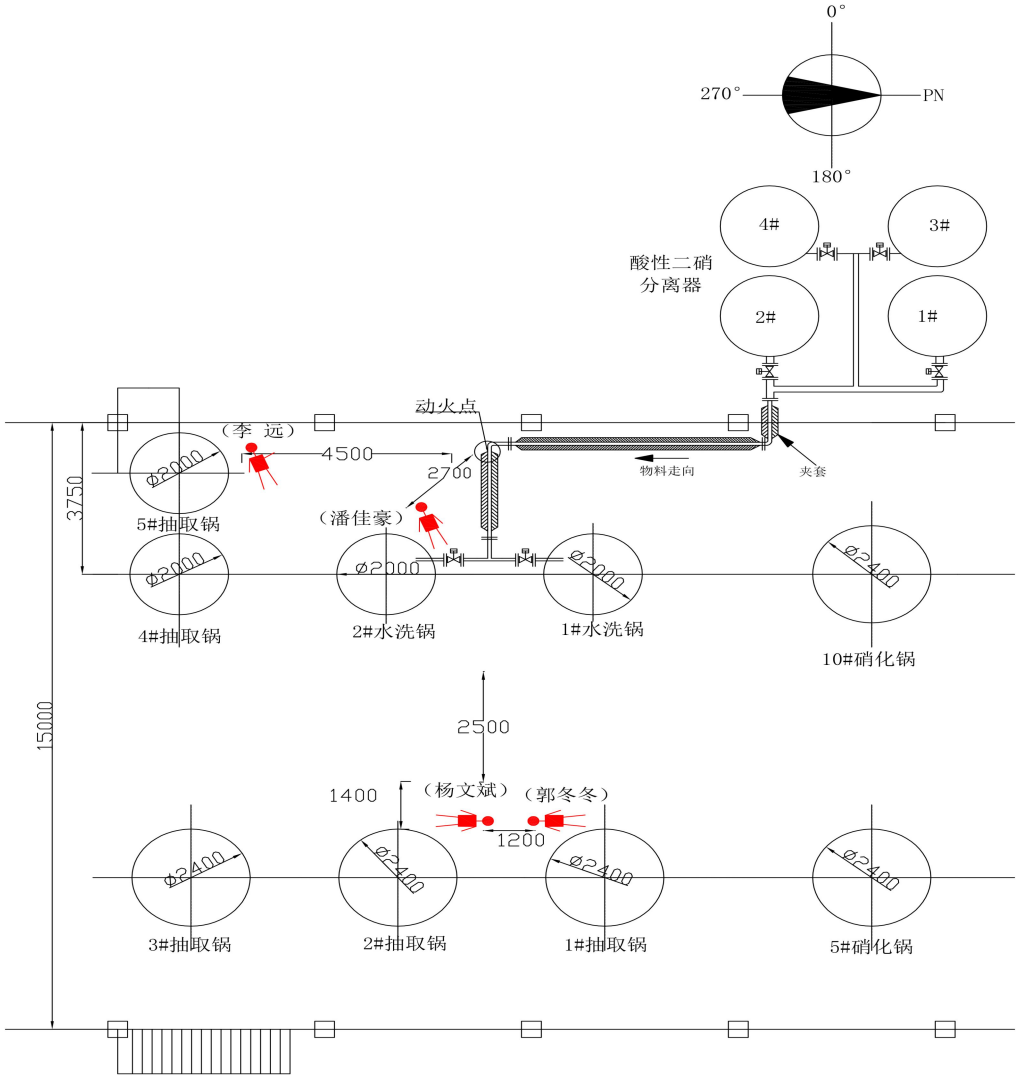

图 8 ：遇难者现场位置示意图

五、事故直接原因及性质

（一）事故原因分析

1.动火作业人违规动火

实际动火人李远未取得特种作业操作证，未落实《动火安全作业证》及《安全交底和安全风险告知确认卡》中要求的“断开二硝放料管道，通入蒸汽作业”等安全措施，违规动火作业。

2.爆炸物质（酸性 2,4-二硝基氯苯）来源

酸性 2,4-二硝基氯苯分离器放料结束后放料阀关闭，管道内处于微负压状态，会存有无法排净的物料。

3.爆炸物质（酸性 2,4-二硝基氯苯）的质量

通过事故现场勘查，距离爆炸点 4m 以内的人员死亡，距离爆炸点 7 米处的尾气吸收装置排气筒被炸断，距离爆炸点东侧 39 米处的综合水泵房窗户大部分玻璃破碎（窗内外未见管道碎片）。依据爆炸管道范围内 5 个样品的热稳定性测试结果为“样品分解爆炸放出的热量约为 4000kJ/kg”、采用“事故后果法模拟计算空气冲击波超压安全阈值”、结合“《化工企业定量风险评价导则》(AQ/T3046)，在 30kPa 超压影响区域内，人员的死亡概率为 100%；3.4-6.9kPa 超压影响区域内，大窗户和小窗户通常破碎,窗户框架偶尔遭到破坏，对照 7m 处超压和 39m 处超压值”，经测算爆炸物质量约为 25Kg（见图 9）。

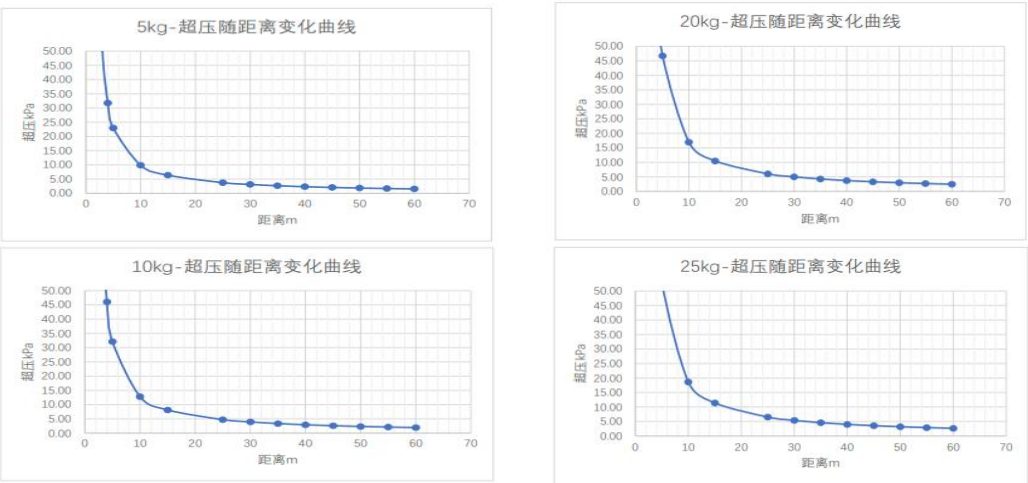

图 9：物料量爆炸超压随距离变化曲线

4.激发能量分析

山东润博安全科技有限公司模拟爆炸环境，对酸性2，4-二硝基氯苯的热稳定性进行测试，实验表明：酸性2，4-二硝基氯苯在130℃左右就开始缓慢放热，一直持续升温到300℃左右开始剧烈爆炸。电焊动火温度可达1000℃以上，该温度足以引发酸性2，4-二硝基氯苯剧烈分解爆炸。

5.2,4-二硝基氯苯 TNT 当量

经计算本次事故中爆炸总能量约为22.05kgTNT 当量。

（二）直接原因

企业在补焊二硝车间酸性2，4-二硝基氯苯分离器至水洗锅间的放料管道蒸汽夹套与物料管线结合处的蒸汽漏点时，动火作业人员在未取得焊工操作资格证和未采取断开管线、清洗、置换等安全措施的情况下，违规[①]电焊作业，导致管道内的酸性2，4-二硝基氯苯受强热分解爆炸。

六、存在的主要问题

（一）企业主要问题

山西临汾染化（集团）有限责任公司

临汾染化公司安全生产主体责任落实不到位，监督考核全员安全生产责任制落实情况不严不实[②]，事故隐患排查治理情况未

①《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB30871-2014）第5.2.3条：凡在盛有或盛装过危险化学品的设备、管道等生产、储存设施及处于GB50016、GB50160、GB50074规定的甲、乙类区域的生产设备上动火作业，应将其与生产系统彻底隔离，并进行清洗、置换，分析合格后方可作业；因条件限制无法进行清洗、置换而确需动火作业时按5.3规定执行。

②《中华人民共和国安全生产法》第二十二条：生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员

如实记录③。动火作业现场管理混乱，动火作业人员李远未取得《焊接与热切割作业资格证》上岗作业④；动火作业和临时用电作业管理审批违反《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB30871-2014）第4.6条第一款⑤的规定；位于防爆区的临时用电电源长期处于失爆状态，电气设备安全管理存在缺位和盲点⑥；对危险化学品安全生产教育培训针对性不强，相关人员对危险特性认识不足，安全风险管控不到位⑦；安全警示标识未按照要求规范设置⑧。以上违法违规行为，导致发生事故。

（二）有关部门主要问题

1.临汾市尧都区应急管理局

临汾市尧都区应急管理局作为危险化学品属地安全生产监管部门，未能发现临汾染化公司动火作业、临时用电作业票证审

安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

③《中华人民共和国安全生产法》第四十一条：生产经营单位应当建立健全并落实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，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

④《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》第二十六条：特种作业操作证复审或者延期复审符合本规定第二十五条第二项、第三项、第四项、第五项情形的，按照本规定经重新安全培训考试合格后，再办理复审或者延期复审手续。再复审、延期复审仍不合格，或者未按期复审的，特种作业操作证失效。

⑤《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB30871-2014）第4.6条：作业前，作业单位应办理作业审批手续，并有相关责任人签名确认。同一作业涉及动火、进入受限空间、盲板抽堵、高处作业、吊装、临时用电、动土、断路中的两种或两种以上时，除应同时执行相应的作业要求外，还应同时办理相应的作业审批手续。

⑥《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB30871-2014）第10.6条：临时用电设备和线路应按供电电压等级和容量正确使用，所用的电器元件应符合国家相关产品标准及作业现场环境要求，临时用电电源施工、安装应符合 JGJ46 的有关要求，并有良好的接地，临时用电还应满足如下要求：a）火灾爆炸危险场所应使用相应防爆等级的电源及电气元件，并采取相应的防爆安全措施。

⑦《中华人民共和国安全生产法》第二十九条：生产经营单位采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备，必须了解、掌握其安全技术特性，采取有效的安全防护措施，并对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。

⑧《安全标准及其使用导则》（GB2894-2008）第9.5条:多个标志在一起设置时，应按警告、禁止、指令、提示类型的顺序，先左后右，先上后下的排列。

批制度落实不严格、不规范的问题。未有效督促企业严格落实安全生产责任制、隐患排查管理制度、安全生产操作规程及特殊作业的管控要求。

2.临汾市应急管理局

临汾市应急管理局作为危险化学品安全监管部门，未认真履行监督管理职责，安全生产专项整治三年行动集中攻坚年工作开展不扎实；未有效督促企业严格落实安全生产主体责任；未组织对临汾市危险化学品企业开展分类分级工作，造成市、区应急管理部门对该企业监管职责不清。

3.临汾市工业和信息化局（国资委）

临汾市工业和信息化局（国资委）作为行业管理部门，未按照“三管三必须”原则认真履行行业安全管理工作；未认真履行国有资产出资人的职责督促检查临汾染化公司落实安全生产主体责任；未与临汾染化公司签订安全生产目标责任书；未建立安全管理台账及安全考核记分制度；未按要求组织企业召开安全生产例会；挂牌安全责任科室指导临汾染化公司安全生产工作不力。

（三）地方党委政府主要问题

1.临汾市尧都区尧庙镇党委政府

尧庙镇党委政府督促临汾染化公司落实主体责任不到位；对该企业安全生产状况监督检查[⑨]不严不细；未全面落实尧都区

⑨ 尧庙镇属地安全监管责任依据：《中华人民共和国安全生产法》第九条第二款：乡镇人民政府和街道办事处，以及开发区、工业园区、港区、风景区等应当明确负责安全生产监督管理的有关工作机构及其职责，加强安全生产监管力量建设，按照职责对本行政区域或者管理区域内生产经营单位安全生产状况进行监督检查，协助人民政府有关部门或者按照授权依法履行安全生产监

2021 年 12 月 18 日区委常委（扩大）会议暨全区安全生产工作调度会上安排部署的隐患排查工作任务；尧庙镇人民政府跟踪督导临汾染化公司落实《安全消防目标责任书》的要求不到位。

2.临汾市尧都区党委政府

尧都区党委政府在履行《中华人民共和国安全生产法》第八条第三款⑩规定中，完善安全风险评估机制和实施重大安全风险联防联控工作不到位；在履行《中华人民共和国安全生产法》第九条第一款⑪规定中，对临汾染化公司存在市区两级安全监管职能交叉的问题没有及时协调解决，未能压实属地安全监管责任；组织指导危险化学品安全专项整治三年行动重点攻坚年工作不扎实。

七、对事故有关单位的处理建议

（一）事故企业

山西临汾染化（集团）有限责任公司

建议由临汾市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第二项规定⑫对临汾染化公司处以罚款的行

督管理职责。《尧都区安全生产委员会关于印发〈尧都区管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全实施细则〉的通知》（尧区安发[2021]10 号）文件：各乡镇、街道办事处对本行政管辖区域内的安全生产工作全面负责，履行区部门对辖区内生产经营单位的安全生产属地监管职责。要把安全生产工作纳入辖区内经济和社会发展规划，严格按照“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的要求。落实属地安全生产监管职责。

⑩《中华人民共和国安全生产法》第八条第三款：县级以上地方各级人民政府应当组织有关部门建立完善安全风险评估与论证机制，按照安全风险管控要求，进行产业规划和空间布局，并对位置相邻、行业相近、业态相似的生产经营单位实施重大安全风险联防联控。

⑪《中华人民共和国安全生产法》第九条第一款：国务院和县级以上地方各级人民政府应当加强对安全生产工作的领导，建立健全安全生产工作协调机制，支持、督促各有关部门依法履行安全生产监督管理职责，及时协调、解决安全生产监督管理中存在的重大问题。

⑫《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条：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，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款。

政处罚；依据应急管理部《企业安全生产标准化建设定级办法》（应急〔2021〕83号）第十一条第一项[13]规定撤销临汾染化公司三级标准化等级。

（二）有关部门

1.建议尧都区应急管理局向尧都区人民政府作出检查；

2.建议临汾市应急管理局向临汾市人民政府作出检查；

3.建议临汾市工业和信息化局（国资委）向临汾市人民政府作出检查。

（三）地方党委政府

建议尧都区人民政府向临汾市人民政府作出检查。

八、对事故有关责任人的处理建议

（一）事故企业人员（13人）

1.追究刑事责任（2人）

潘佳豪，男，临汾染化公司二硝车间维修工。作为动火作业票动火人未实际操作，未按照《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB30871-2014）第5.2.3条要求进行违章动火作业导致事故发生，负事故直接责任。鉴于潘佳豪在事故中死亡，不予追究事故责任。

李远，男，临汾染化公司二硝车间维修工。作为实际动火作业人，未按照《中华人民共和国安全生产法》第三十条规定[14]取

---

[13] 《企业安全生产标准化建设定级办法》第十一条各级应急管理部门在日常监管执法中，发现企业存在一下情形之一的，应当立即告知并由原定级部门撤销其等级。（一）发生生产安全死亡事故的。

[14]《中华人民共和国安全生产法》第三十条：生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。

得《焊接与热切割作业资格证》，无证上岗操作；未按照《化学品生产单位特殊作业安全规范》GB30871-2014 第 5.2.3 条要求进行违章动火作业导致事故发生，负事故直接责任。鉴于李远在事故中死亡，不予追究事故责任。

2.免于追究责任（2 人）

郭冬冬，男，临汾染化公司技术部技术档案管理员。作为生产车间工艺安全巡视员，在事故现场巡视时未及时阻止李远违章作业行为，导致事故发生，对事故发生负有责任。鉴于郭冬冬在事故中死亡，不予追究事故责任。

杨文斌，男，临汾染化公司二硝车间一共段水洗岗位操作工。未制止在水洗岗位违规动火作业的行为，对事故发生负有责任。鉴于杨文斌在事故中死亡，不予追究事故责任。

3.给予行政处罚（4 人）

李红明，男，中共党员，临汾染化公司二硝车间设备主任。未按照《中华人民共和国安全生产法》第三条第三款规定[15]的“三管三必须”原则，落实公司检维修管理制度。2021 年 12 月 28 日，二硝车间一工段二层硝化分离器（2，4-二硝基氯苯）至水洗锅输送管道进行一级动火作业，李红明作为动火作业负责人，未到现场落实动火作业前的安全措施，便确认签字；未对动火全过程安全工作进行组织、协调、监督，违反了《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB30871-2014）第 4.1 条、第 4.2 条、第

[15]《中华人民共和国安全生产法》第三条第三款：安全生产工作实行管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全，强化和落实生产经营单位主体责任与政府监管责任，建立生产经营单位负责、职工参与、政府监管、行业自律和社会监督的机制。

4.3 条第 a)、f)项、第 4.6 条⑯要求。未履行现场安全管理职责，对维修人员的违章作业没有及时发现并制止，以上行为表明未全面履行《山西临汾染化（集团）有限责任公司安全生产责任制》车间设备主任职责第 7、13 条⑰规定，导致事故发生，负事故主要管理责任。建议由临汾市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定⑱，对李红明处以 2020 年年收入 50%罚款的行政处罚。

付吉平，男，中共党员，临汾染化公司二硝车间专职安全员。作为车间专职安全管理员，对维修人员的违章作业没有及时制止，未尽到安全管理职责，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第五项、第六项规定。2021 年 12 月 28 日，付吉平作为动火作业票证的具体承办人、动火前安全措施确认人和动火前其他安全措施编制人，在二硝车间一工段二层硝化分离器（2，4-二硝基氯苯）至水洗锅输送管道进行一级动火作业中，

⑯《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB30871-2014）第 4.1 条：作业前，作业单位和生产单位应对作业现场和作业过程中可能存在的危险、有害因素进行辨识，制定相应的安全措施。第 4.2 条：作业前，应对参加作业的人员进行安全教育，主要内容如下。第 4.3 条：作业前，生产单位应进行如下工作:a）对设备、管线进行隔绝、清洗、置换,并确认满足动火、进入受限空间等作业安全要求；f）会同作业单位组织作业人员到作业现场，了解和熟悉现场环境，进一步核实安全措施的可靠性，熟悉应急救援器材的位置及分布。第 4.6 条：作业前，作业单位应办理作业审批手续，并有相关责任人签名确认。同一作业涉及动火、进入受限空间、盲板抽堵、高处作业、吊装、临时用电、动土、断路中的两种或两种以上时，除应同时执行相应的作业要求外，还应同时办理相应的作业审批手续。作业时审批手续应齐全、安全措施应全部落实、作业环境应符合安全要求。作业审批手续的相关内容参见附录 A 和附录 B。

⑰《山西临汾染化（集团）有限责任公司安全生产责任制》车间设备主任职责：7.编制车间安全设施检修计划，督促落实车间辖区内任何检维修安全措施。13.制止或纠正违章作业与违章指挥行为。每月对车间员工进行“反三违”行为、安全责任制考核。

⑱《中华人民共和国安全生产法》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和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，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

未及时排查此次生产安全事故隐患，未落实动火作业前的安全措施，便签字确认并继续走办票流程，违反了《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB30871-2014）第 4.1 条、第 4.2 条、第 4.3 条第 a)、f)项、第 4.6 条要求，导致事故发生，负事故重要管理责任。建议由临汾市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，吊销付吉平危险化学品生产单位安全管理人员安全生产资格证，对其处以 2020 年年收入 40%罚款的行政处罚。

王刚，男，临汾染化公司二硝车间一工段运行甲班班长。未按照《中华人民共和国安全生产法》第三条第三款规定的“三管三必须”原则，严格落实班组的各项安全管理制度；2021 年 12 月 28 日，二硝车间一工段二层硝化分离器（2，4-二硝基氯苯）至水洗锅输送管道进行一级动火作业，王刚作为当班操作班长没有对动火前的安全措施落实情况进行检查，对动火作业票没有进行现场验票，便确认签字允许动火，违反了《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB30871-2014）第 4.1 条、第 4.2 条、第 4.3 条第 a)、f)项、第 4.6 条要求，导致事故发生，负事故重要管理责任。建议由临汾市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，对王刚处以 2020 年年收入 50%罚款的行政处罚。

赵继平，男，中共党员，临汾染化公司电仪车间副主任。作为电仪车间主管运行的副主任，对二硝车间硝化一工段厂房南部，一层库房内的固定防爆临时接线盒，没有纳入日常管理范围，

位于防爆区的临时用电电源长期处于失爆状态，电气设备安全管理存在缺位和盲点，未对安全设备进行经常性维护、保养，对事故发生负有一定责任。建议由临汾市应急管理局依照《中华人民共和国安全生产法》第九十九条第三项规定[19]，依法予以处罚。

4.给予行政处罚并给予党纪政务处分（5人）

史焕周，男，中共党员，临汾染化公司二硝车间主任。未按照《中华人民共和国安全生产法》第三条第三款规定的“三管三必须”原则，全面落实车间安全生产管理制度。2021年12月28日，二硝车间一工段二层硝化分离器（2，4-二硝基氯苯）至水洗锅输送管道进行一级动火作业，作为车间主任未到现场核实安全措施是否落实，违规签字审批；未对动火全过程安全工作进行组织、协调、监督，违反《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB30871-2014）第4.3条第f)项要求。未督促车间各级管理人员认真履行职责，车间安全生产教育培训不深入，没有起到全面提高职工安全意识的作用；车间反“三违”工作组织不力，未及时发现并制止“三违”行为；车间岗位责任制考核形同虚设，以上行为表明未全面履行《山西临汾染化（集团）有限责任公司安全生产责任制》车间主任职责第1、2、4、5、13、14条规定[20]。

---

[19]《中华人民共和国安全生产法》第九十九条第三项：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（三）未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测的。

[20]《山西临汾染化（集团）有限责任公司安全生产责任制》二硝车间车间主任职责：1.车间主任是车间安全生产的第一责任人，对车间安全生产工作全面负责。2.认真贯彻落实国家和公司规定的安全生产法律、法规和安全生产管理制度，并督促落实本单位的安全生产规章制度、操作规程及应急救援措施。4.建立健全车间安全生产责任制，加强安全标准化、信息化建设，逐月对全员安全生产责任制落实情况进行监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。5.全面落实安全风险

负事故主要领导责任。建议由临汾市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，对史焕周处以2020年年收入50%罚款的行政处罚。给予党内严重警告、政务撤职处分。

姚海奇，男，中共党员，临汾染化公司安全部部长。作为公司安全部部长，未严格组织落实本单位安全生产教育和培训制度，培训内容不全面，针对性不强，培训效果未见成效；未认真检查本单位的安全生产状况和及时排查生产安全事故隐患；未制止和纠正动火作业违反操作规程的行为；未认真督促落实本单位安全生产整改措施，以上行为表明未有效履行《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第二项、第三项[21]、第五项、第六项、第七项规定的安全管理职责。2021年12月28日，二硝车间一工段二层硝化分离器（2，4-二硝基氯苯）至水洗锅输送管道进行一级动火作业，作为安全部长未到现场核实安全措施是否落实，违规签字审批，违反了《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB30871-2014）第4.3条第f)项要求，负事故重要管理责任。建议由临汾市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，吊销姚海奇危险化学品生产单位安全管理人员安全生产资格证，对其处以2020年年收入30%罚款的行政处罚。给予党内严重警告、政务撤职处分。

亢根旺，男，中共党员，临汾染化公司安全副总经理。作为

分级管控和隐患排查治理双重预防机制，并落实安全风险管控措施，提升本质安全水平。13.如实告知作业人员生产过程中存在的危险有害因素、防范措施，督促车间员工佩戴劳动防护用品。14.时刻关注员工的身心健康和行为习惯，加强对员工的心理疏导、精神慰藉，防范因行为异常导致事故发生。

㉑《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第三项：组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施。

公司分管安全的负责人，组织本单位安全生产教育和培训不全面，针对性不强；未认真检查本单位的安全生产状况和及时排查生产安全事故隐患；未认真督促落实本单位安全生产整改措施，以上行为表明未有效履行《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第二项、第五项、第七项规定[22]的安全管理人员职责。负事故重要领导责任。建议由临汾市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，暂停亢根旺危险化学品生产单位安全管理人员安全生产资格，并对其处以2020年年收入50%罚款的行政处罚。给予党内严重警告、政务记过处分。

王文龙，男，中共党员，临汾染化公司总工程师。未按照《中华人民共和国安全生产法》第三条第三款规定的“三管三必须”原则，有效履行安全生产管理职责。未全面落实安全风险分级管控与隐患排查双重预防机制的安全管理措施，未有效督促落实维修环节的安全管控措施，以上行为表明未全面履行《山西临汾染化（集团）有限责任公司安全生产任制》总工程师职责第1、5、6、11条规定[23]；负事故管理责任。建议由临汾市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，

㉒《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：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:（二）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；（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；（七）督促落实本单位安全生产整改措施。

㉓《山西临汾染化（集团）有限责任公司安全生产责任制》总工程师职责：1.按照“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”的原则，协助董事长履行安全生产管理职责；对公司的生产、工艺技术、设备、质量等方面工作全面负责。5.全面落实安全风险分级管控与隐患排查双重预防机制。履行重大危险源技术负责人职责，定期开展风险评估，组织或参与HAZOP分析，监督落实“两重点一重大”的安全管理措施。6.组织或参与安全生产大检查工作，按规定开展巡回检查。督促分管副总工和分管部门建立健全排查治理台账和设备检维护台账，按规定开展检查，并落实隐患整改工作。11.督促落实检维修环节的安全管控措施，审批特殊危险动火作业，及时制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。

对王文龙处以2020年年收入20%罚款的行政处罚。给予党内严重警告、政务记过处分。

牛锦岚，男，中共党员、省人大代表，临汾染化公司法人代表、党委书记、董事长、总经理。督导考核落实安全生产责任制中不到位[24]，组织安全风险分级管控落实措施不力，安排指导本单位安全生产检查工作不到位，以上行为表明未有效履行《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第五项规定[25]的安全管理职责，负事故领导责任。建议由临汾市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项规定[26]，对牛锦岚处以2020年年收入60%罚款的行政处罚。给予党内严重警告处分。

（二）有关部门人员（6人）

1.临汾市尧都区应急管理局（2人）

王磊，男，中共党员，2020年6月任临汾市尧都区应急管理局危化股股长。作为临汾染化公司监管人员，未认真履行对临汾染化公司安全监管职责，未能及时发现临汾染化公司存在反“三违”不力、安全风险辨识不到位、防爆区域临时用电不规范、隐患排查治理不扎实的问题；安排长期在外借调人员监管临汾染化公司，人岗分离导致监管缺位。对事故发生负主要监管责任。

㉔《中华人民共和国安全生产法》第二十二条：生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

㉕《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：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：（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，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；

㉖《中华人民共和国安全生产法》第九十五条：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，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（二）发生较大事故的，处上一年年收入百分之六十的罚款。

给予党内警告处分。

郑素俊，男，中共党员，2011 年任临汾市尧都区应急管理局副局长。作为临汾染化公司安全生产挂牌责任行业分管负责人，未严格按照尧区安发〔2017〕27 号文件履行安全生产挂牌责任分管负责人职责；未能及时发现临汾染化公司存在反“三违”不力、安全风险辨识不到位、防爆区域临时用电不规范、隐患排查治理不扎实的问题；对危化股人岗分离导致监管缺位失管失察，对事故发生负监管责任。给予政务警告处分。

2.临汾市应急管理局（2 人）

孙建明，男，中共党员，2021 年 4 月任临汾市应急管理局危化科科长，负责全市化工、医药、油气管线的安全监管。未认真履行对临汾染化公司安全监管职责；未能及时发现临汾染化公司存在反“三违”不力、安全风险辨识不到位、防爆区域临时用电不规范、隐患排查治理不扎实的问题；未落实临汾市危化行业分类分级工作，造成市、区对该企业监管职责不清，对事故发生负主要监管责任。给予党内警告处分。

周武俊，男，中共党员，2019 年任临汾市应急管理局四级调研员，2021 年 7 月分管危险化学品管理科。未认真履行对临汾染化公司安全监管职责；组织指导临汾市危化行业安全生产专项整治三年行动集中攻坚年工作不到位；对危化科未组织对临汾市危化行业企业开展分类分级工作，造成市、区对该企业监管职责不清、监管缺位的问题失管失察。对事故发生负主要领导责任。给予政务警告处分。

3.临汾市工业和信息化局（2人）

王奇，男，中共党员，2019年5月开始负责临汾市工业和信息化局化工装备科工作。化工装备科科长。未认真履行“三管三必须”安全生产挂牌责任科室负责人的安全管理职责；未组织督促企业落实安全生产责任制，管理缺位。对事故发生负行业主要管理责任。给予党内警告处分。

常立智，男，中共党员，临汾市第四届政协委员，临汾市工信局党组书记、局长（临汾市国资委党委原专职副书记）。未认真履行“三管三必须”安全生产挂牌分管领导的安全管理职责；未指导临汾染化公司开展好安全风险分级管控工作。对事故发生负行业领导责任。责令作出深刻检查。

（三）地方党委政府人员（3人）

1.临汾市尧都区尧庙镇党委政府（2人）

石国龙，男，尧庙镇便民服务中心工作人员（尧庙镇原平安建设办公室工作人员），2021年5月开始任尧庙镇平安建设办公室应急管理人员，负责辖区内应急管理和安全检查工作。督促企业落实主体责任不严不细；对临汾染化公司落实双重预防机制检查不到位。对事故发生负有一定属地管理责任。给予政务记过处分。

高翔，男，中共党员，2021年2月任尧都区尧庙镇人大主席，分管应急管理工作。未有效协助尧都区人民政府依法履行安全生产监督管理职责，履行属地管理责任不到位；未有效督促临汾染化公司落实安全生产主体责任；未有效落实12月18日尧都

区安全生产工作调度会上安排部署的隐患排查工作任务，对事故发生负有一定属地管理责任。给予政务警告处分。

2.临汾市尧都区党委政府（1人）

薛向阳，男，中共党员，蒲县县委副书记、代县长（尧都区委原常委、常务副区长，分管应急管理工作）。指导危险化学品安全专项整治三年行动重点攻坚年工作不扎实；协调解决临汾染化公司存在市区两级安全监管职责不清的问题不到位；指导督促区应急管理局、尧庙镇人民政府隐患排查工作不到位，未认真吸取近期事故教训，压实属地安全管理责任。对事故发生负有领导责任。责令作出深刻检查。

九、事故防范措施建议

（一）强化红线意识，压实安全责任

各级党委政府、有关部门和企业，要坚决贯彻落实习近平总书记关于安全生产一系列重要指示精神，牢固树立“人民至上，生命至上，安全第一”理念，强化红线意识和底线思维。按照“三管三必须”要求，企业要严格落实安全生产主体责任，切实做到安全责任到位、安全投入到位、安全培训到位、安全管理到位、应急救援到位。行业管理部门要加强对本行业的安全管理，细化安全责任，强化出资人对企业安全生产工作的落实。行业监管部门要落实分类分级管控，厘清安全监管责任，提升行业综合监管业务水平。党委政府要把统筹发展和安全落实到各领域各环节，不断提升防范化解重大安全风险能力，压紧压实各方面责任，进一步抓好安全生产基础性工作，真正把安全生产责任制落实落细

落到人，打通落实安全责任“最后一公里”。深刻汲取山西临汾染化（集团）有限责任公司“12·28”较大爆炸事故教训，举一反三，杜绝同类事故的发生。

（二）开展专项整治，夯实安全基础

各级政府、部门和企业要开展反“三违”专项整治，进一步强化打击“三违”行为的力度，重点开展打击违反《化学品生产单位特殊作业安全规范》(GB30871-2014)的行为，特别是加大对特种作业人员无证上岗违规行为的打击力度，规范作业票审批流程，把好每一道审批关口，狠抓审批责任落实，确实履行现场监管职责，防止出现监管缺位，做到“谁审批、谁监管，谁主管、谁监管”，加强特殊作业日常监管，强化特殊作业动态考核，对“三违”行为一律严查重处，使从业人员做到“不敢违、不能违、不想违”，促进反“三违”工作常抓不懈，在强基础、建机制、控风险、除隐患、遏事故上下功夫。

（三）建强监管队伍，构筑管控体系

各级党委政府、部门要加强安全监管机构和监管队伍建设，明确责任部门和责任人，加大监管执法力度，做到有人管、有得力的人管，真正把违法违规行为管住。完善安全风险管控体系，指导危险化学品生产企业全面开展安全风险辨识评估，形成安全风险清单，严密管控安全风险。各级监管执法部门要进一步，结合山西省委省政府《山西省全面加强危险化学品安全生产工作实施方案》和山西省人民政府办公厅《山西省安全生产专项整治三年行动计划的通知》及山西省安委会《全省安全生产领域风险隐

患大排查大整治“百日攻坚”集中行动实施方案》等文件要求，构建危化品常态化安全管控机制，推动提升安全生产整体水平。

（四）增强风险辨识，推动科技兴安

各危险化学品生产企业要针对易燃易爆危险源、工艺环节和隐患排查治理进一步增强风险辨识，分析研判存在的风险，加强风险分级管控，隐患整改要做到“定整改时间、定整改措施、定落实责任人、定整改情况验收”。建立“双预控”信息化系统，利用信息化手段全面提升企业风险防控和隐患排查能力；要在易燃易爆重点部位及岗位根据实际情况加大“机械化换人、自动化减人、智能化无人”工作；完善DCS控制功能，具备自动化操作实时记录和可追溯功能；积极推动危险化学品生产企业科技兴安。

（五）加强安全培训，提高防范能力

企业要强化“三级”培训教育，使从业人员熟知岗位存在的危险危害因素及防范措施，特别是对特种作业人员要按时按期进行培训复训，对审核不通过的特种作业人员坚决禁止作业。加强对特殊作业的安全继续教育，牢固树立按章办事按规操作；加强培训教育，制定有针对性的培训内容，结合事故警示案例，特别是加强对“新工艺、新技术、新材料、新设备”的培训，使从业人员能够了解、掌握其安全技术特性，采取有效的安全防护措施，使从业人员的安全意识和防范能力明显提升，真正做到“四不伤害”。