

枣庄山亭山东龙泰友和建材科技有限公司 DCS 控制系统及配套设备技术改造项目 “6·21”较大火灾事故调查报告

2025 年 6 月 21 日 15 时 54 分，安普德泰工程科技有限公司在枣庄市山亭区承建的山东龙泰友和建材科技有限公司 DCS 控制系统及配套设备技术改造项目（以下简称事故项目）施工过程中发生火灾事故，造成 3 人死亡，直接经济损失约 574.5 万元。

事故发生后，山东省应急管理厅及枣庄市委、市政府高度重视，山东省应急管理厅派员到达现场了解事故情况，指导应急处置工作。市政府分管领导、市应急管理局、山亭区委区政府、山亭区应急管理局有关负责同志接到事故报告后第一时间赶赴现场，全力组织现场处置和善后工作。

依据《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》和《山东省安全生产条例》《山东省生产安全事故报告和调查处理办法》等法律法规规章规定，市政府成立由市应急管理局牵头，市工业和信息化局、市公安局、市生态环境局、市总工会以及山亭区政府派员组成的事故调查组，邀请成都市、宿州市和日照市政府派员参加，并邀请市纪委监委、市检察院派员介入事故调查工作。聘请工贸、环保等领域专家组成专家组，参加事故调查工作。省政府安委会办公室对该起事故挂牌督办。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”原则和“四不放过”要求，经过现场勘查、查阅资料、调查询问、实验测试、综合研判，查明了事故发生经过、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，提出了对事故相关单位和人员的处理建议及事故防范整改措施。市纪委监委对相关单位及人员提出了问责建议。

经调查认定，此次事故是一起因承包单位违规分包、施工单位违规作业而导致的较大生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故相关单位

1. 安普德泰工程科技有限公司(以下简称“安普德泰公司”), 事故项目承包单位, 成立于2017年12月7日, 注册地址: 四川省成都市青白江区石家碾东路315号, 法定代表人: 于某丽; 持有四川省住房和城乡建设厅颁发的《建筑业企业资质证书》, 有效期至2030年4月30日; 持有四川省住房和城乡建设厅颁发的《安全生产许可证》, 有效期至2028年3月31日。

2. 张某军施工队伍, 事故项目分包施工队伍, 为张某军在日照市莒县临时组建, 承揽事故项目湿式电除尘器、脱硫脱硝装置的安装施工, 无施工资质。

3. 安徽誉都建设工程有限公司(以下简称“誉都建设公司”), 事故项目分包施工单位, 负责事故项目湿式电除尘器、脱硫脱硝装置的防腐施工。成立于1989年8月10日, 注册地址: 萧县龙

城镇龙山路 159 号，法定代表人：王某进，持有安徽省住房和城乡建设厅颁发的《建筑业企业资质证书》，有效期至 2028 年 11 月 17 日，持有安徽省住房和城乡建设厅颁发的《安全生产许可证》，有效期至 2026 年 3 月 19 日。

4. 山东龙泰友和建材科技有限公司（以下简称“龙泰友和公司”），事故项目发包单位，成立于 2017 年 10 月，注册地址：山东省枣庄市山亭区桑村镇工业园，法定代表人：刘某（事故项目开工建设前已离职）；2025 年 2 月 13 日，官某强作为股东之一与其他股东签订《车间设备租赁合同》，租赁龙泰友和公司生产车间及全套设备，由官某强负责公司经营，不承包股东不参与公司经营，事故发生时龙泰友和公司主要负责人为官某强；经营范围：隔热和隔音材料的生产、销售，建筑防火一体化板、净化板的生产、销售、安装，外墙保温材料、建筑装饰安装工程施工等。

（二）事故项目基本情况

龙泰友和公司 DCS 控制系统及配套设备技术改造项目于 2025 年 2 月在山亭区行政审批服务局备案，建设内容为：不新增用地，在现有厂房内进行设备更新换代进行改建。更换上料系统自动料仓，成纤系统离心机，升级改造现有熔化炉和热风炉烟气污染治理设施，升级为湿电除尘设施、SNCR 脱硝设施，将现有双碱法脱硫设施升级为石灰石-石膏法脱硫设施，提高治理效率（见图 1）。

在事故调查中发现，该项目未按照在现有厂房内进行设备更新换代进行改建，而是新建一工艺楼（投资额 96 万元，共 3 层，面积 334.5 平方米），用于存放 DCS 控制设备、压缩机、脱硫除尘设备电机等配套设施，工艺楼外部配套设施包括 1 套湿式电除尘器、1 台脱硫塔。

2025 年 4 月 9 日，安普德泰公司进驻龙泰友和公司。4 月 9 日至 5 月 15 日，安普德泰公司副总经理于某让全面负责事故项目的管理工作；何某于 5 月 13 日入职安普德泰公司任项目经理，5 月 16 日至事故发生何某全面负责事故项目的管理工作。4 月 10 日，张某军施工队伍开始安装施工；4 月 30 日，完成湿式电除尘器安装；5 月 9 日，完成新建脱硫塔主体吊装。5 月 18 日，誉都建设公司开始防腐施工；6 月 17 日，基本完成主体工程防腐施工，安普德泰公司要求誉都建设公司留下 2 人负责防腐施工收尾工作。

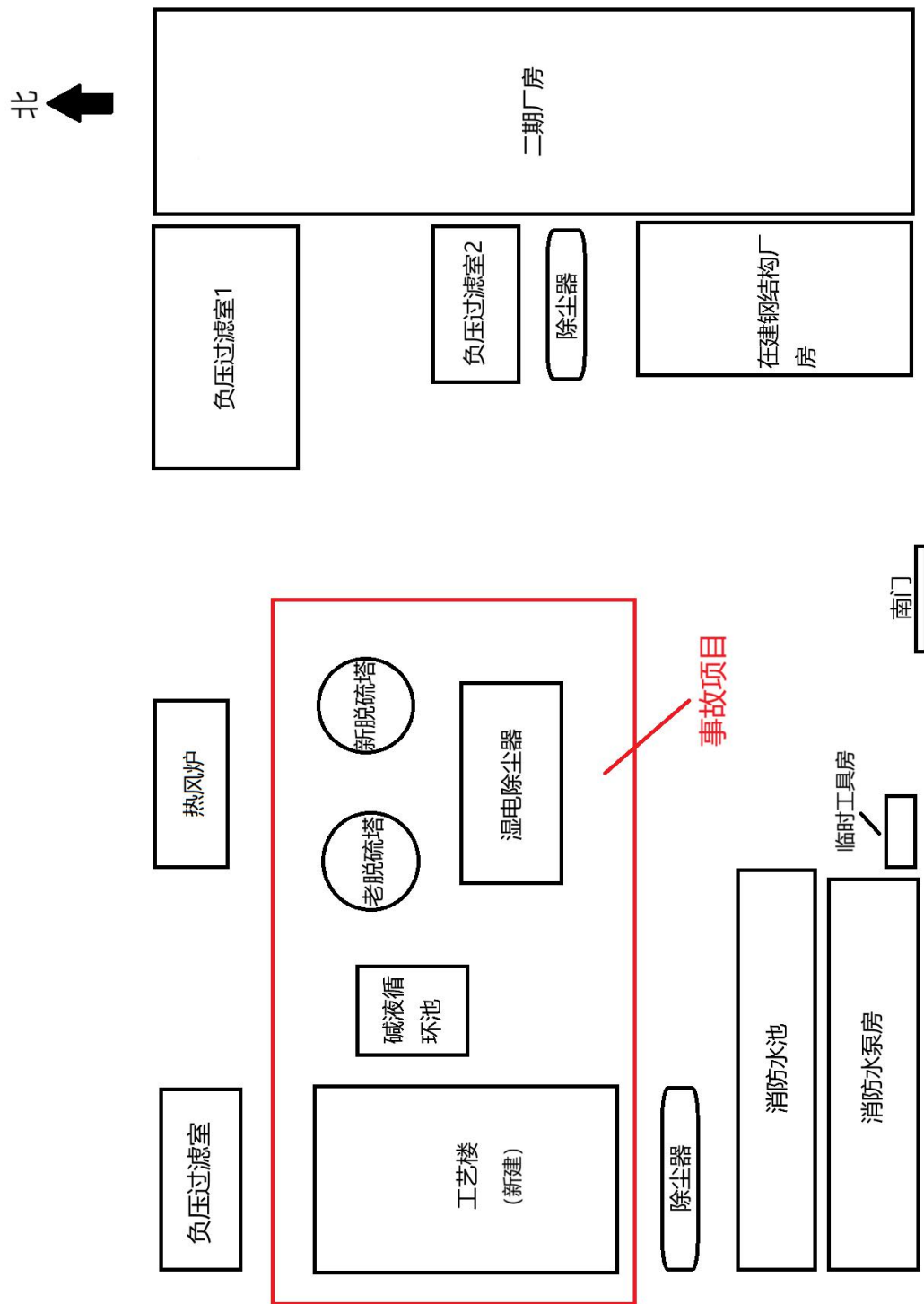


图 1 事故项目平面示意图

（三）事故相关单位合同及安全管理协议签订情况

2024 年 1 月 31 日，龙泰友和公司与安普德泰公司签订《烟气湿法脱硫/高温脱硝/湿式静电除尘项目商务合同》，合同金额 700 万元，将烟气湿法脱硫/高温脱硝/湿式静电除尘项目的设计、制造、运输、安装、调试及配合第三方检测验收、培训及售后服务发包给安普德泰公司实施。2025 年 4 月 10 日，龙泰友和公司同安普德泰公司签订《外来施工人员安全协议书》。

2025 年 2 月 12 日，安普德泰公司副总经理于某让联系日照市莒县人张某军让其承揽湿式电除尘器、脱硫脱硝装置的安装施工。张某军因无施工资质，找到山东益通安装有限公司日照分公司（以下简称“益通日照分公司”）主要负责人张某，张某冒用山东益通安装有限公司（益通日照分公司的上级总公司，以下简称“益通公司”）名义，伪造益通公司的公章与安普德泰公司签订《烟气湿法脱硫/高温脱硝/湿式静电除尘项目工程施工承包合同》和《安全文明施工责任书》，合同总价款 43 万元。张某军组建临时施工队伍负责湿式电除尘器、脱硫脱硝装置的安装，并安排于某龙负责现场施工的具体管理工作，张某仅提供签订合同需要的资质但未参与整个安装施工的管理。

2025 年 5 月 6 日，宿州市萧县人韩某东与誉都建设公司法定代表人王某进约定，借用誉都建设公司资质与安普德泰公司签订《烟气湿法脱硫/湿式静电除尘项目设备内部防腐工程承包合同》和《安全文明施工责任书》，合同总价款 21 万元，韩某东

组织工人实施防腐施工。

（四）项目审批情况

2024 年 2 月，龙泰友和公司“烟气治理设施全面升级技术改造项目”在山亭区行政审批服务局备案，在“建设项目环境影响登记表备案系统”进行备案。2025 年 2 月，因增加了项目内容和总投资，又重新进行了项目备案，项目名称变更为“DCS 控制系统及配套设备技术改造项目”。山亭区行政审批服务局将以上 2 次项目备案情况均已推送至山亭区工业和信息化局，由山亭区工业和信息化局对企业技术改造进行管理。

（五）部门监管情况

自 2024 年 2 月事故项目备案至事故发生前，山亭区工业和信息化局于 2024 年 10 月 16 日、2024 年 12 月 23 日、2025 年 4 月 30 日、2025 年 5 月 21 日，到龙泰友和公司现场督促指导 4 次，其中，指导项目技术改造管理 2 次，督促指导企业加强安全管理 2 次，发现问题 4 项；山亭区应急管理局于 2024 年 12 月 12 日、2025 年 4 月 1 日，到龙泰友和公司开展安全生产监督检查 2 次，发现问题 12 项，实施行政处罚 1 次；枣庄市生态环境局山亭分局于 2024 年 12 月 1 日、2025 年 3 月 5 日、2025 年 4 月 16 日、2025 年 5 月 6 日，到事故项目现场指导 4 次；山亭区

住房和城乡建设局以新建工艺楼在规定限额以下^[1]可以不申请办理施工许可证为由，未对事故项目实施监督管理。

二、事故发生经过和应急处置情况

（一）事故发生经过

2025年6月21日13时30分，张某军施工队伍施工人员于某龙、刘某仁、郑某迎、尉某国、郭某宝、李某兵、于某胜、邵某忠及吊车司机种某、安普德泰公司项目经理何某相继到达施工现场（见图2）。于某龙安排施工人员对连接脱硫塔和湿式电除尘器的烟道进行对接安装，刘某仁、郑某迎负责对烟道与脱硫塔的连接处进行焊接，尉某国辅助；邵某忠、郭某宝负责对烟道与湿式电除尘器的连接处进行焊接。13时34分，于某龙指挥施工人员向湿式电除尘器和脱硫塔上部吊运阀门、架板、钢材等施工材料。15时，刘某仁、郑某迎、尉某国在脱硫塔外顶部位置完成临时平台搭建（见图3）。15时15分，烟道被吊起。吊装烟道期间，誉都建设公司施工人员韩某民同步进行防腐施工。15时43分，韩某民从材料库内搬出毡毯进行裁剪，并预拌好防腐料，准备修补脱硫塔内损坏的防腐层。15时50分，韩某民带着装有防腐料的料桶和裁剪好的毡毯，进入脱硫塔内。15时54分，脱硫塔与烟道位置调整完成，于某龙安排刘某仁、郑某迎对烟道

[1] 山东省住房和城乡建设厅、山东省人民防空办公室、山东省公共资源交易中心《关于进一步优化房屋建筑和市政基础设施工程施工许可办理环节营商环境的通知》（鲁建建管函(2021)4号）一、调整施工许可办理限额和方式：（一）自2022年1月1日起，全省行政区域内工程投资额在100万元以下(含)或者建筑面积在500平方米以下(含)的房屋建筑和市政基础设施工程，可以不申请办理施工许可证，法规、规章对限额以下乡村建设工程施工许可管理另有规定的，从其规定。任何单位和个人不得将应当申请办理施工许可证的工程项目分解为若干限额以下的工程项目，规避申请办理施工许可证。应当申请领取施工许可证的工程项目未取得施工许可证的，一律不得开工。

进行点焊固定，焊渣掉落到脱硫塔内部，引燃脱硫塔内底部的料桶和桶周边洒出来的防腐料，进而引燃脱硫塔内壁上的防腐层，形成烟囱效应，火焰和浓烟迅速向塔顶蔓延，经脱硫塔顶部烟道与脱硫塔尚未焊接的缝隙处和中上部人孔冒出。位于脱硫塔顶部临时平台的施工人员刘某仁、郑某迎、尉某国撤离到脱硫塔第二层平台后，位于二层平台的人孔冒出的大火和浓烟将疏散楼梯封堵，造成逃生困难，大火将三人烧伤，郑某迎在逃生中从第二层平台坠落至地面（见图4）。



图 2 事故现场

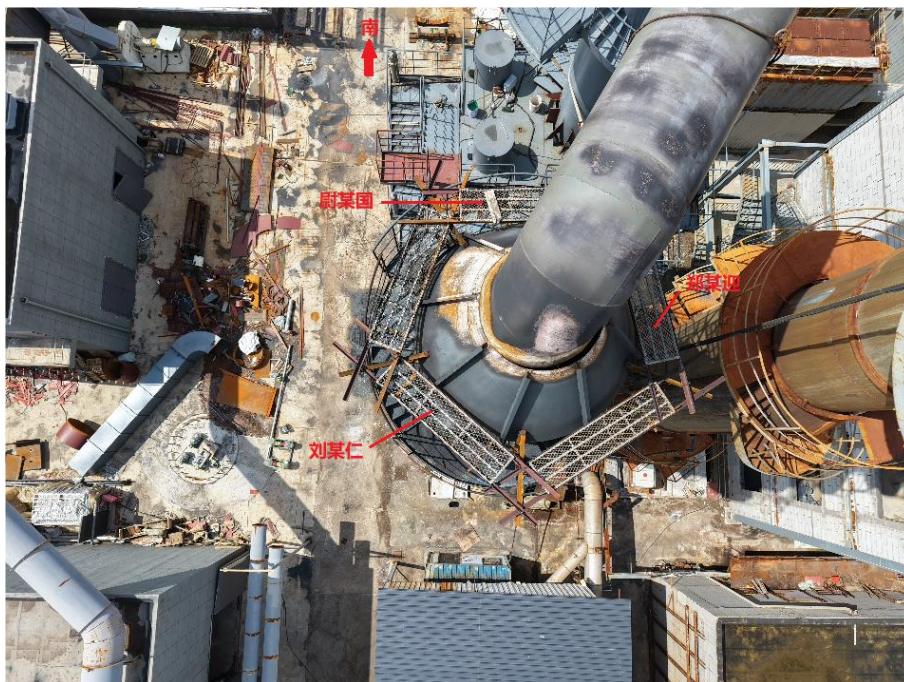


图 3 事故发生时脱硫塔顶部三位施工人员分布示意图

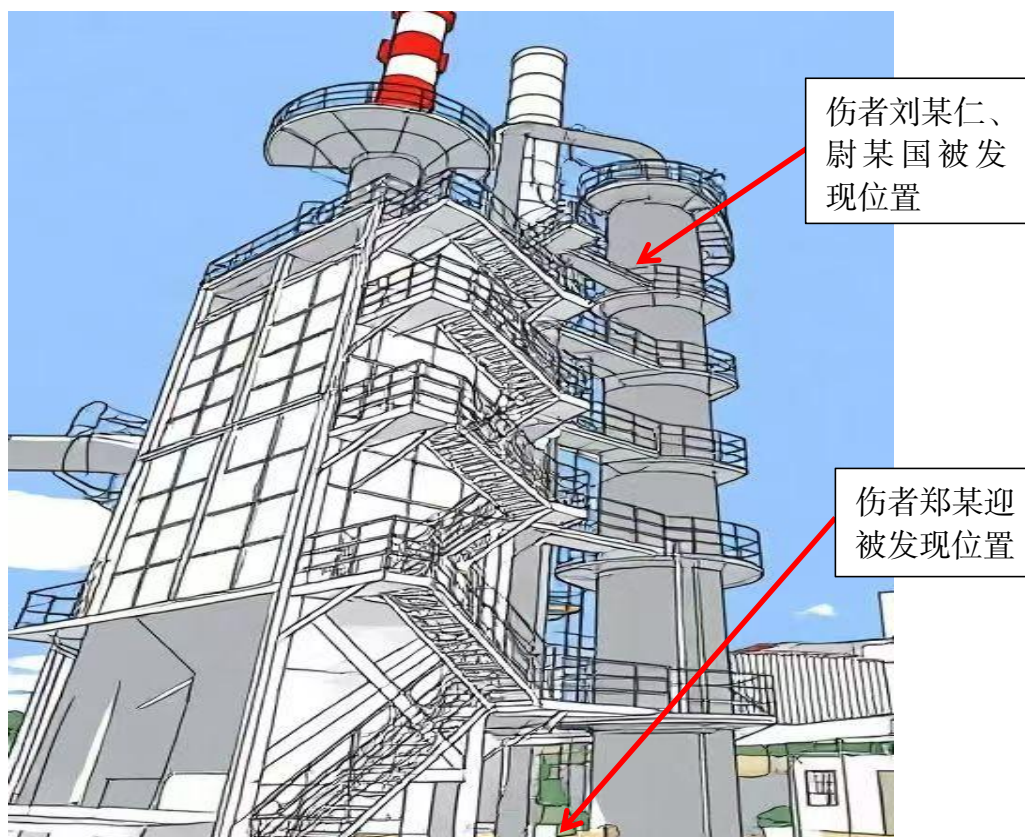


图 4 事故发生后三名伤者现场位置示意图

（二）事故应急处置及救援情况

事故发生后，现场人员立即开展施救。防腐施工人员韩某民先把着火的料桶和毡毯从人孔扔到脱硫塔的外面，为防止火势扩大，韩某民关闭脱硫塔人孔门，并用木板封堵脱硫塔底部东侧的孔洞，以减少空气的进入。安普德泰公司现场人员于某明及其他施工人员尝试用水桶提水灭火。16 时 04 分，于某龙拨打 120 急救电话，随后向张某军电话汇报事故情况。16 时 06 分，何某两次拨打 120 急救电话。16 时 14 分，3 辆救护车相继到达现场。16 时 23 分，何某电话报告于某让事故情况。17 时 08 分至 11 分，3 辆救护车陆续离开现场，将刘某仁、郑某迎、尉某国 3 人送至山亭区人民医院抢救。6 月 22 日 0 时 5 分，刘某仁经抢救无效死亡；0 时 11 分，尉某国经抢救无效死亡；5 时 40 分，郑某迎经抢救无效死亡。

（三）事故信息报告情况

6 月 21 日 15 时 58 分，山亭区桑村镇政府工作人员在巡查时发现龙泰友和公司方向有黑烟冒出，随即赶往事发地点排查，16 时 06 分到达现场后，向桑村镇党委政府主要负责同志汇报。16 时 57 分，桑村镇向山亭区委、区政府电话汇报事故情况，并提出先核实了解再向上级报告的建议。山亭区委要求全力救治伤者，并安排区委办公室如果接到紧急信息，要按要求及时上报。随后，桑村镇党委政府主要负责同志带领工作人员在医院协调救治和善后处置工作，直至 6 月 22 日 15 时 40 分，桑村镇向山亭

区汇报事故后续情况，山亭区要求桑村镇立即按程序上报事故情况。

6月22日19时23分，桑村镇向山亭区应急管理局报告事故情况。19时25分，桑村镇向山亭区委办公室、区政府办公室报告事故情况。19时28分，山亭区委办公室向枣庄市委办公室报告事故情况。19时42分，山亭区应急管理局向枣庄市应急管理局报告事故情况。19时57分，枣庄市应急管理局向山东省应急管理厅值班室报告事故情况，并同步报枣庄市委办公室、市政府办公室。

（四）事故善后处理情况

接到事故报告后，市委市政府主要领导高度重视，第一时间对处置、善后等相关工作提出明确要求。市政府主要领导亲赴现场，指导事故处置工作。市政府分管领导、市应急管理局主要负责同志立即赶赴事故现场指导善后处置工作。

（五）事故应急处置评估

安普德泰公司未针对焊接和防腐施工等危险作业制定现场处置方案，对施工单位开展应急知识、自救互救和避险逃生技能培训不到位，未组织施工队伍进行应急演练，施工人员在先期处置过程中虽然已采取了一定施救措施，但仍未有效避免事故的发生。山亭区、桑村镇存在未严格按照规定及时上报事故信息的情形。

三、事故发生原因

（一）直接原因

施工人员违规动火，焊接作业前未清理脱硫塔底部的可燃物，对脱硫塔内防腐层未采取防火措施，在焊接固定脱硫塔烟道时，焊渣掉落到脱硫塔内部，引燃脱硫塔内底部的防腐料桶和桶周边洒出的防腐料，进而引燃脱硫塔内壁上的防腐层，形成烟囱效应，造成火势迅速窜至顶部，是事故发生的直接原因。

6月30日下午，调查组组织专家对从施工现场采集的玻璃鳞片胶泥固化料（实验料1）、防腐料桶内残留固化的901乙烯基酯树脂（实验料2）以及沾有已固化的901乙烯基酯树脂的毡毯（实验料3）分别进行点火试验。结果表明，实验料1离火自熄，实验料2燃烧较快，实验料3燃烧剧烈。脱硫塔内防腐层最外侧成分为实验料3，符合火情迅速蔓延的条件和事故直接原因的认定。

（二）间接原因

1. 安普德泰公司未依法落实承包单位安全生产主体责任。对事故项目施工队伍资质审核把关不严，未对施工单位安全生产工作统一协调、管理^[2]，在脱硫塔防腐涂层养护期不足的情况下^[3]，

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第四十九条：生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

[3] 《工业设备及管道防腐蚀工程技术标准》（GB/T 50726-2023）第10.4.14条：玻璃鳞片衬里的固化养护时间，乙烯基酯树脂类环境温度10℃时固化养护时间不小于20d，20℃时固化养护时间不小于10d，30℃时固化养护时间不小于5d。环氧树脂类10℃时固化养护时间不小于28d，20℃时不小于14d，30℃时不小于7d。

未按照顺序组织安装施工和防腐施工^[4]，造成焊接和防腐交叉作业；未确定专人进行现场作业统一指挥，现场管理混乱，风险辨识、隐患排查不到位，未按照规定督促施工单位开具危险作业票证，未按照约定对施工人员行为安全进行监督检查^[5]，未制止违章作业^[6]。

2. 张某军施工队伍未依法落实施工安全责任。未按规定编制危险作业方案；未落实安全防范措施，未申请办理动火审批手续，未对现场施工可能发生事故的各类风险进行辨识，冒险组织动火作业；教育培训不到位，施工人员不掌握事故预防、避险、逃生、自救、互救等知识。

3. 誉都建设公司未依法落实施工单位安全生产主体责任。在脱硫塔内进行防腐施工时，未指定安全生产管理人员进行现场安全检查和监督、确认安全防范措施落实情况^[7]。

4. 龙泰友和公司未依法落实发包单位安全生产主体责任。对承包单位、外来施工队伍的安全生产工作统一协调管理不到位，未定期进行安全检查。

[4] 《工业设备及管道防腐蚀工程技术标准》（GB/T 50726-2023）第 3.1.9 条：“待防腐蚀施工的工业设备及管道的加工、气割、焊接、热处理、焊缝检验、泄漏性试验和压力试验应在衬里施工前完成”。10.4.5 条：“衬里施工开始后，不得进行焊接作业，施工现场不得使用明火”。

[5] 《山东省安全生产条例》第三十五条第一款：生产经营单位进行爆破、吊装、悬挂、挖掘、动火、临时用电、危险装置设备试生产、有限空间、有毒有害、建筑物和构筑物拆除，以及临近油气管道、高压输电线路等危险作业，应当遵守下列规定：（三）按照规定开具危险作业票证，并对危险作业票证进行现场查验；（六）确定专人进行现场作业的统一指挥；（七）指定安全生产管理人员进行现场安全检查和监督，确认安全防范措施落实情况；

[6] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款：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：（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；

[7] 《山东省安全生产条例》第三十五条第一款：生产经营单位进行爆破、吊装、悬挂、挖掘、动火、临时用电、危险装置设备试生产、有限空间、有毒有害、建筑物和构筑物拆除，以及临近油气管道、高压输电线路等危险作业，应当遵守下列规定：（七）指定安全生产管理人员进行现场安全检查和监督，确认安全防范措施落实情况；

5. 山亭区工业和信息化局。履行建材行业安全生产主管部门职责^[8]不到位，未发现事故项目建设内容发生变更，对工业企业技术改造管理^[9]不力，在事故项目开工建设后，督促企业落实安全生产主体责任不到位。

6. 山亭区应急管理局。履行建材行业安全生产直接监管部门职责^[10]不到位，对龙泰友和公司落实安全生产主体责任中存在的问题监督检查不力。

7. 山亭区住房和城乡建设局。未认真履行安全监管职责，对事故项目安全生产实施监督管理不到位^[11]，对事故项目新建工艺楼失察漏管。

8. 枣庄市生态环境局山亭分局。在事故项目开工建设后，指导督促相关企业单位对事故项目组织开展安全风险评估和隐患排查治理不到位^[12]。

9. 桑村镇党委、政府。对辖区内生产经营单位安全生产和建

[8] 《枣庄市山亭区安全生产工作任务分工》（山安发[2021]19号）：（十二）区工业和信息化局 1.负责工业行业管理，按照规定组织实施相关行业准入和行业规范管理，在行业规划、产业政策、法规标准、行政许可等方面推进安全生产工作，指导督促全区工业行业加强安全生产管理。指导督促工业行业排查治理安全生产隐患。

[9] 《枣庄市山亭区安全生产工作任务分工》（山安发[2021]19号）：（十二）区工业和信息化局 2.负责全区工业和信息化领域企业技术改造管理，实施传统产业技术改造，淘汰落后工艺和产能，促进产业结构升级和布局调整，指导工业企业抓好本质安全工作，督促落实安全生产主体责任。

[10] 《枣庄市山亭区安全生产工作任务分工》（山安发[2021]19号）：（八）区应急管理局 4.负责对冶金、有色、建材、机械、轻工、纺织、烟草、商贸等行业的生产经营单位进行安全生产监督检查。

[11] 《枣庄市山亭区安全生产工作任务分工》（山安发[2021]19号）：（二十）区住房和城乡建设局 1.负责住房和城乡建设行业安全生产监督管理，指导行业企业加强安全生产工作，依法对全区的建设工程安全生产实施监督管理（参照国务院规定职责分工，铁路、交通、水利、民航、电力、通信等专业建设工程除外）。负责建筑工程质量和安全的监督管理，组织拟订全区建筑安全生产和竣工验收备案的政策、制度并监督执行，依法查处建筑安全生产违法违规行为。

[12] 《枣庄市山亭区安全生产工作任务分工》（山安发[2021]19号）：（十九）区生态环境分局 5.指导督促地方和相关企业单位对重点环保设施和项目组织开展安全风险评估和隐患排查治理。

设项目安全管理不力，协助山亭区有关部门依法履行安全生产监督管理职责不到位^[13]。

四、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）因在事故中死亡免予追究责任人员

1. 刘某仁，群众，日照市莒县人，施工现场电焊工。持有河北省应急管理厅颁发的焊接与热切割作业特种作业操作证，焊接作业前未清理脱硫塔底部的可燃物，对脱硫塔内防腐层未采取防火措施^[14]，违规动火作业。因已在事故中死亡，建议免予追究其刑事责任。

2. 郑某迎，群众，日照市莒县人，施工现场电焊工。持有日照市应急管理局颁发的焊接与热切割作业和高处作业特种作业操作证，焊接作业前未清理脱硫塔底部的可燃物，对脱硫塔内防腐层未采取防火措施，违规动火作业。因已在事故中死亡，建议免予追究其刑事责任。

（二）建议移交司法机关追究刑事责任人员

1. 何某，群众，安普德泰公司项目经理。未督促施工单位开具危险作业票证，未对施工人员行为安全进行监督检查，未制止

[13] 《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督管理职责。

[14] 《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）第 11.0.4.3 条：扩建、改建建筑施工时，施工区域应停止建筑正常使用。非施工区域如继续正常使用，应符合下列规定：焊接、切割、烘烤或加热等动火作业前和作业后，应清理作业现场的可燃物，作业现场及其下方或附近不能移走的可燃物应采取防火措施；

违章作业^[15]，对事故发生负有直接责任。2025年6月23日，被枣庄市公安局山亭分局刑事拘留，6月27日变更为取保候审。建议由司法机关依法追究其刑事责任。

2. 于某龙，群众，张某军施工队伍项目现场管理人员。未有效履行现场管理人员职责，未及时排查生产安全事故隐患，未按规定编制危险作业方案，未落实安全防范措施，未申请办理动火审批手续，违反施工规范^[16]，冒险组织动火作业，对事故发生负有直接责任。2025年6月23日，被枣庄市公安局山亭分局刑事拘留，6月27日变更为取保候审。建议由司法机关依法追究其刑事责任。

3. 张某军，群众，张某军施工队伍负责人。未履行施工队伍负责人职责，未督促施工现场的安全生产工作、及时消除生产安全事故隐患，对事故发生负有主要责任。2025年6月23日，被枣庄市公安局山亭分局刑事拘留，6月27日变更为取保候审。建议由司法机关依法追究其刑事责任。

（三）对有关公职人员的处理建议

1. 单某，中共党员，山亭区工业和信息化局党组成员、区非公有制经济发展促进中心主任。安排分管工作人员督促企业落实

[15] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款：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。

[16] 《建筑防腐蚀工程施工规范》（GB 50212-2014）第10.1.12条：防腐蚀涂料和稀释剂在运输、贮存、施工及养护过程中严禁明火，并应防尘、防暴晒，不得与酸、碱等化学介质接触。

安全生产主体责任不到位^[17]，对事故发生负有主要领导责任。建议给予党内警告处分。

2. 梁某，中共党员，山亭区工业和信息化局党组书记、局长。未有效督促分管负责人做好安全生产工作^[18]，对事故发生负有重要领导责任。建议对其诫勉谈话。

3. 王某，中共党员，山亭区应急管理局党委委员、副局长。安排分管股室人员落实建材企业安全生产监督检查职责不到位，对事故发生负有主要领导责任。建议给予党内警告处分。

4. 高某军，中共党员，山亭区应急管理局党委书记、局长。未有效督促分管负责人做好安全生产工作，对事故发生负有重要领导责任。建议对其诫勉谈话。

5. 齐某军，中共党员，山亭区住房和城乡建设局党组成员、区建筑业发展服务中心主任。安排分管股室人员落实建设工程安全生产监督管理职责不到位，对事故发生负有主要领导责任。建议对其诫勉谈话。

6. 高某华，中共党员，枣庄市生态环境局山亭分局党组成员、副局长。在事故项目开工建设后，安排分管股室人员落实指导督

[17] 《枣庄市贯彻落实地方党政领导干部安全生产责任制规定实施办法》（室字〔2019〕88号）第十二条第三项：市、区（市）政府负有安全生产监管职责部门的领导干部，安全生产职责主要包括：（三）班子其他成员按照“一岗双责”要求，对分管工作范围内安全生产工作负领导责任，支持本部门主要负责人和分管负责人抓好安全生产工作，将安全生产工作与分管业务工作同时安排部署、同时组织实施、同时监督检查。

[18] 《枣庄市贯彻落实地方党政领导干部安全生产责任制规定实施办法》（室字〔2019〕88号）第十二条第一项：（一）主要负责人对本部门安全生产工作负全面领导责任，按照安全监管责任清单认真履行监管职责；明确负责安全生产监管的机构，建立健全安全生产责任制，把安全生产工作纳入目标绩效管理考核体系并严格考核；支持、督促分管负责人及其他班子成员做好安全生产工作，每季度至少召开1次安全生产工作会议，研究协调解决工作中存在的重大问题；强化监管执法，对相关生产经营单位落实安全生产法律法规情况进行监督检查，每季度至少带队检查1次安全生产工作，持续开展打非治违，严厉查处违法违规行为，坚决遏制各类生产安全事故发生。

促相关单位对事故项目组织开展安全风险评估和隐患排查治理职责不到位,对事故发生负有主要领导责任。建议对其诫勉谈话。

7. 刘某霄,中共党员,山亭区桑村镇党委委员、副镇长。协助党委主要负责人落实党委对安全生产的领导职责不力,协助政府主要负责人统筹推进本辖区安全生产工作不到位^[19],对事故发生负有直接领导责任。建议对其诫勉谈话。

8. 朱某强,中共党员,山亭区桑村镇党委副书记、镇长。协助上级政府有关部门依法履行安全生产监督管理职责不力,组织排查违法行为不到位^[20],对事故发生负有主要领导责任。建议对其批评教育,并向山亭区委、区政府作出深刻书面检查。

9. 杨某照,中共党员,山亭区桑村镇党委书记。未认真落实党政领导干部安全生产责任制,贯彻执行安全生产法律法规不力,落实安全生产“一岗双责”制度不到位^[21],未按照规定及时上报事故信息,对事故发生负有主要领导责任。建议对其诫勉谈话。

10. 周某,中共党员,山亭区委常委、常务副区长。未严格

[19] 《枣庄市贯彻落实地方党政领导干部安全生产责任制规定实施办法》(室字〔2019〕88号)第十七条第二、三项:镇(街道)行政主要负责人安全生产职责主要包括:镇(街道)政府(办事处)原则上由担任本级党委委员的政府领导干部分管安全生产工作,其安全生产职责主要包括:(二)协助党委主要负责人落实党委对安全生产的领导职责,督促落实本级党委关于安全生产的决策部署。(三)协助政府主要负责人统筹推进本地安全生产工作,负责领导安全生产委员会日常工作,协调解决重点难点问题,每季度至少带队检查1次安全生产工作。

[20] 《枣庄市贯彻落实地方党政领导干部安全生产责任制规定实施办法》(室字〔2019〕88号)第十六条第二、三项:镇(街道)行政主要负责人安全生产职责主要包括:(二)将安全生产工作列入本级政府重点工作,组织制定本级安全生产规划,加强对本行政区域内安全生产工作的组织领导,并协助上级政府有关部门依法履行安全生产监督管理职责。(三)指导安全生产专项整治和联合执法行动,组织排查各类非法违法行为,每季度至少带队检查1次安全生产工作。

[21] 《枣庄市贯彻落实地方党政领导干部安全生产责任制规定实施办法》(室字〔2019〕88号)第十五条第一、三项:镇(街道)党(工)委主要负责人安全生产职责主要包括:(一)认真贯彻执行党中央、国务院和上级党委、政府关于安全生产的决策部署和指示精神,安全生产方针政策和法律法规。(三)把安全生产纳入党政班子及其成员职责清单,督促党政班子成员落实安全生产“一岗双责”制度。

按照规定及时上报事故信息，负有主要领导责任。建议对其批评教育。

（四）对事故有关责任单位和人员的处理建议

1. 安普德泰公司，建议依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第二项^[22]和《生产安全事故罚款处罚规定》第十五条第一项^[23]的规定，由山亭区应急管理局对其给予一百万元以上一百二十万元以下罚款的行政处罚。

2. 誉都建设公司，建议依据《山东省安全生产条例》第七十七条^[24]的规定，由山亭区应急管理局对其给予三万元以上十万元以下罚款的行政处罚。

3. 龙泰友和公司，建议依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第二项和《生产安全事故罚款处罚规定》第十五条第一项的规定，由山亭区应急管理局对其给予一百万元以上一百二十万元以下罚款的行政处罚。

4. 于某让，群众，安普德泰公司股东、副总经理。对事故项目施工队伍资质审核把关不严，协助主要负责人履行安全生产管

[22] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第二项：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；

[23] 《生产安全事故罚款处罚规定》第十五条第一项：事故发生单位对较大事故发生负有责任的，依照下列规定处以罚款：（一）造成3人以上5人以下死亡，或者10人以上20人以下重伤，或者1000万元以上2000万元以下直接经济损失的，处100万元以上120万元以下的罚款；

[24] 《山东省安全生产条例》第七十七条：生产经营单位进行危险作业，违反本条例第三十五条第一款规定的，责令限期改正，处三万元以上十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

理职责不到位^{[25] [26]}，对事故发生负有直接领导责任。建议依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[27]和《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第二项^[28]的规定，由山亭区应急管理局对其给予上一年年收入百分之三十以上百分之四十以下罚款的行政处罚。

5. 于某丽，群众，安普德泰公司法定代表人、董事长。未认真履行主要负责人安全生产管理职责，督促事故项目的安全生产工作不到位^[29]，对事故发生负有重要领导责任。建议依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项^[30]的规定，由山亭区应急管理局对其给予上一年年收入百分之六十罚款的行政处罚。

6. 官某强，群众，龙泰友和公司股东、主要负责人。未督促、检查本单位的安全生产工作，未认真履行主要负责人安全生产管理职责，对事故发生负有重要领导责任。建议依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项的规定，由山亭区应急管理

[25] 《中华人民共和国安全生产法》第五条：生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

[26] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第二款：生产经营单位可以设置专职安全生产分管负责人，协助本单位主要负责人履行安全生产管理职责。

[27] 《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。

[28] 《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第二项：事故发生单位其他负责人和安全生产管理人员未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生的，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30%至40%的罚款；

[29] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项：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：（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；

[30] 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项：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；

局对其给予上一年年收入百分之六十罚款的行政处罚。

7. 韩某东，群众，誉都建设公司现场施工负责人。未指定安全生产管理人员进行现场安全检查和监督、确认安全防范措施落实情况，对事故发生负有责任。建议依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，由山亭区应急管理局对其给予一万元以上三万元以下罚款的行政处罚。

8. 韩某民，群众，誉都建设公司现场防腐施工人员。违反施工规范作业。建议由誉都建设公司按照公司内部规定对其作出处理。

（五）其他处理建议

1. 建议山亭区工业和信息化局、山亭区应急管理局、山亭区住房和城乡建设局、枣庄市生态环境局山亭分局、山亭区桑村镇党委、政府向山亭区委、区政府作出深刻书面检查；山亭区委、区政府向市委、市政府作出深刻书面检查。

2. 针对山亭区未严格按照规定及时上报事故信息的问题，枣庄市委已对山亭区委、区政府主要负责同志进行约谈，并责令作出深刻检查。

3. 对益通日照分公司主要负责人张某伪造益通公司公章的行为，建议由司法机关依法追究其责任。

五、事故主要教训

（一）施工现场管理混乱。施工各方均未严格遵守安全管理的相关法规标准，安全主体责任缺失，现场管理混乱。焊接和防

腐施工交叉作业，缺乏统一管理。动火、有限空间等危险作业未按规定开具危险作业票证，未指定安全生产管理人员进行现场安全检查和监督。未对现场施工可能发生事故的各类风险进行辨识，安全防范措施落实不到位。施工人员麻痹大意，专业安全知识不足，安全辨识能力不够，习惯性违章作业。

（二）安全监管履职不力。山亭区虽然对安全生产工作任务进行了分工，但是有关部门未认真对照责任分工履职尽责。安全生产直接监管部门对各自监管行业领域的安全生产工作实施监管执法浮于表面，发现不了深层次问题；行业安全生产主管部门指导、检查和督促企业加强安全防范流于形式，未能有效跟踪企业安全管理情况。个别部门推责避责，导致出现监管“空白”、失控漏管的现象。

（三）部门协同机制不畅。新改扩建项目的立项批复（备案）、项目用地、工程规划管理、施工许可核发、施工安全监管各环节职责划分不够清晰，部门之间缺乏有效的沟通协作和信息共享机制，对限额以下工程缺乏有效监管，导致监管效率低下，无法形成监管合力。

（四）事故信息报告不及时。山亭区桑村镇党委政府对事故信息报告工作的重要性认识不足，在第一时间得知事故信息以及人员伤亡信息发生变化后，均未严格按照规定及时上报；山亭区党委政府对暂未达到上报标准但随事态发展可能达到上报标准的信息分析研判不到位。

六、事故防范和整改措施建议

（一）严格落实生产经营单位安全生产主体责任。各级各有关部门要督促生产经营单位全面落实安全生产责任制，加强生产经营单位安全生产管理。生产经营单位主要负责人要牢固树立风险意识，清楚掌握法定职责并主动履行；建立健全并严格落实全员安全生产责任制，不断完善各项安全生产规章制度和操作规程并严格执行；强化生产经营单位安全风险管控，尤其对外来施工队伍、危险作业等关键环节全过程管控，深入开展隐患排查治理；加强对全员的安全生产教育培训，不断提高员工安全意识和操作技能；编制符合生产经营单位实际的应急预案，定期开展演练，全面提升突发事件的应对能力；加大安全生产投入，改善安全生产条件，保证安全设施齐全有效。

（二）严格建设工程排查整治。各级各有关部门要按照“谁审批、谁负责”“谁的项目、谁负责”“谁施工、谁负责”的要求，对新建、改建、扩建建设工程进行全面排查，摸清底数、建立台账，彻查彻改各类安全隐患。要重点排查审批手续是否合规，施工队伍是否具有资质，现场施工管理是否制定方案、落实安全防范措施，现场是否有人监护，特别要加强技改项目、环保项目、建筑施工项目的精准排查，发现问题要立即督促整改，不能保证安全的要立即停止施工。要严把项目审批安全关，不得未批先建或“边审批、边设计、边施工”，不得以优化营商环境为名降低安全门槛。

（三）严格外包作业安全管理。针对生产经营单位外包施工各项制度措施落实、发包承包单位责任落实、源头治理和风险防控体系建立落实、发包全过程的合法性规范性、日常监管的针对性有效性，开展起底式问题隐患排查，建立问题隐患台账，抓好闭环整改。构建全链条责任体系，完善全方位管理机制，严格全过程安全管控，健全生产经营单位外包施工长效管理机制。督促生产经营单位严格履行建设单位安全生产主体责任，全面加强外包作业安全管理，对本单位以外包、外委或外协方式从事的所有生产和设施设备安装、运行、维修等项目作业活动，都要全过程统一协调、管理和安全检查，发现问题隐患及时督促整改。严禁将外包工程发包给不具备安全生产条件或者资质的单位、个人施工作业。

（四）严格危险作业报告和审批制度。生产经营单位要严格执行《山东省企业危险作业报告管理办法》，健全本单位危险作业管理制度，全面精准管控重大风险。要严格执行危险作业审批制度，在实施危险作业前，对危险作业种类、作业环境等因素进行综合研判，制定具体作业方案和针对性应急措施，办理危险作业审批手续，向作业人员进行安全技术交底，做好作业现场应急准备工作。实施危险作业时，要全面开展安全风险辨识，指定专人对作业活动进行统一指挥，指定安全生产管理人员对作业方案、作业票证等进行现场查验，全过程现场管理，确保作业安全。

（五）严格落实事故信息报告。各级各部门要狠抓事故信息

报告工作落实，进一步加强和完善生产安全事故信息报告工作机制，把责任落实到岗位、落实到人，认真查找薄弱环节，制定改进措施，如实及时报告生产安全事故。强化信息“首报”意识，把时效摆在信息报告的首要位置，采取“先口头、后书面、再续报”的方式，提高信息报告效率。要时刻保持高度敏感性，加强分析研判，不能简单以伤亡人数作为是否上报信息的唯一判定标准，对暂未达到上报标准但随事态发展可能达到标准的信息要充分研判，涉及重要紧急情况或敏感事件都要及时上报。

（六）严格落实安全生产监管责任。各级各有关部门和生产经营单位要深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述和指示批示精神，牢固树立人民至上、生命至上的安全发展理念。各有关部门要认真履行“三管三必须”要求，深入开展安全生产治本攻坚三年行动，聚焦重点行业、重点领域、重点生产经营单位、重点环节，持续深化预防高处坠落、违规电气焊和违规施工、有限空间作业和外包施工专项整治行动，强化危险作业管理。要进一步明晰新改扩建项目立项批复（备案）、项目用地、工程规划管理、施工许可核发、施工安全监管各环节涉及部门的职责，建立健全信息共享、沟通协作等工作机制，打通部门间信息壁垒，强化部门横向联动，形成监管合力。生产经营单位要结合自身实际，认真查找管理中的漏洞，不断完善风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，强化安全风险意识，提高自身风险辨识和安全管控能力，严防各类事故发生。