

# 应急管理部办公厅

应急厅函〔2023〕371号

## 应急管理部办公厅关于印发 第一批生产安全事故调查优秀案例的通知

各省、自治区、直辖市应急管理厅(局),新疆生产建设兵团应急管理局:

为加强和规范事故调查工作,发挥优秀案例示范引领作用,应急管理部按照突出事故调查作用发挥、突出事故调查工作规范的原则,经过各地推荐、专家评选、司局推选、集中审定报审等程序,确定了第一批10件生产安全事故调查优秀案例,现予公布。请各地方应急管理部门在生产安全事故调查处理过程中参考、借鉴,进一步规范事故调查,发挥事故调查处理在事前预防、改进和完善安全生产工作方面的作用。



# 第一批生产安全事故调查优秀案例

应急管理部办公厅

2023年12月

## 目 录

1. 江西新宏信陶瓷有限公司“7·8”一般机械伤害事故..... 4
2. 北京京日东大食品有限公司“12·3”较大燃气爆炸事故..... 10
3. 天津广聚源纸业公司“6·18”中水池较大爆炸事故..... 17
4. 内蒙古包钢稀土钢板材公司焙烧机改造项目“3·14”较大火灾事故... 22
5. 四川宜宾长宁县福荣笋类食品厂“5·24”较大中毒窒息事故.... 28
6. 河北衡水市翡翠华庭“4·25”施工升降机轿厢重大坠落事故.... 33
7. 上海长宁区昭化路厂房“5·16”重大坍塌事故..... 38
8. 浙江沈海高速温岭段“6·13”液化石油气运输槽罐车重大爆炸事故... 42
9. 山东五彩龙投资有限公司栖霞市笏山金矿“1·10”重大爆炸事故..... 48
10. 广东珠海市兴业快线（南段）石景山隧道“7·15”重大透水事故.... 53

# 1. 江西新宏信陶瓷有限公司“7·8”一般机械伤害事故调查案例简介

## 【关键词】

机械伤害 应急处置不当 球磨机 违规操作  
陶瓷建材 安全联锁装置

## 【事故概况】

2021年7月8日，江西省九江市修水县工业园区江西新宏信陶瓷有限公司（以下简称新宏信陶瓷公司）原料车间1号球磨生产线9#球磨机球磨工岗位操作平台作业现场发生机械伤害事故，造成1人死亡，直接经济损失130.5万元。

**事故直接原因：**新宏信陶瓷公司原料车间球磨工黄某某在对公司原料车间处于停球状态的9#球磨机实施对位和固定操作时，违反球磨机的对位和固定作业操作规程，在该球磨机的拨叉装置与离合器处于闭合状态时，直接启动了球磨机主电动机（以下简称主机），导致主机在离合器的作用下，反作用于其辅助电动机（以下简称辅机），从而使辅机处于异常高速运转，辅机制动器刹车盘与传动轴紧紧抱死，辅机变速箱高速运转发出异响，刹车盘受力严重变形破损飞溅，刹车架折断报废，辅机变速箱零部件飞溅脱落等故障使辅机传动装置及其制动器处于不安全、不稳定状态，黄某某见状后，没有及时对球磨机采取拉闸紧急停车处置，而是违规冒险进入此时处于危险区域的球磨机传动装置操作平台，实施人为松解拨叉操作杆绑绳，断开拨叉装置，从而被飞溅的机械零件碎片击中致死。

**事故暴露出的问题：**一是企业全员安全生产责任制未压细压实。企业主要负责人、企业安全生产分管负责人、生产厂长、

原料车间球磨工、球磨生产线班组长等岗位安全管理职责未按照公司安全生产责任制度要求得到有效落实，部分员工对本岗位安全管理职责不清楚。二是安全风险未得到全面分析和有效管控。企业对原料车间球磨生产线中球磨机存在机械伤害风险分析不全面、不细致，对该项目安全设施设计专篇提出关于防范机械伤害的安全对策和措施未进行有效落实，未针对球磨机传动装置中离合器设置连锁安全装置（当离合器处于闭合状态时，主机不能被正常启动）；针对球磨机配电操作柜中多个机械开关，未采取有效措施防止员工误操作或者在员工误操作后警报提醒员工立即停止操作设备。三是企业“三级”安全教育培训流于形式。车间班组安全教育不扎实，重要岗位的部分员工多次未参加安全教育培训，安全教育培训的针对性不强，原料车间及球磨线生产班组未结合生产实际和员工岗位风险、岗位操作规程、应急处置能力等重要内容开展针对性的教育培训，企业或车间未有效结合相关设备的产品说明书进行组织编制岗位操作规程。四是隐患排查不到位。企业隐患排查治理工作流于形式，企业原料车间球磨工违章冒险作业、安全管理制度未得到严格落实等安全隐患得不到有效排查和整改。企业原料车间球磨生产线作业班组之间交接工作不细致，未落实各岗位间交接工作，球磨工工作岗位未实施岗位交接工作，班长之间交接工作仅仅涉及班组间作业工作内容，未包括设备运行情况，隐患排查情况等内容；未建立球磨机等设备设施运行、维修、检测等记录台账。五是生产安全事故应急管理不到位。企业或者车间未组织编制有效应对车间机械伤害的专项应急处置预案，未组织车间员工开展机械伤害专项应急演练，部分员工不了解事故应急处置措施，应对机械故障应急处置能力不足。六是属

地工业园区及行业主管部门监管不严不实。在督促企业汲取同行业企业事故教训方面不够深刻，未切实做到举一反三；在日常监督检查中，未有效结合企业生产实际，制定具有针对性的执法检查方案，执法检查不够细致；在督促企业落实“机械化换人、自动化减人、智能化无人”方面还存在差距；在执法检查中，不够动真碰硬，未依法对相关单位违法行为进行行政处罚。

### **【调查处理情况】**

事故发生后，依据有关法律法规，修水县政府成立了由县应急管理局、工信局、公安局、总工会和工业园管委会组成的事故调查组，开展相关工作，并邀请县纪委监委参与事故调查。

**一、反复试验，查准事故直接原因。**事故调查组通过现场踏勘、调查询问、认真查阅事发经过视频影像资料、反复研究机器运行机理、设备误操作比对试验、调阅资料等，对事故直接原因进行技术分析，确保技术原因科学、准确、严谨。**一是**调查人员第一时间赶赴现场勘查，发现事故现场的拨叉装置处于闭合状态，衔接主机和辅机的离合器处于关闭状态，只要主机或辅机任何一方运行时，都会彼此传动对方，为辅机被动高速运转创造了条件。**二是**对球磨机的传动系统的辅机、辅助制动器、辅助变速器、离合器装置、主机变速器、主机等各构件参数认真分析，主机运行功率为 280kW，转速为 1490r/min，传动筒体工作转速为 10.6r/min，辅机运行功率为 18.5kW，转速为 975r/min，传动筒体工作转速为 0.8r/min，主机启动后通过离合器反作用于辅机运转时，会使辅机异常超负荷高速运转，辅机制动器刹车盘与传动轴紧紧抱死，会使刹车架严重扭折报废，辅机变速箱传动部件高速运转损坏飞溅。**三是**通过调阅该

球磨机设计资料和询问厂家设计师，发现该设备在设计、制造时，未设置针对误操作或者违规操作致使主机异常启动时的安全联锁装置。**四是在确保安全的情况下**，对车间同型号的球磨机采取同样违规操作试验实施故障运行时，辅机制动器刹车盘仍与传动轴紧紧抱死，使刹车架严重扭曲，发生辅机异常高速运转情况。

**二、依法依规，严肃追究相关责任。**通过所查准的事故发生直接原因，全面查清企业在安全生产责任落实、安全风险辨识管控、隐患排查治理、安全教育培训、应急处置等方面存在的违法违规问题，县应急管理局对该公司罚款 33 万元，并将企业纳入安全生产重点监管对象，对企业主要负责人罚款 7 万元并实施警醒谈话处理，同时责令企业主要负责人重新参加主要负责人安全管理培训考核，其他相关责任人处理由企业依照企业安全生产奖惩规定实施处理并报备县应急管理局。

**三、举一反三，深刻汲取事故教训。**事故发生后，修水县安委会办公室立即召开全县关于深刻汲取江西新宏信陶瓷有限公司“7·8”机械伤害事故教训警示教育大会，要求全县各生产经营单位深刻汲取事故教训，针对企业在事故中暴露的问题，各企业要举一反三，紧紧围绕全县安全生产专项整治三年行动和“十大攻坚战”部署要求，突出抓好反“三违”工作，加大安全投入，提升企业生产自动化水平，落实各项安全措施，堵塞安全漏洞，有效防范事故发生。

**四、多措并举，强化问题落实整改。**一是督促企业认真落实建设项目安全设施设计专篇中提出的各项防范危害因素的安全措施。二是有效结合各机械设备产品说明组织编制完善各机械操作岗位安全操作规程，组织制定车间各班组交接工作制度，

进一步完善班组交接工作内容，加强“反三违”工作力度。三是加强企业“三级”安全教育培训，各部门、各车间、各班组要结合岗位职责、操作规程、岗位风险、应急处置等方面开展有针对性的安全教育培训，提高从业人员安全意识和应急处置能力。四是对相关设备进行技术改造，提高设备智能化、自动化等方面水平。五是强化事故防范措施整改评估工作，2022年3月，修水县安全生产委员会成立事故防范整改措施评估小组，对该企业事故防范整改措施落实情况开展评估，整改措施取得积极成效。

### **【指导意义】**

一、开展一次事故调查，推动一次隐患排查。此次事故调查中，发现企业在贯彻落实建设项目安全设施“三同时”存在差距，建设项目安全设施设计专篇未有效发挥其作用。鉴于上述情况，修水县安全生产委员会印发了《全县建设项目安全设施“三同时”实施专项整治工作实施方案》（修安发〔2021〕24号），由县应急管理、工信、自然资源、市场监管、生态环境、消防救援、住房城乡建设、园区等单位成立6个工作组，对全县非煤矿山、危化品、工贸、城镇燃气、消防等重点行业领域开展了为期2个月专项督查检查工作，检查各类建设项目121个，排查治理各类事故隐患235处，有效化解各类风险124处。

二、开展一次事故调查，推动一个行业本质安全提升。此次事故调查中，发现全县陶瓷建材行业企业生产工艺很多环节、岗位还需要人工操作，岗位安全风险较高，自动化程度较低，本质安全还有待提升。此次事故发生在陶瓷建材行业领域企业原料生产车间的球磨机操作岗位上，该球磨机的拨叉还需要手工操作，岗位附近存在机器传动装置，操作平台狭窄，存在机



械伤害、物体打击、高处坠落、触电等风险。为切实有效化解该岗位上述安全风险，通过对该球磨机操作控制系统进行智能化提升改造，对该球磨机的传动装置设置联锁装置，作业区域增设光、声以及红外感应装置，只要人员进入设备危险区域或者存在误操作时，设备会发出声光警报信息，控制系统立即启动急停装置，球磨机设置了双重启动开关，有效防止设备在被误操作时启动从而引发事故。截至 2021 年 10 月，全县四家陶瓷建材行业企业累计 40 台球磨机操作系统全面进行智能化升级改造，有效推动全县陶瓷建材行业企业本质安全提升。

**三、开展一次事故调查，推动企业一次应急处置能力提升。**  
此次事故调查中，发现企业应急处置工作还存在短板，特别是企业一线员工面对突发事件时，盲目处置，酿成事故灾难。为深刻汲取事故教训，修水县应急管理局加强对企业应急管理工作监管力度，将企业应急预案管理和应急演练工作纳入重点检查内容，加大对企业应急处置安全教育督导检查，2021 年下半年，督促各企业修订完善各类应急预案 104 篇，组织包括机械伤害在内各类应急演练 88 场次，查处违法行为 4 起，累计罚款 12 万元，有效震慑了企业应急管理领域违法行为，有效促进了企业应急管理工作。

## 2. 北京京日东大食品有限公司“12·3”较大燃气爆炸事故调查案例简介

### 【关键词】

爆炸 二甲醚 法兰垫片 重大责任事故罪 修订 特许经营

### 【事故概况】

2019年12月3日,北京市顺义区牛栏山镇北京京日东大食品有限公司(以下简称京日东大公司,外国法人独资企业)一期生产车间内发生燃气爆炸事故,造成4人死亡、10人受伤,直接经济损失1429.563万元。

**事故直接原因:**燃气使用单位京日东大公司一期生产车间燃气管道主阀门A、B法兰垫片为甲基乙烯基硅橡胶材质,受管道内液化石油气和二甲醚混合气体长期腐蚀,垫片物理机械性能下降,发育出微小裂隙并逐渐增长,局部发生破损脱落;在管道内部压力作用下,B垫片发生撕裂并形成泄漏口,泄漏出的气体与空气混合,在冷藏库内外空间形成爆炸性混合气体,遇电气火花等火源发生爆炸,并引燃现场可燃物,导致事故发生。

**事故暴露出的问题:**燃气使用单位京日东大公司未委托具有相应资质的施工单位,在一期生产车间自行安装燃气设施;在新建冷藏库时将部分管道、阀门等燃气设施封闭在通风不良的场所内,且未按照国家标准设置通风、燃气泄漏报警等安全设施;未建立燃气设施安全管理制度,未对操作人员开展燃气安全知识和操作技能培训;未对一期生产车间燃气管道主阀门等燃气设施开展日常维护;未对一期生产车间燃气设施开展风险评估。燃气供应单位北京市板桥液化石油

气有限公司（以下简称板桥液化气站）未对京日东大公司一期生产车间燃气管道主阀门等燃气设施定期开展安全检查；长期供应不符合国家质量标准的燃气。顺义区有关部门对违法违规问题查处不力，未发现京日东大公司擅自安装燃气设施和存在消防安全隐患的问题，在气质抽检和日常监督检查中未发现液化石油气经营单位长期销售供应掺混二甲醚的液化石油气问题。

### 【调查处理情况】

事故发生后，依据有关法律法规，北京市政府成立了由市应急管理局、公安局、城市管理委、市场监管局、总工会、人力社保局、消防救援总队和顺义区政府组成的事故调查组，并邀请市纪委监委同步参与，全面开展事故调查处理工作。

**一、全环节鉴定，做实技术原因。**从爆炸完全损毁的现场挖掘出燃气管道、汇流排、软管、压力表、减压阀、阀门等供气系统组成部分，委托北京市燃气及燃气用具产品质量监督检验站、国家钢铁材料测试中心、国家橡胶轮胎质量监督检验中心等 8 家机构分别开展检测分析和鉴定测试，聘请爆炸、火灾调查、刑侦、燃气、橡胶材料等有关领域专家成立专家组，对事故直接原因进行技术分析，确保技术原因科学、准确、严谨、形成闭环。一是结合现场破坏形态和影响范围，综合判定本次事故为气体爆炸事故，确定爆炸中心位置。二是通过查找现场爆炸气体来源，测算气体泄漏和爆炸当量，综合判定爆炸气体为液化石油气。三是通过对现场燃气设施、法兰垫片橡胶材质和气瓶、气质开展全面检测鉴定和模拟测试，确定燃气管道主阀门法兰垫片腐蚀、破损导致液化石油气泄漏的过程。四是选取冷藏库内安装的同型号荧

光灯、风机等非防爆电器进行检测，验证运行启动过程中产生的电气火花具备引爆液化石油气的条件。

**二、全景式建模，精确还原现场。**事发厂房内部结构复杂，且经过多次功能调整和改建，在爆炸中大部分厂房被损毁。为了形象展示事发全过程，事故调查组聘请视频动画制作单位，对现场进行全方位勘测，根据现场破坏痕迹、视频监控记录和人员询问掌握情况，搭建3D动画模型，最大限度还原事发厂房内部结构，确定液化石油气管线的位置、走向及各项燃气设施所在位置，准确反映厂房各区域情况及后续改建冷库时对燃气设施的遮挡情况。通过3D模型，比对还原人员死伤位置，测算液化石油气泄漏扩散方位、范围，为进一步确定燃气泄漏点位、测算爆炸破坏影响提供了有力依据。同时，也在历次汇报、通报会议中更直观的展现调查成果，为事故调查组尽快形成调查结论提供辅助支撑。

**三、全链条查处，剑指根源问题。**该起事故发生前，北京市已连续发生多起居民家庭液化石油气爆燃一般事故。为了坚决遏制事故多发、频发态势，在调查过程中，事故调查组从燃气使用和供应两端“双管齐下”，对储存、维护、运输、充装、经营等环节进行“全链条”追查，坚决找准根源问题，对所有涉事人员和单位存在的违法违规行为予以重拳打击。一是会同公安机关调查历史资料，全面查清燃气设施建设和厂房冷库改建时遗留的安全隐患，追究京日东大公司1名时任负责人员的刑事责任。二是对燃气日常使用管理、隐患排查、培训教育方面存在的问题，公安机关以重大责任事故罪追究京日东大公司2名管理人员刑事责任；应急管理部门依法对该公司罚款62万元，并在疫情期间采取“云调查”方式，对该公司法定代表

人进行个人处罚，同时将京日东大公司纳入联合惩戒对象管理。**三**是对燃气泄漏后应急处置履职不到位的问题，公安机关追究京日东大公司事发时 1 名作业班组负责人刑事责任。**四**是对长期供应不合格液化石油气、未对燃气用户燃气设施进行检查，导致事故发生的燃气供应企业板桥液化气站，公安机关分别以重大责任事故罪和生产、销售伪劣产品追究其法定代表人等 3 名人员刑事责任；应急管理部门对该公司罚款 60 万元，纳入联合惩戒对象管理；城管执法部门依法吊销其燃气经营许可证。**五**是在调查事发现场的同时，迅速查封燃气供应单位，扣押 1171 个气瓶，经检测 40 个达到报废期限，243 个超过检验期限；从中抽取 36 个进行气质检测，其中 30 个气质不合格。同时，通过调取历史监控，查明该公司多次使用非营运轻型封闭货车运送瓶装液化石油气。上述问题均在调查过程中及时通报有关部门分别进行查处。

**四、全过程沟通，厘清管理责任。**北京作为纪检监察工作改革试点，在 2017 年大兴区“11·18”重大火灾事故发生后，北京市纪委监委与原市安监局配合，制定出台了《关于开展责任事故问责调查处理工作规程》，明确了追责问责配合机制。在北京京日东大食品有限公司“12·3”较大燃气爆炸事故调查过程中，北京市应急管理局主动邀请纪检监察机关第一时间到场同步开展调查工作、参与专家会议和人员询问，及时通报事故原因分析和调查进展情况，积极配合调取、提供相关法律法规、标准规范、文件规定和部门职责。通过反复协调和密切沟通，协助纪检监察机关和编制主管部门进一步厘清了各部门燃气管理职责和分工，有的放矢落实监管责任。

此次事故中，因履行属地监管和燃气行业管理职责不到位，未发现京日东大公司自行安装的燃气设施及燃气设施存在安全隐患的问题，在日常监督检查中未发现液化石油气经营单位长期销售供应掺混二甲醚的液化石油气的问题、未发现事故单位擅自安装燃气设施和存在消防安全隐患的问题，纪检监察机关对属地政府和城市管理、消防救援、市场监管等部门共 8 人追责问责。

### **【指导意义】**

#### **一、全面总结事故经验教训，举一反三规范调查方式。**

北京市应急管理局全面总结此次事故调查经验做法，制定《关于液化石油气爆燃事故调查处理工作的指导意见》，规范燃气爆燃事故中燃气使用、供应、运输、充装等各环节的调查方式和查处标准，并进一步丰富完善了相应技术鉴定机构和专家支撑体系。在全市后续燃气事故调查处理过程中，均第一时间向各区调配专业机构和专家辅助开展调查，要求各区第一时间对燃气设施、气瓶、气质等开展全面检测，快速锁定燃气泄漏根源，指导、会同公安机关强力追查涉及的不合格灶具、燃气软管、气瓶和掺杂二甲醚的液化石油气来源，深挖燃气供应企业存在的根源问题。通过专业化、精准化、链条化的调查，更加有效地整合公安、城市管理、交通运输等部门力量，挖掘非法经营、储存、运输线索，会同周边省市精准打击涉及燃气安全上游非法利益链条，形成震慑违法行为的高压态势。

#### **二、明晰燃气管理责任，修订地方法规、实施特许经营。**

此次事故中，挖掘、查处了液化石油气供应市场长期存在的掺杂造假、非法违法经营问题，推动市政府下决心对全市液

化石油气市场实施特许经营，先后制定《北京市液化石油气发展建设专项规划》，修订《北京市燃气管理条例》等法规，健全液化石油气经营市场准入和退出机制，细化完善液化石油气供应、充装标准规范，稳妥推进液化石油气市场改革。目前，全市仅保留 5 家燃气充装特许经营企业，从源头规范了液化气经营市场。纪检监察机关在事故结案后结合追责问责情况，专门组织开展液化石油气专项调研，剖析了长期存在的职责交叉、管理边界不清等问题，进一步明确了各职能部门在燃气管理中的职责分工和监管责任。

**三、深入开展隐患排查，净化液化石油气市场秩序。**一是**燃气行业主管部门**进一步强化燃气行业安全监督，加大许可经营、使用维护等环节的管理，清退 200 余家燃气充装、配送企业，并相继出台《北京市燃气设施安全事故隐患排查治理工作暂行管理办法》《北京市瓶装液化石油气供应和使用安全管理暂行规定》等规范性文件，进一步压实供应企业安全服务责任，实行液化石油气供应企业派驻专业技术安全指导员制度，加快燃气安全配件替代步伐，切实提升液化石油气本质安全水平。二是**市场监管部门**落实专业管控职能，对全市液化石油气充装站进行全覆盖突击检查，对液化石油气市场气质不合格、违法运输、非法经营等乱象逐一进行精准打击，指导供应企业回收气瓶近 30 万只，及时将本市流通的气瓶纳入全市气瓶追溯信息系统，并建立“不符合要求的气瓶”移送和处置工作机制，组织气瓶检验机构处理废旧气瓶 5907 只，解决了长期以来对发现“不合格气瓶”缺乏消隐处置措施的难题。三是**属地政府**依据全市《非居民瓶装液化石油气使用单位核查标准》，建立液化石油气非居民用户台

账 25842 家，发挥“街乡吹哨、部门报到”机制作用，对安全隐患登记台账，挂牌督促整改，对不符合标准的气瓶及时查扣，对不合格的燃气装置集中进行更换，形成隐患治理闭环工作长效机制。



### 3. 天津广聚源纸业集团有限公司“6·18”中水池较大爆炸事故调查案例简介

#### 【关键词】

广聚源公司 中水池 沼气 爆炸

#### 【事故概况】

2021年6月18日，天津市津南区咸水沽镇鑫达工业园天津广聚源纸业集团有限公司（以下简称广聚源公司）院内，维修人员在对1#中水池溢流管进行气割动火作业过程中发生爆炸，造成3人死亡、2人重伤，直接经济损失516.76万元。

**事故直接原因：**维修人员在对1#中水池溢流管进行气割动火作业过程中，点燃了溢流管内的沼气（主要成分为甲烷），回火至封闭的池内，引发混合气体爆炸。

**爆炸破坏性增大的原因：**事故水池泄压面积不足。1#、2#中水池在空池的情况下泄压面积应为386.29平方米；事故发生时，积聚着沼气的实际气相空间为1176立方米，此状态下泄压面积至少应为248.48平方米；实际泄压面积为2.24平方米，远小于所需的泄压面积。爆炸产生的高温、高压产物无法及时向外释放，冲击波在密闭空间内壁上发生反射，相互叠加使超压峰值增大，增大了水池内沼气爆炸的破坏性。

**事故暴露出的问题：**事故发生单位未按照动火作业相关制度规定执行，违规进行动火作业；未对发生事故的1#中水池采取有效的安全防护措施且未进行风险辨识和风险评价；隐患排查治理落实不到位，未采取技术、管理措施及时发现并消除存在的事故隐患；作为消防重点单位，未落实消防安全职责；未健全安全生产责任制，未制定相关安全操作规程；采用新工艺、

新技术、新材料或者使用新设备及动火作业前，未落实安全教育培训制度；在事故调查中作伪证或者指使他人作伪证。

**区住房城乡建设委**未及时发现广聚源公司未进行竣工验收及备案的违法行为，致使本应被责令停止使用的厂房等建筑物仍然非法使用从事生产直至事故发生。**区工业和信息化局**指导督促广聚源公司安全管理工作不力，未使其及时发现和消除自身长期存在的事故隐患；对广聚源公司的现场检查走马观花、流于形式，未能及时发现并督促企业消除不安全因素。**区消防救援支队**未及时发现和查处作为消防重点单位的广聚源公司长期存在的未实行每日防火巡查、未建立防火巡查记录的行为。**区应急管理局**落实依法监督检查本区轻工行业企业安全生产工作职责不到位，在日常监督检查和重点行业领域专项检查过程中，未能及时发现并消除广聚源公司存在的事故隐患。**咸水沽镇政府**未能及时发现和消除广聚源公司长期存在的事故隐患；未能及时发现广聚源公司长期存在的违规擅自建设的中水池，致使涉事中水池长期使用直至事故发生；履行排查整治工作职责过程中，未制定排查整治工作方案且未明确工作职责，未能保证上报排查数据的准确性，致使广聚源公司建筑物“未办理竣工验收，投入使用”的问题未被发现并处理，进而导致本应被依法责令停止使用的厂房等建筑物仍然非法使用直至事故发生。

### **【调查处理情况】**

事故发生后，依据有关法律法规，天津市政府成立了由市应急管理局、公安局、总工会和津南区政府组成的事故调查组，并邀请市纪委监委介入事故调查。

一、深入细致开展现场勘查，恢复事故现场原貌。该起事故现场因爆炸已被完全破坏，事故调查组第一时间封闭现场，

技术组聘请第三方有资质的机构对涉事的水、气提取样本送检测，对现场全面进行勘查，收集现场相关设备的残骸，不遗漏任何一个可疑的线索，并通过对相关人员的问询，现场指认等方式，查明了建（构）筑物改造前后状态，还原了设备设施的布局和运行情况，摸清了中水池改造前后的工艺变化、物料的使用及用量、企业岗位人员的裁撤等情况，并绘制了 3D 模型图。结合事发前后的天气、事发时天津测震台网测定震感估算的爆炸当量情况，经过专家论证，还原了事故发生的过程，查明了事故的直接原因，深入分析技术方面的间接原因，并形成了技术专篇，提出了预防措施。为深入分析事故管理原因、认定事故责任提供了有力的技术支撑。

**二、广泛开展深度调查分析，明确相关单位的责任。**管理组对企业自 2005 年建厂初期的投资、项目立项、许可审批、厂房建设及扩建、设备技术改造等各环节开展深入细致的延伸调查。对事故发生单位、区发展改革委（原区发展计划委）、市规划和自然资源局津南分局（原区规划和国土资源局）、区住房和城乡建设委员会（原区建设委员会）、区生态环境局、区工业和信息化局、区城市管理综合执法局（原区综合执法局）、区消防救援支队（原区公安消防支队）、区应急管理局、镇人民政府等 10 家单位 180 余人次进行了问询，查阅了政府相关部门的三定方案、政策文件、会议纪要、执法检查记录 and 企业的规章制度、财务账务、设备台账及运行记录、动火操作票等大量资料，查找企业管理和政府监管方面存在的问题和不足，认定了事故性质和责任，查明了事故发生单位存在的违法行为，查清了属地政府及相关部门存在的主要问题。

**三、严格规范调查程序，依法依规精准问责。**事故调查组

明确各成员单位和组成人员的工作职责。综合组综合协调事故调查工作，督促各组按照事故调查组总体要求，制定工作方案，统筹做好事故调查组的各项工作，协调和推动工作有序开展，开展事故应急处置评估工作；与公安机关按照“各自独立，协同配合”的原则密切配合，及时将审议后的技术专篇移交公安机关，对涉嫌重大劳动安全事故类犯罪立案和对相关人员采取刑事强制措施提供技术支撑；及时与市纪委监委沟通，并提出应当追责问责的党员、干部、监察对象建议名单及人员责任事实及佐证材料，市纪委监委同步开展责任追究审查调查。最终，追究刑事责任 12 人，党纪政务处分及组织处理 14 人，对事故发生单位行政处罚共计 250 万元，对 4 名相关责任人员进行了行政处罚。同时，对事故调查中发现的其他公职人员的问题线索向市纪委监委进行移交。

### **【指导意义】**

一、总结经验做法，制定两个专篇导则。天津市应急管理局全面总结此次事故调查经验做法，制定了《生产安全事故调查管理问题专篇编制导则》和《生产安全事故调查技术专篇编制导则》并印发全市应急系统，进一步完善了事故调查处理机制，规范了生产安全事故调查，通过开展全面、深度、细化的调查分析，做到事实、性质和责任认定的依据充分、证据确凿，减少或杜绝诉讼败诉的风险，充分发挥事故查处对加强和改进安全生产工作的促进作用。

二、部门间通力合作，完善协作配合机制。天津市应急管理局在此次事故调查中，积极与市纪委监委沟通配合，完善了对相关单位及党员、干部、监察对象在生产安全责任事故中责任认定的机制和程序。中共天津市纪委机关、中共天津市委宣

传部、天津市监察委员会、天津市应急管理局联合出台在重大、较大生产安全责任事故追责问责审查调查中加强协作配合的制度，指导、规范了全市生产安全责任事故责任追究的审查调查工作。

**三、强化行刑衔接，邀请检察院提前介入。**总结此次事故行刑衔接的经验和教训，为把握好事故调查中涉嫌重大劳动安全类犯罪的立案、追刑的标准尺度，加强协作配合，形成安全生产的监督管理合力，市检察院与市应急管理局会签了《关于健全完善安全生产监督管理协作配合机制的意见》（津检发办字〔2022〕32号），事故调查组成立后及时邀请同级检察机关提前介入事故调查，参加相关会议、调查情况及时通报研究等，为公安机关刑事立案、移交检察机关起诉，顺利完成行刑衔接，并将处理结果统一在一个调查报告中，体现了报告的系统性、完整性、权威性。

## 4. 内蒙古包钢稀土钢板材公司焙烧机改造项目“3·14”较大火灾事故调查案例简介

### 【关键词】

BOT 除雾器 脱硫脱硝

### 【事故概况】

2022年3月14日，内蒙古自治区包头市昆都仑区内蒙古包钢稀土钢板材有限责任公司球团带式焙烧机脱硫脱硝提标改造项目在检修作业中发生较大火灾事故，造成7人死亡，直接经济损失1206万元。

**事故直接原因：**项目部检维修作业人员在烟道垂直段内部进行导流板热切割动火作业过程中，所产生的切割金属熔渣掉落到烟道内设置的导流板或支撑物上，折射飞溅至除雾器上引发初起火灾；除雾器着火后未能及时扑灭，火灾扩大引燃了升温箱和烟道内涂刷的玻璃鳞片防护层。火灾烟气窜入脱硫塔内，脱硫塔下部1-3层喷淋层作业空间环境复杂，逃生通道不畅，作业人员无法快速撤离，造成正在塔内1-3层喷淋层作业的7人全部中毒窒息死亡。

**事故暴露出的问题：**一是山东国舜建设集团有限公司（以下简称山东国舜公司）作为项目承包方，安全管理不到位，未依法履行建设项目安全设施设计审验程序；教育培训不到位，现场作业人员缺乏对突发生产安全事故的预判和处置能力；隐患排查不彻底，安全风险辨识防控能力不足；劳动组织不合理，违规使用劳务派遣人员且疲劳上岗。二是包钢稀土钢板材公司作为项目发包方，安全生产责任落实不到位，未依法履行建设项目安全设施

设计审验程序。对 BOT 模式相关各方在安全生产权利、义务和责任方面职责界定不清，没有认真履行本企业安全生产主体责任，对山东国舜公司安全生产管理缺位、安全生产检查不到位等问题和隐患没有及时发现和督促整改。内蒙古包钢钢联股份有限公司（以下简称包钢股份公司）作为包钢稀土钢板材公司的控股公司，对 BOT 模式安全管理工作研究不够、认识不清，对控股子公司安全管理指导、监督不到位，未严格贯彻落实安全生产法律法规，公司内部事故信息报送制度与有关法律法规相冲突。三是有关行政单位对违法违规问题查处不力，昆都仑区应急管理局履行安全生产监管职责不到位，属地监管措施缺失，未对包钢股份公司、包钢稀土钢板材公司进行安全监督检查；昆都仑区政府落实政府属地管理责任不到位，组织、督促负有安全监管职能的部门依法履行安全生产监督管理职责不到位，未对属地自治区大型国有企业落实安全生产主体责任进行监督管理；包头市应急管理局专业监管执法人员严重缺少，具有执法资格人员数量不能满足执法和监管工作需要，履行安全生产监管职责不到位，对昆都仑区应急管理局安全生产监督管理工作监督指导不力。

### **【调查处理情况】**

事故发生后，依据有关法律法规，内蒙古自治区政府成立了由自治区应急管理厅、公安厅、生态环境厅、国资委、总工会、内蒙古消防救援总队和包头市政府组成的事故调查组，对该起事故提级调查，邀请自治区纪委监委全过程派员开展事故调查工作。

一、**强化线索评估分析，查明技术原因。**事故调查组通过现场勘查、查阅资料、问询谈话等多种形式，查明事故原因。一是聘请冶金、火灾调查等领域专家成立专家组，对事故原因进行技

术分析，确保科学、准确、严谨。二是委托内蒙古自治区产品质量检测研究院开展检测分析和鉴定测试，确定了燃烧物除雾器材质为聚丙烯，玻璃鳞片材质为聚苯乙烯，均属于可燃易燃物质。三是结合火场勘验和当事人指证分析，综合判定起火点位于除雾器上，起火原因为热切割熔渣掉落到烟道设置的导流板或支撑物上，折射飞溅到除雾器引燃除雾器所致。四是根据气象部门出具的当晚大风气象监测数据，短时风力达6-7级，着火后迅速形成“烟囱效应”，在垂直烟道内的火灾烟气窜入脱硫塔内，又因脱硫塔下部1-3层喷淋层作业环境逃生通道不畅，人员无法快速撤离，造成正在作业的7人全部中毒窒息死亡。五是组织公安机关对遇难者遗体解剖检验，委托专业鉴定机构对死亡原因进行技术鉴定，确定死亡原因为一氧化碳中毒死亡。

**二、全方位调查收集证据，厘清问题根源。**事故调查组全方位调查历经2个多月，向90人进行询问查证，收集调查资料117卷。查清了BOT项目承包方、发包方及其上级公司安全生产责任制、安全规章制度、隐患排查治理、安全教育培训等方面存在的问题。对涉及该项目监管的应急管理、消防、住建、环保、工信等部门和属地政府进行调查取证，精准厘清安全监管责任、行业监管责任、属地领导责任。

**三、强化多部门沟通协调，严肃责任追究。**一是充分发挥事故调查组组长单位的牵头作用，加强事故调查工作整体统筹，调查组成员单位分工协作，实事求是开展调查。二是充分发挥内蒙古消防救援总队火灾事故调查专业优势，由其重点对火灾起因、起火部位、灾害损失等情况进行调查；充分发挥公安机关案件侦查、问询谈话优势，排除刑事案件，对有关人员进行立案调查；



充分发挥应急管理部门安全监管专业优势，就项目建设过程中存在的问题隐患进行全面调查，指出存在的问题，总结事故教训，提出有针对性的防范措施建议。三是强化事故调查组与纪检监察机关沟通配合，主动邀请纪检监察机关作为事故调查组追责问责小组第一时间到场同步开展工作，配合完成资料调取等工作，对属地政府、应急管理和消防救援等单位共 12 人追责问责。

**四、针对性提出防范措施，切实改进工作。**事故调查组完成的调查报告共 27 页，其中“建议”部分篇幅近 1/5，涵盖了强化属地党委政府、部门监管，落实企业主体责任，化解重大安全风险，提高应急队伍的救援能力，加强 BOT 项目管理等多个方面，在调查进行中和结束后，推出一系列的临时性或长期性措施。同时，第一时间公开发布事故调查报告，同步进行宣传报道，显示了调查公开透明和接受公众监督、历史检验的自信和诚意。

### **【指导意义】**

**一、填补空白，堵上新业态管理漏洞。**针对事故暴露出的 BOT 模式安全管理的盲区漏洞，自治区内明确了 BOT、BOO 模式发包单位要将所有该类项目纳入到外包单位的管理范畴，不得一包了之、以包代管；严格按照《中华人民共和国安全生产法》有关规定，BOT 模式双方必须签订安全管理协议，加强承包、承租以及其他合作方式安全生产工作的协调管理，严格履行协议中约定的各方安全生产职责，杜绝安全管理边界出现“真空地带”；梳理排查全区所有 BOT、BOO 新业态项目，摸清底数、建立台账，督促其对类似问题隐患全面整改，严防在同一问题上再次“重蹈覆辙”。

**二、厘清职责，筑牢安全监管责任防护网。**一是制定印发《全区应急管理系统直接监管领域安全生产重大风险分析研判和防范化解对策措施》《关于深入贯彻落实党中央国务院决策部署切实防范化解安全风险遏制生产安全事故的工作方案》，推动各级党委、政府落实安全生产“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”制度，在安全发展理念、重大决策部署、干部考核任用、重大风险隐患排查治理等重大问题上主动履行职责。二是针对安全生产领域出现的 BOT、BOO 等新业态、新问题，督促包头市政府及时修订完善部门安全生产责任清单，进一步明确各部门安全监管责任。三是解决了内蒙古自治区直属国有企业包钢集团公司及其所属企业安全监管职责不清的问题，明确昆都仑区应急管理局要切实履行属地部门安全监管职责，避免出现责任不清、监管缺位等现象。

**三、以案为鉴，促进安全生产形势稳定好转。**“一厂出事故，万厂受教育”，深刻剖析事故，才能吸取教训，避免悲剧。一是内蒙古自治区应急管理厅将此次事故经过进行动画还原，并结合近几年工矿商贸典型事故案例，制作了警示教育专题片《逾越红线的代价》，组织全区各地各有关部门和重点工矿商贸企业进行观看学习，充分发挥“以案示警、以案示法”警示教育作用。二是以此次事故为教训，强化对所有 BOT、BOO 等新业态、新模式的安全检查，全面梳理近年开工建设的除尘器、脱硫脱硝等环保项目，重点对危险作业环节进行检查，严禁违规冒险作业、盲目作业，对发包方、承包方安全责任落实情况进行检查，严惩一包了之、以包代管、违法分包转包。三是加强高危行业、重点环节的风险管控，集中开展钢铁行业、铝加工（深井铸造）行业、粉

尘爆炸企业分级专项执法检查，有限空间作业专家指导服务等工  
作，做到全面检查、不留死角，2022年实现了“钢8条”、“铝  
7条”、“粉尘防爆6条”等重大安全隐患的动态清零，全区事  
故起数和死亡人数同比减少286起和217人，分别下降38.6%和  
32.1%。

**四、规范调查，提高事故调查处理效能。**内蒙古自治区应急  
管理厅全面总结此次事故调查经验做法，加强与内蒙古自治区纪  
检监察机关协同配合，第一时间邀请其同步全过程开展工作，提  
高调查质量和效率。理顺事故调查组固定成员单位应急管理、公  
安和工会的工作职责，让其各司其职，又密切协作，充分发挥部  
门的专业职能作用，为事故调查提供更多技术支撑，同时避免推  
诿扯皮，提高事故调查工作合力。内蒙古自治区安委办起草出台  
了《内蒙古自治区安全事故和其他事件分类调查处理导则》，明  
确各类事故调查主体和牵头部门，有效解决了基层政府和有关部  
门对事故调查主体认识不清、牵头部门不明确等长期存在的问题。

## 5. 四川宜宾长宁县福荣笋类食品厂“5·24”较大中毒窒息事故调查案例简介

### 【关键词】

食品厂 废水处理 有限空间 中毒窒息 硫化氢

### 【事故概况】

2021年5月24日，四川省宜宾市长宁县双河镇福荣笋类食品厂废水处理间在检维修作业时发生中毒窒息事故，造成7人死亡、1人受伤，直接经济损失约761.95万元。

**事故直接原因：**福荣笋类食品厂在废水处理间好氧池曝气风机发生故障期间未停止生产，曝气风机重新启动，导致高浓度硫化氢等有毒有害气体逸出扩散。作业人员及先期施救人员在未采取任何安全防护措施的情况下进入废水处理间，吸入硫化氢等有毒有害气体导致中毒窒息。

**事故暴露出的问题：**一是福荣笋类食品厂企业安全生产主体责任不落实，企业安全生产责任体系、规章制度等严重缺失。安全风险辨识管控不到位，未建立安全风险辨识和分级管控工作机制。隐患排查整改不到位，未及时发现和消除废水处理间安全警示标志、通风装置、有毒有害气体检测仪器缺失等事故隐患。安全教育培训不到位，未对从业人员进行安全教育培训，从业人员严重缺乏安全常识。二是地方党委政府及有关部门未牢固树立安全发展理念，落实安全生产“三个必须”要求有差距，履行安全生产“党政同责、一岗双责”“属地监管”“行业监管”不严不实，重安排部署轻督促落实，安全检查流于形式，未能及时发现和督促企业整改长期存在的安全隐患问题。

## 【调查处理情况】

事故发生后，依据有关法律法规，四川省政府成立由省应急管理厅、经济和信息化厅、公安厅、生态环境厅、卫生健康委、市场监管局、总工会和宜宾市政府组成的事故调查组，对该起事故提级调查，同时邀请省检察院派员参加。

一、加强协作配合，注重调查时效。一是强化人员配置。此次事故调查除从省级公安、经信等部门抽调精干力量外，还聘请食品发酵、环境科学等领域专家，对高质量完成此次事故调查提供了有力的技术支撑。二是注重协作配合。技术组、管理组、综合组之间本着“协调沟通”的原则，在事故调查组组长统一调动指挥下，全面开展事故调查工作，及时反馈事故调查过程中新的发现和存在问题，相互查找工作疏漏，积极响应相互需求。三是提高调查时效。事故调查组仅用一周时间基本查明事故发生经过、原因，认定事故性质和责任。经过反复论证，形成调查报告。2021年6月25日，省政府批复同意调查报告。从成立事故调查组到省政府批复，仅1个月时间，充分体现了事故调查注重时效的原则。

二、全面分析论证，准确认定原因。根据《法医学尸体检验鉴定意见书》和环境气体应急监测结果，判定为硫化氢气体中毒导致的事故。根据事故发生地点、硫化氢的溶解、吸附特性、释放机制、废水处理工艺确定高浓度硫化氢气体释放位置为好氧池。根据曝气风机停运情况、气象条件、废水处理工艺、活性污泥清运记录、硫酸盐还原菌等厌氧微生物繁殖条件确定好氧池中存在大量硫酸盐还原菌等厌氧微生物。根据废水监测报告确定废水中含有硫酸盐（来自加工过程中添加的焦亚硫酸钠）。综合上述分析鉴定，事故调查组认定好氧池在停运期间中生成了大量硫化氢，

并以溶解、吸附的方式富集在好氧池废水及污泥中，曝气风机启用后导致高浓度硫化氢大量快速逸出。

**三、围绕重点环节，厘清各方责任。**一是突出重点工作。对于事故发生单位长宁县福荣笋类食品厂，重点围绕“该企业有没有合法证照？有没有操作规程、安全规章制度？有没有应急预案？有没有培训、演练？有没有违法违章行为”，通过调查企业安全生产责任制及隐患排查治理等制度建立落实、安全投入、从业人员安全教育培训等情况，发现该企业存在生产主体责任不落实，隐患排查整改不到位，安全教育培训不到位等问题。对于地方党委政府和有关部门，围绕“有没有检查？检查有没有发现问题？发现问题有没有督促整改”，通过调查其具体履职情况，如：研究部署安全生产工作、印发相关文件通知、开展安全检查、落实隐患整改等，发现存在未牢固树立安全发展理念，安全检查流于形式等问题。二是抓实延伸调查。以企业土地使用为调查切入点，发现长宁县双河镇政府将4亩集体土地租给张伏荣办厂，涉嫌采取以租代批的方式向福荣笋类食品厂非法批地。对于福荣笋类食品厂土地使用中存在的问题，移交宜宾市自然资源和规划局处理。目前，长宁县自然资源和规划局已依法对长宁县双河镇人民政府作出行政处理，福荣笋类食品厂占用的土地已退还集体经济组织。

**四、强化沟通协调，加强行纪行刑衔接。**一是主动沟通协商。参照《关于在特别重大生产安全责任事故追责问责审查调查中加强协作配合的意见（试行）》相关要求，事故调查组主动加强与省纪委监委的沟通，邀请省纪委监委列席事故调查组有关会议，在查清事实的基础上，与追责问责审查调查组商议应当追责问责的党员、干部以及监察对象建议名单及人员责任事实，及时连同相

关证据材料移交纪委监委。调查期间，双方多次沟通协商，力求达成一致意见，给予长宁县 15 名责任人员党纪政务处分或组织处理。二是依法落实移送要求。事故调查中发现涉嫌安全生产犯罪的，事故调查组及时将有关线索移交有管辖权的公安机关依法处理。在此次事故调查过程中，第一时间将两名涉嫌犯罪的人员及相关资料移交公安机关，由公安机关进行立案调查。公安机关依法将涉嫌犯罪的两名人员采取刑事强制措施，并就涉嫌犯罪事实进行调查取证。2022 年 2 月 9 日，张某洪、张某荣因犯重大责任事故罪，长宁县人民法院判处张某洪有期徒刑三年、缓刑五年，判处张某荣有期徒刑一年二个月。省检察院派员全程参与事故调查处理，加强事故调查监督和移送司法监督。

### 【指导意义】

一、总结经验教训，不断完善事故调查机制。制度机制是做好工作的前提和保障，只有在平时注重制度机制建设，事故调查时才能做到有章可循、有的放矢。结合长宁县福荣笋类食品厂“5·24”较大中毒窒息事故调查实践经验，对事故调查制度机制作了进一步完善。一是修订《四川省较大生产安全事故提级调查处理及挂牌督办办法》，对调查权限、调查范围及与纪委监委的协作配合等进一步作出制度性规定。二是配合省纪委监委起草在生产安全责任事故追责问责中加强协作配合的制度，进一步规范省、市、县三级事故调查组与相关纪委监委协作配合的工作流程、沟通方式，将事故调查的有益经验和做法上升到制度层面。三是印发《四川省生产安全事故调查处理工作指南》，进一步规范工作流程，对调查组成立、原因分析、责任认定、批复结案等 11 项流程 100 余项内容进行全面系统规范。

二、着眼“双改进”，不断强化培训和警示教育。事故调查工作既是改进和完善安全生产工作的重要手段，也是改进和完善事故调查处理工作、提高事故调查质量水平的重要途径。一是在事故调查过程中，探索开展“以案代训”。从市（州）抽派人员组成省政府提级调查组，既把有关要求手把手传递到市州，又帮助市（州）搭建取长补短、互相学习借鉴的平台，同时也解决了事故调查“懂行”的熟手不够的问题，改变基层事故调查处理人员业务水平较低的现状。二是调查报告批复后，在四川电视台、四川日报对外公布“5·24”较大中毒窒息事故调查新闻通稿，在四川省应急管理厅网站全文公布调查报告，强化警示提醒。



## 6. 河北衡水市翡翠华庭“4·25”施工升降机轿厢重大坠落事故调查案例简介

### 【关键词】

房屋建筑 施工升降机 轿厢（吊笼）坠落 标准节  
连接螺栓 拒不执行监理通知

### 【事故概况】

2019年4月25日，河北省衡水市桃城区翡翠华庭项目1#楼建筑工地发生施工升降机轿厢（吊笼）坠落重大事故，造成11人死亡、2人受伤，直接经济损失约1800万元。

**事故直接原因：**因事故施工升降机第16节、第17节标准节连接处西侧2条连接螺栓未安装形成重大安全隐患，且未按规定进行自检和验收，使该隐患未被及时发现并消除即违规使用，导致第17节以上的标准节不具有抵抗向东侧倾翻的能力，当东侧轿厢（吊笼）的驱动机构运行至第17节标准节上时，向东侧的倾翻力矩只能转移到安装在第17节标准节中框处的第三道附墙架上，随着轿厢（吊笼）继续上行，在超出附墙架抵抗极限后附墙架损坏，轿厢（吊笼）会同第17节及以上标准节向东侧倾翻；在第16、17节标准节东侧两条连接螺栓的作用下，第16节标准节向东侧弯曲；连接螺栓从第16、17节两个标准节连接孔中拉脱，轿厢（吊笼）会同第17节及以上标准节整体坠落，在坠落过程中碰撞了脚手架和安全平网。

**事故暴露出的问题：**一是施工升降机安装单位安全生产管理混乱。编制的施工升降机安装专项施工方案内容不完整且与施工升降机机型不符，方案审批程序不符合相关规定；安装前，未进

行方案交底和安全技术交底；安装过程中，未安排专职安全管理人员进行现场监督；安装完毕后，未进行自检、调试、试运转，未出具自检验收合格证明。二是施工总承包单位对安全生产工作不重视。未按规定配足专职安全管理人员；施工升降机加节、附着作业完成后，未组织验收即投入使用，收到停止违规使用的监理通知后仍继续使用；对施工升降机安装专项施工方案的审查不符合相关规定，技术负责人未签字盖章；安装前，未进行方案交底和安全技术交底；安装时，未指定项目专职安全生产管理人员进行现场监督；施工升降机操作人员无证上岗。三是监理单位安全监理责任落实不到位。现场监理人员与备案人员不符，未明确起重设备的安全监理人员；对施工升降机安装专项施工方案的审查流于形式；未对施工升降机安装过程进行专项巡视检查；未对施工升降机操作人员的操作资格证书进行审查；未能有效制止施工单位违规使用施工升降机，未按规定向主管部门报告。四是建设单位协调管理不到位。未定期进行安全检查，未及时纠正施工单位、监理单位存在的问题；收到监理通知后，未责令施工单位立即停止使用施工升降机。五是监管责任落实不到位。属地建筑起重机械设备监管部门、建筑工程安全监管部门监督检查不到位，未发现安装单位、施工单位、监理单位存在的问题；属地行业主管部门安全生产工作组织领导不力，监督检查不到位。

### **【调查处理情况】**

事故发生后，依据有关法律法规，河北省政府成立了由省应急管理厅、住房城乡建设厅、公安厅、总工会和衡水市政府组成的事故调查组，河北省纪委监委同步成立追责问责组，依规依纪依法对有关责任单位和责任人开展审查调查。

在事故调查工作中，坚持“五个机制”一体化运行，推进工作有序有力开展。一是及时汇报沟通机制。根据调查进展情况，摸清事故发生的初步原因、人员伤亡、救援处置等情况，拟定事故调查重点，及时向应急管理部和省政府汇报阶段工作，并就调查过程中遇到的问题困难，请示予以协调解决，为调查工作扎实有效开展提供重要保障。二是日调度工作机制。事故调查组组长每日调度各小组工作进展情况，掌握事故调查整体进度。各小组分别汇报当天工作开展情况、存在问题和拟定第二天调查的重点工作；同时传达上级领导批示和工作要求，集体研究解决遇到的问题，根据调查工作开展情况及时优化完善调查思路，并对下一步工作进行安排部署。三是部门密切协作机制。事故发生后，公安机关第一时间介入，连夜控制相关责任人员，派出警力 24 小时保护事故现场直至调查结束，并及时将相关人员讯问笔录移送事故调查组，相关证据材料实时共享。纪检监察机关追责问责组每天列席事故调查组工作例会，同步开展工作，共同研究分析案情，及时沟通信息，共享证据材料，实现精准高效问责。住建部门充分发挥专业优势，深入调查事发项目证照审批、发包、分包等环节以及相关单位、设备和人员的合法性情况。四是专业支撑机制。聘请了 6 名国家级专家组成专家组，深入调查事发经过，逐项分析事故原因，确保技术报告科学、准确、严谨。同时，聘请 2 名专业律师，全程参与分析论证，对获取的证据严格把关，对引用的法律法规进行审核，确保事故调查处理的合法性。五是举一反三机制。事故发生后，迅即以省政府办公厅名义印发通知，省安委办和省住建厅召开视频会议，在全省范围内迅速开展建筑施工和其他领域安全生产集中排查整治，深刻汲取事故教训。

## 【指导意义】

一、**筑牢调查处理的基础，全面彻查项目合法性。**事故调查组全面深入调查翡翠华庭项目的土地、规划、施工等手续办理情况，发包、总包、分包、监理等单位资质证照、机构设置和人员配备情况、合同协议签订情况，以及事故施工升降机制造、监督检查、备案、入场安装等情况，彻查合法合规性及存在问题，坚决避免“夹生饭”。

二、**重视技术力量支撑，完整还原事故经过。**事故调查专家组通过对施工升降机的保持完好部分、受损部分、地面坠落部分进行现场勘查，提取有关证据材料，审查技术资料，调取气象数据等，查明了事故经过和直接原因，形成了科学、公正、权威的结论，为后续调查处理工作打牢基础。同时，制作 3D 动画模型，直观还原事发全过程，为调查工作提供辅助支撑。

三、**坚持调查改进安全生产工作的导向，严肃精准问责压实安全责任。**在全面查清事故原因以及存在问题的基础上，根据各方责任大小，实施精准处罚问责，严肃追究相关单位及人员的刑事责任、行政责任和监管责任。将事故责任单位的 13 名责任人移送司法机关处理，对建设、总包、分包、监理 4 家单位及其有关人员罚款 500 余万元，降低 2 家单位资质等级，吊销 7 人资质证书，对属地政府及有关部门共 9 人给予党纪政务处分和组织处理，坚持了权责一致、错责相当的原则，进一步厘清了责任边界、压实了安全责任，推动了安全生产工作。

四、**各方同心同向、密切协作，确保事故调查优质高效。**事故调查组成立后，应急管理、住建、公安、工会等相关部门及当地政府迅速调派精干力量参加事故调查，各方充分发挥自身优势，

同心协力、不折不扣完成各项工作任务。省纪委监委追责问责组全程介入调查工作，与事故调查组共同研究确定责任单位及人员范围，充分沟通商议追责问责意见，保障了事故调查工作优质高效顺利完成。

## 7. 上海长宁区昭化路厂房“5·16”重大坍塌事故调查案例简介

### 【关键词】

坍塌 闲置厂房管理 项目发包 项目管理 属地监管 资质管辖

### 【事故概况】

2019年5月16日，上海市长宁区昭化路148号①幢厂房发生局部坍塌，造成12人死亡、10人重伤，直接经济损失约为3430万元。

**事故直接原因：**昭化路148号①幢厂房1层承重砖墙（柱）本身承载力不足，施工过程中未采取维持墙体稳定措施，南侧承重墙在改造施工过程中承载力和稳定性进一步降低，施工时承重砖墙（柱）瞬间失稳后部分厂房结构连锁坍塌，生活区设在施工区内，导致群死群伤。

**事故暴露出的问题：**一是项目建设方琛舍公司未尽到企业主体责任，企业主要负责人未依法履行安全生产工作职责。建设项目未立项、报建；结构设计图纸未经审查，未取得施工许可证违法组织施工；将工程发包给个人和不具备结构改造资质的单位；在收到该区域工程停工通知单、知道①幢厂房承重砖墙（柱）本身承载力不足的情况下，依然组织人员进行违法施工。二是项目施工（装饰）单位隆耀公司未尽到承包方主体责任，公司主要负责人未依法履行安全生产工作职责。超资质承揽工程；违规允许个人挂靠，安排人员挂名项目经理，对承包项目未实施实际管理；在没有施工许可证，结构设计图纸未经审查，无施工组织设计、无安全技术交底的情况下进行施工；项目施工现场内违规设置办

公区、生活区。三是项目业主单位上汽资产公司未尽到对出租场所统一协调、管理责任，公司主要负责人未依法履行安全生产工作职责。以租代管，对出租场所安全检查流于形式；未按上级集团公司规定，对出租厂房进行安全性检测；未按规定督促落实租赁方对装修、改造等进行报备；对出租场所建筑结构改变情况失管、失察。四是属地街道及行业管理部门履职不力。监督检查不到位；没有建立有效的事故隐患发现机制，在日常检查中没有及时发现管辖区域的“六无工程”；在发现项目一期未办理相关建设手续后，未依法对相关单位进行行政处罚；检查工作时，未能及时发现违法施工情况；在开出该地块停工指令单后，对群众多次举报该工地夜间施工情况未认真核查，错失消除事故隐患、避免事故发生的机会。

### **【调查处理情况】**

事故发生后，依据有关法律法规，上海市成立了由市应急管理局、住房城乡建设委、公安局、总工会和长宁区政府组成的事故调查组，并邀请市纪委监委派员参与事故调查工作。

事故调查组制定了《调查手册》，通过设立综合组、管理（责任追究）组和技术（专家）组，确定了人员分工、工作职责和调查纪律。明确市应急管理局牵头负责综合组工作，负责整个事故调查工作的整体推进；市住建委牵头负责技术组，组织技术专家和专业检测机构落实导致事故发生的直接技术原因；市应急管理局、市公安局、市住建委等部门分别派员参加管理（责任追究）组的工作，在市纪委监委（检察部门）的指导下，结合事故调查过程，及时落实责任追究工作。

事故调查组先后调阅、核对了项目涉及的承发包、项目设计

过程、日常属地及行业监管等情况，委托专业技术部门，使用信息技术手段对房屋坍塌的技术原因进行了较为详细的分析，先后出具了《上海市长宁区昭化路 148 号厂房局部坍塌事故后检测报告》和《长宁区昭化路 148 号“5·16”坍塌重大事故技术报告》，较好地还原了建筑物坍塌过程。从厂房改扩建前、改扩建中、改扩建时三个维度，确认了导致该起事故的技术原因。

事故调查组通过人员询问、专业法律法规解读、调阅属地及行业监管工作记录等方法，较好地查证了责任单位主体责任不落实，相关单位违规承接工程项目、违规挂靠，监管部门履职不力等情况，为后续责任追究提供了可靠的依据。

事故调查过程中，多次召开事故调查组会议，及时通报事故调查进展、协调解决事故调查过程中的难点和堵点；根据调查进展情况，采取专题汇报、情况专报等方式，向市领导汇报事故调查进展；事故调查报告（初稿）形成过程中，市应急管理局主要领导多次带队赴应急管理部，向相关司负责人汇报事故调查进展，并根据应急管理部相关司负责人及专家的意见，及时补充、完善调查工作，为后期事故调查报告的顺利形成打下良好的基础。

2019 年 9 月 27 日，上海市人民政府出具《上海市人民政府关于同意〈上海市长宁区昭化路 148 号①幢厂房“5·16”坍塌重大事故调查报告〉的批复》（沪府〔2019〕67 号），同意该起事故调查报告。

### **【指导意义】**

一、重视技术手段运用，精准还原坍塌建筑物情况。因事发地点位于中心城区，地域狭小，为防范现场残存建筑物产生二次伤害，技术专家使用无人机航拍收集现场数据；调查人员调阅档



案馆留存的建筑历史材料；通过人员询问、资料查阅等方式收集、核查了项目承发包、专业设计及施工资料，调查了解了属地监管和行业监管情况。在此基础上，专业技术部门通过信息化手段对坍塌过程进行模拟，对导致坍塌的技术原因进行分析，较好地还原了建筑物基本情况及坍塌过程，确认了导致事故的技术原因。

**二、清晰界定责任主体，深入挖掘深层次原因。**一是从项目立项、报建、承发包、施工组织等环节，认定相关单位未尽到建设方、施工方及业主方的主体责任。二是强调“三管三必须”。认定区建管委、区建管中心作为行业管理部门，在日常管理过程中存在履职不力的情况；认定属地街道对辖区内客观存在的“六无工程”未能及时发现，存在监督检查不到位的情况。三是对事故暴露出来的行业监管与属地管理在衔接上存在盲区和薄弱环节的情况，提出理顺未纳入施工许可管理的建筑施工活动的安全监管职责，明确和落实行业监管和属地管理职责。充分发挥街镇管理机构、城市网格化平台作用，加大对“六无工程”、既有项目的隐蔽违法违规情况的发现和移交查处力度，以“零容忍”的态度严肃查处建筑施工企业各类违法违规行为等整改意见和建议。

## 8. 浙江沈海高速温岭段“6·13”液化石油气运输槽罐车重大爆炸事故调查案例简介

### 【关键词】

液化石油气运输 超速驾驶 蒸汽云爆炸 GPS 动态监控  
电子路单 挂靠经营 重大责任事故罪

### 【事故概况】

2020年6月13日，浙江省台州市温岭市沈海高速公路温岭段温州方向温岭西出口下匝道发生液化石油气运输槽罐车重大爆炸事故，造成20人死亡、24人重伤，直接经济损失9477.815万元。

**事故直接原因：**谢某某驾驶车辆从限速60公里/小时路段行驶至限速30公里/小时的弯道路段时，未及时采取减速措施导致车辆发生侧翻，罐体前封头与跨线桥混凝土护栏端头猛烈撞击，形成破口，在冲击力和罐内压力的作用下快速撕裂、解体，罐体内液化石油气迅速泄出、汽化、扩散，遇过往机动车产生的火花爆燃，最后发生蒸汽云爆炸。

事故调查排除因罐体材料实际性能不满足要求可能导致罐体撕裂、解体的因素，排除无证驾驶、酒驾、毒驾等因素。

**事故暴露出的问题：**一是事故企业未落实安全管理责任。未按规定配备安全管理人员，企业负责人不具备安全员资格证；未按规定提取、使用安全管理经费；未定期组织应急救援演练，未严格实施从业人员教育培训制度，对车辆驾驶人长期违规驾驶失管；车辆违规挂靠经营。二是事故企业未落实GPS动态监控和电子路单填报主体责任。未按规定配备专职监控人员，通过签订合同将GPS动态监控责任虚假委托其他公司承担，逃避GPS动态监

控主体责任；违规将电子路单委托其他单位代为制作且未履行监督主体责任，导致电子路单虚假填报。三是事故道路未按标准规范和设计文件施工。事故所处路段旋转式防撞护栏与跨线桥混凝土护栏搭接施工不符合标准规范和设计文件。四是事故企业属地党委政府监管部门履职不力。属地党委政府未认真贯彻落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的要求，未有效督促监管部门开展道路交通安全监管工作，开展安全生产检查工作不深入；交通运输主管部门履行危险货物道路运输经营许可证核发，危险货物运输车辆GPS动态监控工作考核、电子运单如实填报监管和危险货物运输企业日常安全监督检查等职责不力；公安机关履行危险货物运输车辆通行秩序管理职责不力，对动态监控中记录的驾驶员违法驾驶信息未严格检查和处理，对驾驶员安全培训教育工作不到位；公路管理部门对事故匝道旋转式防撞护栏提升改造过程中未按设计施工、未及时验收等违规问题监管不力，对高速公路养护质量监管不到位。

### **【调查处理情况】**

事故发生后，依据有关法律法规，浙江省政府成立了由省应急管理厅、公安厅、交通运输厅、市场监管局、经信厅、建设厅、总工会和温州市、台州市政府组成的事故调查组，并邀请省纪委监委同步监督，查明了事故经过、原因、人员伤亡和直接经济损失，认定了事故性质和责任，提出追责问责建议和事故防范措施建议。

一、制定调查计划分解工作任务。事故发生当晚，省政府成立事故调查组，事发第二日中午召开事故调查组第一次会议，明确事故调查任务和分工。一是明确事故调查任务。重点查清事故

经过、原因，全面查找事故暴露出的问题，精准认定事故性质和事故责任，提出有针对性的整改措施建议，防止类似事故再次发生。二是确定事故调查分工。事故调查分设技术组、管理组、综合组和专家组，技术组调查事故直接原因和技术方面的间接原因，完成技术分析报告；管理组负责查找事故暴露出的管理方面问题，提出事故追责问责建议，完成事故管理报告；综合组负责事故调查综合协调，负责事故应急处置评估和调查报告起草；专家组配合技术组完成专家论证和技术方面原因调查。三是提出事故调查要求。对事故调查处理提出“实事求是、客观公正”、“提高效率、保证进度”、“严守纪律、保守秘密”等要求。要求从速高质量完成事故调查，原则上60日内形成事故调查报告。

**二、精准认定事故直接原因。**一是排除驾驶人员毒驾、酒驾、疲劳驾驶引发事故原因。通过血液、毛发等司法鉴定，排除毒驾、酒驾行为；通过通话记录和手机流量，排除持手机违规驾驶行为；通过全程监控核对，排除疲劳驾驶行为；通过家属、同事了解，排除驾驶人极端思想或因感情、矛盾纠纷报复社会等。二是排除罐体质量问题可能引发事故。经合肥通用机械研究院特种设备检验站有限公司和浙江工业大学化工机械设计研究所两家鉴定机构同时对事故罐车罐体残骸取样进行测试，认定罐体材料实物性能满足相关质量规定要求。三是排除车辆、道路其他原因引发事故。经公安检测鉴定机构对车辆制动、转向、灯光、牵引座总成、轮胎等相关性能进行检测鉴定，委托宁波汽车检测中心模拟计算事故车侧倾稳定角，排除车辆缺陷引发侧翻。经交通运输部司法鉴定中心鉴定，排除事故路段设计、施工缺陷引发车辆侧翻。四是科学、客观认定事故直接原因。经全面检测、鉴定、专家论证，

认定车辆超过限速和其他不规范驾驶行为是造成车辆发生侧翻的直接原因；事故路段旋转式防撞护栏与跨线桥混凝土护栏未进行搭接施工，是造成罐体与混凝土护栏端头碰撞的原因之一。

**三、全面查找事故暴露出的问题。**事故调查认真执行“一案三必查”机制，从企业主体责任落实、党委政府领导责任落实、行业部门监管责任落实三个方面全面查找事故暴露出的问题。一是事故所涉相关企业单位存在的问题。认定瑞安市瑞阳危险品运输有限公司等6个事故所涉单位存在未落实GPS动态监管、安全教育管理、电子路单如实上传等安全生产主体责任，存在车辆挂靠经营等违规行为；GPS监管平台运营服务商违规帮助瑞阳运输公司逃避GPS监管、电子路单上传主体责任；行业协会未如实开展安全生产标准化建设等级评定；事故匝道提升改造工程业主、施工、监理单位在防撞护栏施工过程中未履行各自职责，是事故发生的主要原因。二是属地党委政府存在的问题。未认真贯彻落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的要求，未有效督促瑞安市交通运输局、公安局等部门开展道路交通安全监管工作。三是行业监管部门存在的问题。交通运输主管部门履行危险货物道路运输经营许可证核发、危险货物运输车辆GPS动态监控工作考核和危险货物运输企业日常安全监督检查等职责不力。公安机关履行危险货物运输车辆通行秩序管理职责不力。公路管理部门未履行事故道路养护施工监管职责。

**四、从严事故追责问责。**一是依法对企业责任人员刑事追责。对事故企业法定代表人、总经理等7人采取刑事强制措施。二是依规依纪依法对公职人员从严问责。事故调查过程中主动跟省纪委监委汇报，邀请省纪委监委责任追究组提前介入，全面了解事

故原因分析、责任认定，对瑞安市委书记、市长、交通、公安等部门共计 30 名责任人员从速从严作出问责处理。三是严格行政处罚。将温州七星科技公司列入第二批动态监控第三方服务机构清退名单；对事故道路交通设施安全等级提升改造工程相关企业浙江台州高速公路集团股份有限公司、台州市路马交通安全设施有限公司、台州市公路水运工程监理咨询有限公司分别作出 15 万元罚款的行政处罚；撤销温州市道路危险货物运输行业协会交通运输企业安全生产标准化三级评价机构资格；吊销瑞安市瑞阳危险品运输有限公司《道路运输经营许可证》。

**五、及时开展事故整改落实情况评估检查。**根据国务院安委办《生产安全事故防范和整改措施落实情况评估办法》，省应急管理厅会同公安厅、建设厅、交通运输厅、市场监管局、总工会以及台州、温州市政府相关人员组成评估组，于 2021 年 11 月对事故防范和整改措施落实情况开展评估，共梳理 10 条整改意见，并明确整改部门和整改期限，均按期按要求整改完毕。

### **【指导意义】**

事故调查同时对高速公路长隧道危险品运输车辆实施禁行措施进行评估和反思，探索制定《危化品运输车辆通行路线设置指导意见规范》和《危化品运输车辆通行线路专家评估流程及标准》，对“环境敏感区域、人口密集区域，大型桥梁、隧道，高速公路出入口”等 7 个方面的禁行范围和禁行时间设定了标准，对危化品运输线路的风险评估设定了具体流程及标准。对罐车罐体安全性能进行评估和研究，省政府召开专题会议，成立罐体研究专班，重点从本质安全角度研究罐体以及罐车安全防护。向国家市场监督管理总局、工业和信息化部等提出提升罐车防侧翻安全性能、

增加防止侧翻后罐体撞击失效的措施，及加强其他重点部位安全防护研究，减少罐车追尾碰撞导致泄漏事故等措施和建议，以降低事故发生概率。

## 9. 山东五彩龙投资有限公司栖霞市笏山金矿“1·10” 重大爆炸事故调查案例简介

### 【关键词】

重大爆炸事故 非煤矿山 民用爆炸物品  
动火作业 违规存放 瞒报

### 【事故概况】

2021年1月10日，山东省烟台市栖霞市山东五彩龙投资有限公司（以下简称五彩龙公司）栖霞市笏山金矿在基建施工过程中，回风井发生爆炸事故，造成22人被困。经全力救援，11人获救。事故导致11人死亡，直接经济损失6847.33万元。

**事故直接原因：**井下违规混存炸药、雷管，井口实施罐笼气割作业产生的高温熔渣块掉入回风井，碰撞井筒设施，弹到一中段马头门内乱堆乱放的炸药包装纸箱上，引起纸箱等可燃物燃烧，导致混存乱放在硐室内的导爆管雷管、导爆索和炸药爆炸。

**事故暴露出的问题：**一是企业未落实安全生产主体责任，企业管理混乱。五彩龙公司无视国家民用爆炸物品及安全生产相关法律法规规定，民用爆炸物品安全管理混乱，长期违法违规购买、储存、使用民用爆炸物品，且在事故发生后，构成迟报瞒报。浙江其峰工程公司违反国家民用爆炸物品、外包施工单位安全法律法规，外派项目部在五彩龙公司违法违规储存、使用民用爆炸物品，安全生产管理混乱。二是企业违法违规从事生产经营活动。新东盛工程公司未取得矿山施工资质，违规承揽井下机电设备安装工程；未严格执行动火作业安全要求，作业人员使用伪造的特种作业操作证，未与浙江其峰工程公司进行安全沟通协调、



未确认作业环境及周边安全条件的情况下，在回风井口对罐笼进行气焊切割作业。兴达爆破公司未取得《道路运输经营许可证》《民用爆炸物品运输许可证》，驾驶员和押运员不具备从业资格，长期使用未取得危险货物运输资质的车辆向五彩龙公司违规运输民用爆炸物品。安达民爆公司未按照规定查验五彩龙公司是否取得《民用爆炸物品购买许可证》，违规依据栖霞市公安局西城派出所出具已废止的《爆炸物品购买证》，向五彩龙公司销售民用爆炸物品。北海民爆公司疏于管理，违规将所属2辆危险货物运输货车长期给不具备危险货物运输资质的兴达爆破公司从事民用爆炸物品运输。三是公安、应急管理、工信、交通运输等部门未认真依法履行安全监管职责。栖霞市公安局未依法履行民用爆炸物品购买和运输，储存和使用及流向监控安全监管职责，未依法履行民用爆炸物品安全监督检查职责。烟台市公安局履行民用爆炸物品安全监管职责不到位。栖霞市应急管理局履行非煤矿山安全生产监督检查职责不力，非煤矿山监管人员配备不足，对五彩龙公司及外包施工单位管理混乱等问题监督不到位。烟台市应急管理局组织开展非煤矿山安全生产抽查检查工作不到位。栖霞市工业和信息化局履行对民用爆炸物品销售企业的安全监管职责不力。烟台市工业和信息化局未依法履行民用爆炸物品销售安全监管职责。栖霞市交通运输局贯彻执行交通运输工作法规规定不到位，对未取得道路危险货物运输许可，擅自从事道路危险货物运输的非法运输行为未及时发现并处置。四是地方党委政府安全发展理念树立不牢固，安全生产领导责任落实不到位。西城镇党委、政府未认真履行对五彩龙公司、浙江其峰工程公司项目部等辖区内生产经营单位安全生产状况监督检查职责。栖霞市党

委政府未认真落实关于非煤矿山安全生产工作的部署和要求，未认真督促相关部门依法履行民用爆炸物品、非煤矿山安全生产监督管理相关职责。栖霞市党委政府主要负责人未认真落实党政领导干部安全生产责任制，未按规定及时上报事故，构成迟报瞒报。烟台市委市政府未切实加强烟台市民用爆炸物品、非煤矿山安全生产监督管理工作的领导，对栖霞市党委政府未有效落实民用爆炸物品、非煤矿山安全生产监督管理职责等问题失察。

### 【调查处理情况】

事故发生后，依据有关法律法规，山东省政府成立了由省应急管理厅、公安厅、总工会、自然资源厅和烟台市政府及浙江省派员参加的事故调查组，省纪委监委及时成立了追责问责审查调查组，对有关地方党委政府和相关部门公职人员涉嫌违纪违法问题开展调查。

**一是**省委省政府的坚强领导。省委省政府成立了事故调查领导小组，定期召开会议，听取工作进展，及时研究解决重大问题。**二是**事故救援和事故调查同步推进。事故发生后，省政府立即成立事故调查组，在不影响救援的前提下同步组织开展事故调查，为及时收集事故现场证据材料争取了时间。**三是**充分发挥专家组技术支撑作用。从全国聘请 11 名爆破、防火、粉尘爆炸、采矿、机电、水文地质等领域知名权威专家组成专家组，同时，邀请中国工程院院士担任专家组顾问，在调查认定事故直接原因等方面发挥了关键作用。**四是**充分发挥基层事故调查业务骨干作用。从全省各市、县抽调 10 余名具有多年事故调查工作经验的业务骨干参与事故调查工作，充实调查力量，统筹安排，明确分工，发挥优势特长，对圆满完成事故调查任务起到重要作用。**五是**强化

事故调查过程行刑衔接。事故发生后，邀请公、检、法机关提前介入，成立专案组，召开会商会议，及时掌握涉嫌构成重大责任事故罪等违法犯罪嫌疑人相关线索证据，确保刑事责任追究及时到位。查明了事故瞒报情况，时任栖霞市委书记、市长均因涉嫌不报、谎报安全事故罪被公安机关刑事拘留。六是与省纪委监委建立了衔接顺畅、运转高效、协作配合的事故调查工作机制。事故调查组邀请省纪委监委提前介入事故调查，省纪委监委及时成立追责问责审查调查组，及时跟进事故调查，按程序在最短时间内提出问责建议，向事故调查组通报情况，实现了事故调查和追责问责工作的无缝衔接和高效运转，为在最短时间内保质保量完成事故调查工作发挥了极其重要作用。七是发挥党组织战斗堡垒作用。事故调查组成立后，立即成立临时党支部，由事故调查组组长任临时党支部书记，充分发挥每位党员先锋模范作用，大家吃苦在前、加班加点、不辞辛劳地开展工作，确保了事故调查工作顺利完成。

### 【指导意义】

一、进一步推动了党政领导干部安全生产责任制的落实。该起事故中，当地党委政府及有关部门领导干部未严格落实安全生产责任制且构成事故迟报瞒报，受到严厉刑事责任追究和党纪政务处分。为进一步明确各级党委政府及有关部门安全生产工作职责，严肃党政领导干部安全生产责任追究，严厉惩治迟报、漏报、谎报、瞒报行为，山东省修订完善了安全生产行政责任制规定，将安全生产责任制落实情况作为重点纳入巡视巡察和年度述职考核，省纪委监委机关、省委组织部、省人力资源社会保障厅、省应急管理厅联合印发了党政领导干部安全生产责任追究办法，明

确了领导干部在安全生产工作中的职责范围和问责情形。

**二、进一步加强了行刑衔接工作。**事故发生后，省人民检察院会同省应急管理厅迅速研究制定了关于办理危害生产安全犯罪案件中加强协作配合的指导意见。根据该指导意见，事故调查组邀请省检察院介入事故调查工作，事故调查中召集当地公安、检察院和法院多次召开专门会议，各部门各司其职，协作配合，研究涉及刑事责任人员行刑衔接相关问题，并与事故调查同步开展刑事责任追究工作，建立了高效衔接的工作机制，提高了事故调查工作效率和质量。

**三、推动开展非煤矿山结构大调整安全大整治。**一是烟台市按照“区别对待、分类实施”和“标准化整改、法治化整顿、市场化整合”要求，采取“关闭一批、整合一批、提升一批”方式，将126个金矿矿权压减、整合到64个，数量实现“多变少”；矿山整合后生产能力均达到6万吨/年以上，规模实现“小变大”；形成五大集中开采区，布局实现“散变整”；以山东黄金、招金集团、中矿集团等为主，培育统一矿权、统一规划、统一生产系统、统一开发主体、统一管理经营“五统一”大型矿山企业；经营主体实现“分变统”，建立由国有企业为主导的开发模式，从根本上改观非煤矿山“多、小、散、分”局面。二是从防范地下矿山采空区坍塌事故、露天矿山边坡垮塌事故等方面，组织开展拉网式、起底式安全生产大排查大整治，统筹抓实尾矿库重大风险防范、外包队伍和防汛度汛等重点环节整治，研究制定非煤矿山安全生产许可“回头看”活动方案，适时开展安全许可“回头看”等工作。

## 10. 广东珠海市兴业快线(南段)石景山隧道“7·15” 重大透水事故调查案例简介

### 【关键词】

央企 隧道施工 重大事故 透水 转包

### 【事故概况】

2021年7月15日，广东省珠海市香洲区兴业快线（南段）一标段工程石景山隧道右线在施工过程中，掌子面拱顶坍塌，诱发透水事故，造成14人死亡，直接经济损失3678.677万元。

**事故直接原因：**隧道下穿吉大水库时遭遇富水花岗岩风化深槽，在未探明事发区域地质情况、未超前地质钻探、未超前注浆加固的情况下，不当采用矿山法台阶方式掘进开挖（包括爆破、出渣、支护等）、小导管超前支护措施加固和过大的开挖进尺，导致右线隧道掌子面拱顶坍塌透水。泥水通过车行横通道涌入左线隧道，导致左线隧道作业人员溺亡。

**事故暴露出的问题：**一是施工单位存在转包行为，施工风险管控措施落实不力，未严格执行危大工程专项施工方案，专项应急救援演练缺失等。二是监理单位未依法履行监理职责等。三是建设单位未按要求组织实施超前地质钻探，未向施工单位提供事发区域准确、完整的地质情况等。四是勘察单位勘察报告未真实、准确反映地质情况，勘察布孔、钻探及岩芯采取率不符合规范，勘察项目管理不严等。五是爆破单位不具备安全生产许可条件，违规实施爆破作业，民用爆炸物品流向登记制度不落实等。六是属地监管部门履职不力。具体为：珠海市住房和城乡建设局、建设工程安全事务中心、香洲区住房和城乡建设局等住建部门监管

职责不清、未依法履行安全监管职责；珠海市水务局、香洲区农业农村和水务局等水务部门明知未经许可、违法施工的情况未执法、未阻止；珠海市公安局、拱北口岸分局、吉大派出所履行对爆破公司的监管职责不力；珠海市和香洲区党委政府落实属地监管责任不到位，未有效督促行业部门落实“三个必须”。

### **【调查处理情况】**

事故发生后，依据有关法律法规，广东省政府成立了由常务副省长任组长，省应急管理厅、公安厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、司法厅、总工会和珠海市政府有关负责同志参加的事故调查组，聘请了岩土、结构、水文地质、市政桥隧、爆破等方面的专家参与事故调查工作，省纪委监委成立了追责问责调查组。

**一、建立调查组内部工作机制。**制定了技术组、管理组和综合组的工作方案。建立了每日信息报送机制、定期沟通会商机制，各小组每天召开碰头会。

**二、从严从快开展事故调查处理工作。**2021年8月13日，省政府事故调查组召开全体会议，审议并通过了事故调查报告。省安委会将事故调查报告提交国务院安委办审核同意后，9月27日，省政府批复结案。

**三、依托专业力量，强化技术论证。**这起事故调查难度很大，**一是**事故第一现场无法观测、无法还原。救援结束后，透水点所在的右洞隧道仍有大量积水，坍塌位置附近由于应急救援需要已注浆封堵，透水点和详细情况已无法观测。**二是**事故主要特征罕见。国内此前没有发生过类似隧道下穿水库的重大透水事故，这种隧道基岩裂隙水与水库水体有水力联系的情况，没有可以参照的事故案例。对此，事故调查组依托权威专家，运用科学手段分

析论证，并委托第三方机构对事故区域进行补充地质勘察。调查组充分发挥行业部门专业力量，在专家组意见的基础上进一步深化事故责任分析，确保责任追究依法、有据。

**四、与省纪委监委协同调查、密切配合。**省纪委监委同步成立了追责问责调查组，对有关地方党委政府和相关部门公职人员涉嫌违纪违法问题开展调查。调查期间，省政府事故调查组与省纪委监委调查组建立每日沟通机制，及时对接工作进展。

**五、深入开展调查取证，高质量完成调查工作。**调查期间，事故调查组共收集相关资料 2576 份，其中企业 1413 份、政府部门 1163 份；共问询了 171 人，其中企业 98 人次，政府部门 73 人次，共形成了 229 份笔录；发出有关调档、问询、认定的函件共 126 件。

**六、严肃追究事故责任。**公安机关依法对 12 名涉嫌犯罪的有关责任人采取了强制措施，并移送司法机关依法追究刑事责任；相关部门依法对中铁二局等 9 个单位和 16 名相关人员进行行政处罚。纪检监察机关对包括珠海市委副书记，珠海市住房和城乡建设局、珠海市公路事务中心主要负责人在内的 27 名公职人员予以追责问责；中国中铁、中铁二局纪委按照干部管理权限对包括中铁二局董事长在内的 10 名管理人员实施政务处分。

### **【指导意见】**

**一、涉事企业众多，包括央企和地方国企，调查线索复杂，事故责任认定难度大、压力大，对涉及央企国企的事故调查具有重大指导意义。**事故涉及到 17 家企业单位，既有央企、也有地方国企，还有外省私企，分清并认定事故责任的工作量和难度很大。涉事的施工单位为建筑类央企，此类企业机关化管理大量子公司、

分公司，组建项目部人员的合同各不相同，在实施主体、责任划分上调查难度很大。对此，事故调查组紧紧围绕事故发生的直接原因，按照对事故的责任情况严格依据法律法规处罚。广东省安委办据此印发了《央企、国企建筑施工安全生产硬六条》，针对央企、国企提出更高的标准、更严的要求。

二、事故调查揭示了建筑行业乱象，特别是对转包、违法分包问题进行了深入调查梳理和追责问责，对规范同类问题的事故调查和追责问责具有重大指导意义。事故施工单位以项目部印章开展各类经营活动，违法转包行为隐蔽，调查中发现属于《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》中整体移交给子公司的情况后，立即固定证据，并与建设主管部门分析研判，认定了中铁二局的转包事实。最终，中铁二局为转包行为付出了沉重代价，被处以没收违法所得 702 万元、罚款 667 万元的处罚，住房城乡建设部也将其市政公用工程施工总承包特级资质降为一级资质。此次事故后，在全省范围内举一反三严查建筑领域转包、违法分包，建筑类央企承揽工程后整体转包给其全资子公司的违法行为得到有效遏制。

三、这起事故既是市政工程又涉及隧道施工，调查工作厘清了行业监管职责，对理顺建筑领域长期存在的监管交叉意义重大。本次事故中，涉事隧道施工是以市政工程进行审批，属于住建部门监管范围。实践中，相似的项目以交通工程进行审批，则属于交通部门监管范围。通过事故调查，厘清了住建、交通两个部门对此类情况的监管边界，省住房城乡建设厅因此印发《广东省住房和城乡建设厅关于房屋市政工程建设单位落实质量安全首要责任管理规定（试行）》等系列文件规定，从制度上不断完善对涉隧



道施工的市政工程监管，并且建设了“广东省房屋市政工程智能监控平台”，推动全省规模大、风险高的房屋市政工程项目施工单位安装视频监控与省平台互联，形成监管治理的长效机制。

(信息公开形式:依申请公开)

---

应急管理部办公厅

2023年12月26日印发

---

承办单位:调查统计司

经办人:陈和平

电话:83933932

共印80份

