

# 威海临港区威海仁安新型建材有限公司 “5·14”一般起重致害事故调查报告

威海临港区威海仁安新型建材有限公司

“5·14”一般起重致害事故调查组

2026年9月11日

# 目 录

## 一、事故基本情况

- (一) 事故相关单位概况
- (二) 事故设备概况
- (三) 事故相关人员情况
- (四) 企业安全管理情况
- (五) 事故现场情况

## 二、事故发生经过

## 三、事故应急处置及评估情况

- (一) 事故信息接报及响应情况
- (二) 善后情况
- (三) 事故应急处置评估情况

## 四、事故原因分析

- (一) 直接原因分析
- (二) 间接原因分析

## 五、对有关责任单位和责任人员的处理建议

- (一) 因在事故中死亡免予追究刑事责任人员
- (二) 建议移送司法机关处理的人员
- (三) 对事故有关责任单位行政处罚建议
- (四) 对事故有关责任人行政处罚建议
- (五) 建议给予党纪处分人员

(六) 其他建议

六、事故教训

七、事故防范措施建议

2026 年 5 月 14 日 13 时许，威海仁安新型建材有限公司吊运碎石机过程中，吊带突然断裂，碎石机侧翻砸中 1 名工人，导致该工人当场死亡，直接经济损失约 150 万元。

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《山东省生产安全事故报告和调查处理办法》等法律法规，经威海市人民政府批准，成立了由临港区管委牵头，区工委党群工作部、应急管理局、公安分局、汪疃镇人民政府等单位组成的事故调查组，并邀请环翠区检察院、环翠区人民政府、经开区管委、临港区纪检监察工委派员参加。事故调查组下设技术组、管理组、综合组。

调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则和“四不放过”的要求，通过现场勘验、查阅档案、谈话询问等方式，查明事故发生经过和原因，认定事故性质及责任，提出对相关责任单位和责任人的处理建议及事故整改防范措施。

经调查认定，该事故是一起安全管理缺位，吊装组织不规范，合成纤维吊带未采取有效保护措施，受设备棱角切割断裂，致使吊物发生侧翻，砸中在悬停载荷危险区域作业的工人，导致的一般起重致害生产安全责任事故。

## **一、事故基本情况**

### **（一）事故相关单位概况**

威海仁安新型建材有限公司（以下简称“仁安新型建材”），成立于 2014 年 3 月 5 日，注册地位于威海市临港经济技术开发

区汪疃镇上 XX 村，统一社会信用代码 9137XXXXXXXXXX330L，法定代表人为蔡 X 菊。经营范围包括凭资质从事商品混凝土的生产与销售；建筑原材料检验；建筑机械设备租赁和销售。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，法律、行政法规、国务院决定限制的项目须取得许可后方可经营）（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）。2025 年 7 月 1 日，仁安新型建材与李 X 香签订租赁合同，将厂区及设备出租给李 X 香，双方约定如果出现任何质量事故和道路运输交通事故，由承租方负责。目前，该公司由李 X 香和高 X 鑫实际控制，高 X 鑫负责本次事故发生的砂石制备区。

威海嘉和起重设备租赁有限公司（以下简称“嘉和起重”），成立于 2016 年 6 月 6 日，注册地位于威海市环翠区环翠楼办事处顺河街 -2XX 号 1XX，统一社会信用代码 9137XXXXXXXXXXW080，法定代表人黄 X 玉。经营范围包括许可项目：起重设备、机械设备、汽车租赁；设备安装、装卸、搬运服务；家政服务；二手机动车经纪；道路货物运输；仓储服务；广告设计、制件、发布、代理；室内外装饰装修。（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）

威海经济技术开发区小秦建材店（以下简称“小秦建材店”），个体工商户，经营者秦 X 灰，成立于 2023 年 7 月 4 日，注册地位于威海经济技术开发区西苑街道办事处福安花园-1X 号-X 第

X层，统一社会信用代码 9237XXXXXXXXXXGB8Q。经营范围包括五金产品零售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；建筑防水卷材产品销售；砼结构构件销售；水泥制品销售；建筑砌块销售；轻质建筑材料销售；砖瓦销售；土石方工程施工；工程管理服务；装卸搬运；机械设备租赁；劳务服务（不含劳务派遣）；防腐材料销售；金属门窗工程施工；住宅水电安装维护服务。（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）

## （二）事故设备概况

鲁 KCXX13，车辆类型：重型非载货专项作业，使用性质：非营运，品牌型号：徐工牌/XZJ5450JQZ70K，行驶证登记所有人：威海嘉和起重设备租赁有限公司，登记地址：威海市环翠区环翠楼办事处顺河街-2XX号1XX，检验有效期至2026年11月。在安诚财产保险股份有限公司投保工程机械设备保险，保险期间自2025年11月8日起至2026年11月7日；在中国人民财产保险股份有限公司投保机动车交通事故责任强制保险，保险期间自2025年11月8日起至2026年11月7日。

碎石机，含碎石主体设备、架子、传送带、履带等，设备总体重量为18.4吨。

吊索具，共4条，合成纤维扁平吊带，生产厂家为江苏东方力神吊装设备有限公司，威海嘉和起重设备租赁有限公司于2024年8月5日购买，购物收据显示吊带规格为10t\*8m，吊带通过弓形卸扣与吊点连接，吊带与吊重物金属边缘使用金属护角垫

护。

### （三）事故相关人员情况

高 X 鑫，男，个体经营者，40 岁，仁安新型建材砂石制备区负责人。

秦 X 灰，男，小秦建材店经营者，49 岁，碎石机所有人。

宋 X 亮，男，嘉和起重员工，鲁 KCXX13 吊车司机，41 岁，汉族，准驾车型 B2，初次领证日期为 2008 年 8 月 27 日，有效期至 2030 年 8 月 27 日。

宋 X，男，53 岁，秦 X 灰联系的临时工人，已在事故中死亡。

王 X，男，65 岁，宋 X 联系的临时工人。

### （四）企业安全管理情况

嘉和起重、仁安新型建材、小秦建材店等三方，在组织可能危及对方安全生产作业过程中，未签订安全生产管理协议，也未指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调。

嘉和起重制定了相关操作规程，对员工开展了安全教育培训，但安全培训流于形式，宋 X 亮三级教育培训考试于入职当天全部完成，该公司 2025 年、2026 年培训记录，内容高度相似；吊装作业前，未开展作业前安全交底、风险排查、设置警戒区域和警示标识，未制定作业方案和安全防范措施。企业编制了应急预案，制定了年度应急演练计划，并按照计划开展了应急演练。

仁安新型建材未结合企业实际，建立有效的安全管理体系，

对外来施工单位和人员未做好安全管理。企业编制了应急预案，未制定应急演练计划，也未开展相关的应急演练。

小秦建材店的个体经营者秦 X 灰，作为吊装作业实际组织者，未充分履行安全管理责任，未进行任何安全投入，未指定专人统一指挥作业，未做好人员管理。

#### （五）事故现场情况

现场位于仁安新型建材南侧砂石制备区，工棚东侧，现场地面平坦，视野开阔。事故发生时天气晴朗，视线良好。该场地位于山谷处，有强阵风。

### 二、事故发生经过

2026 年 5 月，仁安新型建材砂石制备区负责人高 X 鑫，与秦 X 灰商议，租用秦 X 灰一台碎石机，双方未约定租赁具体内容和设备搬运方式。5 月 13 日，经高 X 鑫介绍，嘉和起重负责人黄 X 玉承接该吊装业务，与秦 X 灰取得联系，秦 X 灰通过微信将碎石机存放位置发送给黄 X 玉。黄 X 玉在嘉和起重公司微信工作群，将该工作安排给吊车司机宋 X 亮，并提供了碎石机存放位置和秦 X 灰联系方式，由宋 X 亮负责联系秦 X 灰。秦 X 灰联系宋 X 及运输车，宋 X 联系另外一名工友王 X。

5 月 14 日早上 7 点左右，宋 X 与王 X 到达桥头镇孟家庄村，拆卸碎石机部件；吊车司机宋 X 亮联系秦 X 灰，在秦 X 灰的指引下，于 7 点 45 分左右赶到孟家庄村，进行吊装作业，并提供了随车携带的钢丝吊绳和弓形卸扣，宋 X 亮负责将钢丝吊绳安

装到吊车吊钩，宋 X 和王 X 使用卸扣连接碎石机吊点。完成装车后，12 时 30 分左右，运至仁安新型建材院内。

12 时 50 分左右，工人饭后开始卸车，宋 X 亮未使用装车时使用的钢丝吊绳，而是提供了 4 条合成纤维扁平吊带，由宋 X 和王 X 使用卸扣连接碎石机吊点。秦 X 灰质疑使用此类吊带的安全性，并两次建议使用之前的钢丝吊绳，宋 X 亮以该吊带单条承重 10 吨，四条吊带即承重 40 吨，极大超出碎石机本身重量为由，拒绝秦 X 灰提议。完成吊带安装后，宋 X 亮向宋 X 提供了 2 个金属材质护角<sup>[1]</sup>，交由宋 X 放置在吊带和碎石机接触的金属边缘处。13 时 10 分左右，宋 X 亮操作吊车，将碎石机从运输车吊离并悬停，秦 X 灰指挥运输车驶离。受强阵风影响，碎石机吊离运输车后，在半空中出现摇晃的情况，宋 X、王 X 第一次靠前徒手稳定碎石机；之后，宋 X 亮继续操作吊车，将碎石机吊落至离地 10 至 20 厘米处悬停，宋 X、王 X 再次上前，准备按照事先确定好的放置方案，调整碎石机方向，宋 X 站在碎石机东南角，王 X 站在碎石机东北角，在此过程中，碎石机南侧 2 条吊带突然断裂，碎石机向南侧翻，宋 X 被碎石机砸中，当场死亡。

### 三、事故应急处置及评估情况

#### （一）事故信息接报及响应情况

5 月 14 日事故发生后，13 时 15 分左右，秦 X 灰和宋 X 亮

---

<sup>[1]</sup> 《吊索具用安全护角第 2 部分：合成纤维编织吊索护角》（YB/T 4617-2017）第 4.1.1 条：护角体选用不低于尼龙 1010 的尼龙材质。

分别向高 X 鑫和黄 X 玉报告了事故，高 X 鑫从办公区赶到现场后，秦 X 灰向高 X 鑫说明了事故发生情况，高 X 鑫拨打了 110 报警电话，公安部门接警后迅速到达事故现场，确认宋 X 已当场死亡，并排除他杀。120 急救中心通过信息推送，联系高 X 鑫，确认宋 X 当场死亡后，认定已无急救必要。之后高 X 鑫等人开始联系安抚死者家属，并联系殡仪馆收运尸体。黄 X 玉赶到现场后，向企业属地应急管理局报告事故情况，企业属地应急管理局告知黄 X 玉向事故发生地应急管理局报告，黄 X 玉在核实仁安新型建材所属辖区的过程中，询问一名仁安新型建材工人，该工人称已报告，黄 X 玉未进一步查证报告。5 月 15 日下午，高 X 鑫与其他人互通消息后，发现未向临港区应急管理部门报告，于 15 时 15 分向临港区应急管理局报告事故，形成迟报。临港区应急管理局接报后，迅速向临港区管委报告，启动应急响应，15 时 38 分，通过山东省应急值班值守系统报送事故信息。

## （二）善后情况

临港区组织汪疃镇政府牵头成立事故善后组，协调涉事企业，及时与死者家属沟通，安抚情绪，按程序做好善后处理工作，未造成不良社会影响。

## （三）事故应急处置评估情况

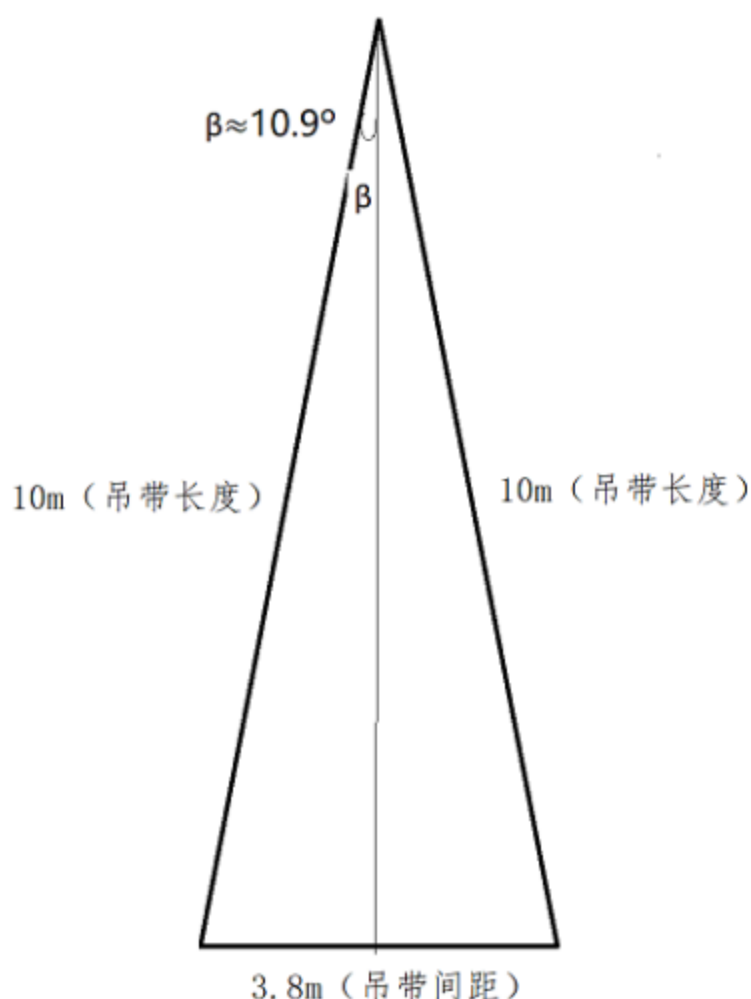
事故发生单位未及时报送事故信息，形成迟报。事故发生后，临港区管委组织各相关部门开展应急处置工作，做好事故信息报送，信息报送及时准确，并有序开展事故调查。目前事故善后处

理已基本结束，未发生次生灾害，未引发社会舆情，未造成不良社会影响。

#### 四、事故原因分析

##### （一）直接原因分析

1.本次吊装方式采用四肢吊索组合吊装方式，极限工作载荷等于缝制织带部件的极限工作载荷乘以相应的方式系数  $M$ 。经现场测量，吊索与垂直方向夹角 $\beta$ 约为  $10.9^\circ$ （见下图）， $M$ 取值为 2.1，故该吊装组合方式的极限工作载荷为 21.0t。经对吊重物采用地磅进行称重，吊重物的重量为 18.4t，吊装未超载。



2.四条吊带无明显陈旧外伤，其中有2条吊带发生断裂，吊带断裂处均不在缝合接口。2条断裂的吊带中，其中一条吊带断裂点在距端部约2.32m的承载段，断裂面一侧边缘具有脆性断裂特征，疑似横向切割伤痕，碎石设备上侧金属边缘有吊带残留纤维痕迹，与该吊带断裂点位置基本吻合，其余表现为纤维拉伸导致的断裂；另一条吊带断裂点在距端部约1.26m的承载段，断裂面整体表现为纤维拉伸导致的断裂。

3.本次吊装采用的护角板为金属护角，护角与吊索接触面为光滑钝角，在固定良好的情况下能起到保护作用，但护角没有相关固定措施，在护角固定不牢或合成纤维吊带发生形变位移的情况下，易发生脱落，导致保护失效。

综合以上分析，本起事故直接原因为，吊装作业使用的金属护角与行业标准不一致，未采取有效固定措施，护角在作业过程中脱落，合成纤维吊带受碎石机棱角切割断裂，导致碎石机发生侧翻，砸中在悬停载荷危险区域作业的工人宋X，致其死亡。

## （二）间接原因分析

1.嘉和起重未针对大型复杂碎石设备吊装，编制专项吊装作业方案，未设置牵引绳，作业方式先天存在安全隐患，其员工宋X亮，无视作业现场无统一信号源、无安全警戒区、起重臂回转半径内有人员站立等违反公司安全操作规程<sup>[2]</sup>的情况和行为，冒

<sup>[2]</sup> 嘉和起重《公司安全操作规程》：二、作业人员通用安全操作规程，4.服从现场统一指挥，不擅自更改作业流程，发现危险隐患立即停止作业并上报；5.严禁在吊物下方、起重臂回转半径内站立、行走、休息；6.作业现场设置安全警戒区，禁止无关人员进入施工现场。起重吊车司机安全操作规程，（三）吊装作业规范，1.听从专职指挥人员统一信号作业，信号不清、手势不明立即停止操作。吊装作业十严禁，7.严禁在吊物下方站人、逗留、通行；10.严禁现场混乱、无方案、无交底盲目施工。

险作业，且不服从现场管理。

2.小秦建材店的个体经营者秦 X 灰，当天全程组织车辆、人员开展作业，作为碎石机拆运、安装工作的实际组织者，在吊装作业过程中，未指定专人统一指挥作业，未做好人员管理，致使宋 X、王 X 进入危险区域作业<sup>[3]</sup>。

3.仁安新型建材未结合企业实际，建立有效的安全管理体系，对外来施工单位和人员做好安全管理。

4.嘉和起重、小秦建材店和仁安新型建材等三方，在组织可能危及对方安全生产作业过程中，未签订安全生产管理协议，也未指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调。

5.宋 X、王 X 安全意识淡薄，违规进入悬停载荷危险区作业。

## 五、对有关责任单位和责任人员的处理建议

### （一）因在事故中死亡免予追究刑事责任人员（1人）

宋 X，临时工人，吊装作业参与者，安全意识淡薄，违规进入悬停载荷危险区作业，违反了《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条的规定，对事故发生负有直接责任，鉴于其在事故中死亡，建议免予追究刑事责任。

### （二）建议移送司法机关处理的人员（3人）

1.宋 X 亮，嘉和起重员工，鲁 KCXX13 吊车司机，违反嘉和起重《公司安全操作规程》多项规定，不服从现场管理，违反了《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条的规定，对事故

<sup>[3]</sup> 《起重机械安全规程 第1部分：总则》（GB/T 6067.1-2010）：第17.2.4条（b）：任何人不得在悬停载荷的下方停留或通过。

发生负有直接责任，涉嫌重大责任事故罪，建议司法部门追究刑事责任。

2. 秦 X 灰，小秦建材店经营者，吊装作业实际组织者，未安排专门人员进行现场管理，违反了《中华人民共和国安全生产法》第一百零一条的规定，对事故发生负有直接责任，涉嫌重大责任事故罪，建议司法部门追究刑事责任。

3. 王 X，临时工人，吊装作业参与者，安全意识淡薄，违规进入悬停载荷危险区作业，违反了《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条的规定，对事故发生负有直接责任，涉嫌重大责任事故罪，建议司法部门追究刑事责任。

### （三）对事故有关责任单位行政处罚建议（2 家）

1. 仁安新型建材，落实安全生产主体责任不到位，对事故发生负有责任，建议临港区管委依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项，参照《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第（二）项规定，处 50 万元以上 70 万元以下的罚款。该公司未按照《生产安全事故报告和调查处理条例》有关规定，按时报送事故信息，形成迟报，建议临港区管委依据《山东省生产安全事故应急办法》第三十五条第一款规定，处 1 万元以上 10 万元以下的罚款。

2. 嘉和起重，落实安全生产主体责任不到位，对事故发生负有责任，建议临港区管委依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项，参照《生产安全事故罚款处罚规定》

（中华人民共和国应急管理部令第 14 号）第十四条第（二）项规定，处 50 万元以上 70 万元以下的罚款。

（四）对事故有关责任人行政处罚建议（5 人）

1.高 X 鑫，仁安新型建材实际控制人，砂石制备区负责人，未按规定履行企业主要负责人安全生产职责，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条的规定，建议由临港区管委依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条，参照《生产安全事故罚款处罚规定》第十九条第（一）项规定，处上一年年收入 40%的罚款。未按照《生产安全事故报告和调查处理条例》有关规定，按时报送事故信息，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条和《生产安全事故报告和调查处理条例》第九条的规定，建议由临港区管委依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十条第二款，处上一年年收入 60%以上 100%以下的罚款。

2.蔡 X 菊，仁安新型建材法定代表人，未按规定履行企业主要负责人安全生产职责，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条的规定，建议由临港区管委依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条，参照《生产安全事故罚款处罚规定》第十九条第（一）项规定，处上一年年收入 40%的罚款。

3.李 X 香，仁安新型建材安全员，未按规定履行企业安全管理人员职责，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条的规定，建议由临港区管委依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条，参照《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第（一）

项规定，处上一年年收入 20%至 30%的罚款。

4.黄 X 玉，嘉和起重法定代表人，未按规定履行企业主要负责人安全生产职责，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条的规定，建议由临港区管委依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条，参照《生产安全事故罚款处罚规定》第十九条第（一）项规定，处上一年年收入 40%的罚款。

5.秦 X 灰，小秦建材店经营者，作为本次吊装作业实际组织者，未进行任何安全投入，建议临港区管委依据《生产安全事故罚款处罚规定》第二十一条第（一）项规定，处以 2 万元以上 5 万元以下的罚款。

#### （五）建议给予责任追究人员（1 人）

王 X，中共党员，汪疭镇综合执法中心规划建设岗科员，未对辖区企业做好安全管理，对事故负有安全监管责任，建议由汪疭镇党委对其进行批评教育。

#### （六）其他建议

事故调查组建议责成汪疭镇政府向临港区管委做出深刻书面检查。

### 六、事故教训

（一）权责边界划分模糊，安全监管存在空白盲区。涉事三方，在本次高危吊装作业开展前，未签订任何管理协议，未明确各方安全生产职责、管控范围及管理要求，高危作业全程未明确监管主体、责任约束和管控机制，导致违规施工行为无人制止、

安全隐患无人排查。

（二）漠视法规制度要求，违规野蛮施工问题严重。仁安新型建材安全主体责任落实不到位，对外来施工单位和人员疏于管控。嘉和起重安全教育培训流于形式，现场工作人员无视作业现场安全隐患，冒险作业，不服从现场管理。

（三）安全意识严重缺失，现场作业隐患突出。本次碎石机吊装作业中，涉事企业及现场管理、作业人员均未充分认识到吊装作业的高危属性，安全防范意识淡薄，盲目进入危险区域作业，作业过程中仅设置两片金属护角作为简易防护，大幅增加了施工作业安全风险，为事故发生埋下隐患。

## **七、事故防范措施建议**

（一）提高政治站位，筑牢安全生产思想防线。各镇、各有关部门要牢固树立“人民至上、生命至上”的安全发展理念，始终紧绷安全生产这根弦，以时时放心不下的责任感，常态化、精细化推进安全隐患排查整治工作。严格督导本辖区、本行业企业严守安全生产法律法规及各项规章制度，压实常态化安全管控举措，坚决守牢安全生产底线红线。各企业主要负责人要切实扛起安全生产第一责任人法定职责，健全完善安全生产管理体系，细化管理制度、落实保障举措，常态化开展隐患排查治理，聚焦重大安全隐患开展靶向整治，从源头提升企业本质安全水平，坚决摒弃重生产、轻安全的侥幸麻痹思想，夯实安全生产思想和工作基础。加强部门信息互通，提升事故第一时间快速响应、科学处

置能力。

（二）严守作业规范，压实外来施工安全管理责任。各企业要深刻汲取此次事故教训，对外来施工单位和务工人员，要将其纳入本单位从业人员统一、规范管理，杜绝“放养式”“经验式”粗放管理。全面强化外来施工、临时作业、外包服务全流程、全链条安全管控。进一步明晰各方安全责任、厘清责任边界、细化精准管控措施，构建作业事前报备、事中监管、事后复盘的闭环管理机制，彻底消除监管空白和责任盲区，全面规范现场施工作业秩序，严防外来作业安全事故发生。

（三）抓实教育培训，根治安全管理形式主义。各企业要彻底摒弃形式化培训模式，通过安全知识讲座、实操技能培训、典型案例警示、应急实战演练等多样化形式，常态化普及安全生产法律法规、岗位安全知识和应急处置技能，引导全体员工自觉养成规范作业、安全作业的良好习惯，全面提升全员安全防范意识和自我保护能力。提升管理人员、一线作业人员风险辨识能力，有效制止违章指挥、违章作业、违反劳动纪律的“三违”行为。

（四）提升应急能力，筑牢应急处置防线。各企业要结合生产经营及外来施工作业风险特点，修订完善生产安全事故应急预案，配齐配足应急救援器材、防护装备，定期开展针对性应急检查维护，确保应急物资完好可用。根据年度计划组织开展应急处置演练，重点强化突发险情初期处置、人员撤离疏散、现场救援、信息上报等实操训练，杜绝演练走过场。健全应急响应机制，畅

通应急联络渠道。严格落实事故险情报告制度，一旦发生险情，做到快速响应、果断处置、及时上报，严防因处置不及时、措施不当造成事态扩大、次生事故发生。