

安徽金安不锈钢铸造有限公司 “2021.8.20”一般高坠事故调查报告

市政府调查组

2021年8月20日，安徽金寨经济开发区（以下简称“金寨经开区”）境内，安徽金安不锈钢铸造有限公司（以下简称“金安不锈钢公司”）技改项目施工过程中，一辆汽车起重机的吊篮和两名工人一同从高处坠落，造成两名工人死亡。

根据市领导批示，依据《安全生产法》（2014年修正版，下同）《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关规定，由市应急局牵头，组织市公安局、市总工会、市市场监管局、市住建局、市经信局，以及金寨县人民政府等单位成立了事故调查组，同时邀请市纪委监委机关派员参加，并选派相关领域专家参与，依法依规对该起事故进行调查。事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，查明了事故发生的经过、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，提出了对责任单位和人员的处理建议，以及事故防范和整改措施建议。现将有关情况报告如下：

一、基本情况

（一）项目概况

2020年12月2日，金安不锈钢公司向金寨县科技商务经济

信息化局（以下简称“金寨县科商经信局”）备案了技改项目：①新增一套 DP70T 电炉废钢预热连续加料设备（降低安全隐患，提升炼钢产量），②新增 LF 钢包精炼散点除尘设施（完善环保需求，实现无烟排放），③拆除原钢管生产线，新上一条高速棒材生产线。2021 年 3 月 18 日，金安不锈钢公司向金寨县发展和改革委员会备案了厂房扩建与新增生产设备项目：新增一套预热连续加料设备，新增散点除尘设施，改造 14000 平方米厂房，建设相关配套基础设施。4 月，金安不锈钢公司因现阶段现有厂房无法满足生产要求，为达到生产需求，满足生产目标，就厂区进行厂房增建调整，在原厂区基础上对老旧厂房进行改造升级，申报了《厂区修建性详细规划设计方案》（包括新建一间冶炼车间，本次事故就发生在新建的冶炼车间屋面虹吸式排水系统管道改造施工过程中），该方案由金寨经开区城市规划委员会、金寨县规划委员会先后审议通过。6 月 1 日，金寨经开区规划建设环保局出具了审定意见，原则同意该方案，并要求金安不锈钢公司接到审定意见后，前往相关部门办理建设工程规划许可证和施工许可证。自 2021 年 1 月金安不锈钢公司开始厂房建设、技术改造，至事故发生时，该冶炼车间建设未办理建设工程规划许可证和施工许可证。

（二）事故相关企业情况

1.建设单位：金安不锈钢公司，类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资），登记住所：金寨县红石工业区，成立日期：2007 年 9 月 24 日，经营范围：一般经营项目：合金钢

营业、线材生产销售，法定代表人：谢华弟。

2.施工单位：上海铭研实业有限公司（以下简称“上海铭研公司”），类型：有限责任公司（自然人投资或控股），登记住所：上海市浦东新区泥城镇新城路2号24幢427室，成立日期：2010年7月23日，经营范围：给排水暖通工程，市政工程，机电安装建设工程施工等，法定代表人：缪远才。相关资质情况：建筑业企业资质证书：编号：D231599207，有效期：至2024年2月14日，资质类别及等级：建筑机电安装工程专业承包三级；安全生产许可证：编号：（沪）JZ安许政字[2019]021091，许可范围：建筑施工，有效期：2019年7月12日至2022年7月11日。合同签订情况：2021年7月8日，金安不锈钢公司与上海铭研公司签订了管道改造施工合同，将冶炼车间内的排水系统管道改造项目委托给上海铭研公司施工，合同价款：34万元。双方还签订了相关方安全管理协议，约定：金安不锈钢公司现场安全负责人为缪新兴，上海铭研公司现场安全负责人为蒯多井。合同签订后，上海铭研公司安排副总经理顾正浪作为管道改造项目负责人，顾正浪安排有长期合作关系的蒯多井带领的劳务队伍负责施工，未签订书面劳务合同等，劳务队伍于2021年8月12日开始进场施工。

3.汽车起重机租赁单位：六安市叶集区徐氏吊装有限公司（以下简称“徐氏吊装公司”），类型：有限责任公司（自然人投资或控股），登记住所：叶集区恒实财富广场3栋901室，成立日期：2019年1月17日，经营范围：起重机等安装、租赁等，法定代

表人：徐亮。合同签订情况：2021年8月12日，上海铭研公司组织劳务队伍进场施工后，因管道改造项目需要在高空作业，蒯多井与徐氏吊装公司徐亮联系，约定租赁徐氏吊装公司一辆汽车起重机，加装吊篮后配合管道改造施工作业，一个班（每晚）租金1800元，双方未签订书面租赁合同。

二、属地和相关部门监管情况

1.安徽金寨经济开发区管理委员会（以下简称“金寨经开区管委”），下设经济发展招商局、规划建设环保局等部门。其中规划建设环保局负责园内基础设施建设项目管理等工作，无行政执法权。在日常工作中以自主检查或配合金寨县住房和城乡建设局（以下简称“金寨县住建局”）执法检查为主。事发前，发现金安不锈钢公司冶炼车间建设未办理建设工程规划许可证和施工许可证即开工建设、施工现场安全管理混乱等问题隐患，并向金寨经开区管委和金寨县住建局进行了报告；经济发展招商局负责园区的经济运行监测、安全生产等工作，无行政执法权。事发前，以配合金寨县科商经信局对金安不锈钢公司开展执法检查为主。

2.金寨县住建局，负责全县建筑施工安全和质量监管、消防审核验收等工作。下设县建设工程质量安全监督局等事业单位，其中县建设工程质量安全监督局负责全县建筑工程质量安全监督管理。事发前，发现金安不锈钢公司存在未办理施工许可证、施工现场安全管理混乱等问题隐患，未采取有效措施加以制止。

3.金寨县科商经信局，负责贯彻执行有关经济和信息化工作方针、政策和法律、法规，指导行业安全生产管理工作；负责工

业和信息化领域企业安全生产监督管理工作，支持工业和重点行业重大安全技术改造项目、安全领域重大信息化项目，从源头治理上指导相关行业提高企业本质安全水平¹。内设行业管理科、中小企业科等科室。其中中小企业科实际承担指导工业企业安全生产管理和组织协调工业环境保护和节能环保产业发展等职责。金寨县科商经信局未制定年度执法检查计划等，事发前，对金安不锈钢公司的安全监管以口头督促为主，无安全检查记录等。

三、事故发生经过、报告和应急救援情况

（一）事故发生经过

2021年8月19日晚21时起，蒯多井组织管果、冯克让等工人在冶炼车间内安装屋面虹吸式排水系统管道（图1），



图1 排水系统管道安装作业面

管道安装高度近20米。徐氏吊装公司李兴旺将一个吊篮通过销

¹ 中共金寨县委办公室 金寨县人民政府办公室《金寨县安全生产委员会成员单位安全生产工作职责规定（试行）》（金办〔2020〕18号）。

轴等加装在汽车起重机重臂（图2）上，通过吊篮将管果和

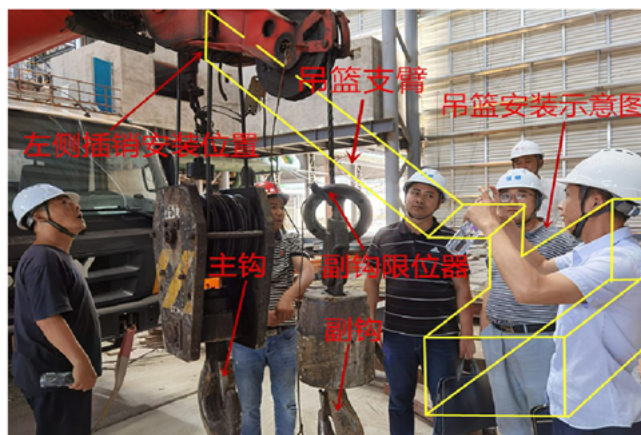


图2 吊篮安装示意图

冯克让两人送至作业面，两人站在吊篮内进行管道焊接安装（两人的安全带系在吊篮上）。施工作业持续至8月20日凌晨4时许，汽车起重机重臂在升臂过程中副钩由于设计原因随之上升，但因限位失效，副钩超越限位后继续上升顶在吊篮支臂下部，由于杠杆原理导致两根销轴变形和断裂（图3）。

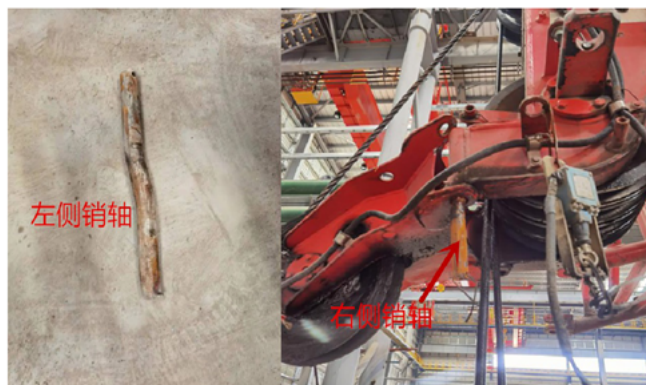


图 3 左侧销轴断裂后掉落至地面、右侧销轴断裂发现异常后，李兴旺操作收缩重臂，收臂时副钩随之下降，此时销轴已失去连接作用，管果、冯克让与吊篮一同坠落至地面（图 4），经抢救无效死亡。

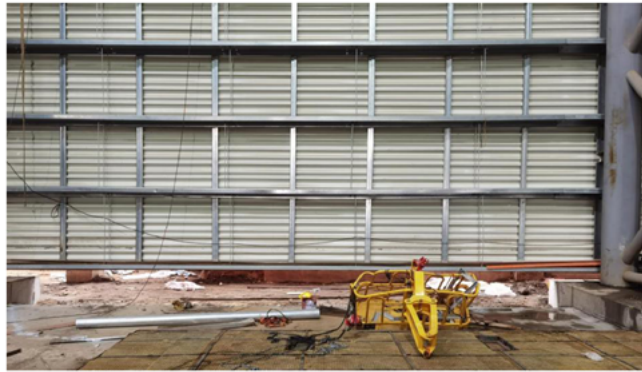


图 4 坠落至地面的吊篮

（二）人员伤亡和直接经济损失

该起事故造成两人死亡：1.冯 让，男，43 岁，六安市霍邱县人，身份证号码：342426 6813。2.管 ，男，31 岁，重庆市合川区人，身份证号码：500382 7632。按照《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）计算（事故罚款等暂不计），直接经济损失 340 余万元。

（三）现场勘查有关情况

1.汽车起重机：重型非载货专项作业车（根据《特种设备目录》等规定，该型汽车起重机不属于特种设备），品牌型号：三一牌 SYM5324JQZ(STC250S)，车牌号：皖 N11594。2021 年 6

月 24 日，该车辆经叶集区宝丰机动车检测有限公司检验合格。事故发生后，经现场勘查汽车起重机副钩限位挂在副钩上方且已经失效。

2.吊篮：吊篮铭牌显示，吊篮可承载 2 人，最高承重 400KG，出厂检验合格。经调查，该吊篮非汽车起重机原厂配件，施工时系徐氏吊装公司加装吊篮至汽车起重机上，加装使用的销轴非国标配件。

3.其他情况：经组织起重设备专业技术人员登高进行现场勘查，在事故施工作业区域附近，未发现吊篮与车间厂房和设备等有明显碰撞痕迹。

（四）信息报告、应急救援和善后处理情况

2021 年 8 月 20 日 4 时 11 分，金寨县公安局 110 报警台接警，随即指令出警并通知 120 救援。4 时 20 分，120 救护人员到达事发现场后确认两名工人已无生命特征。4 时 34 分，110 报警台向金寨县委办、县政府办等进行了信息报告。6 时 20 分，县政府将信息通报县应急局等部门。6 时 30 分许，金寨经开区管委、县应急局、县住建局有关负责人先后到达事故现场。7 时 20 分许，县应急局电话报告至市应急局。随后，市住建局、市应急局等部门有关负责人陆续赶赴现场。8 月 23 日，上海铭研公司与两名死者的家属达成赔偿协议，签订了谅解书，赔偿了死者家属一次性补助金。

四、事故发生的原因和性质

（一）直接原因

汽车起重机副钩上升顶在吊篮支臂下部，由于杠杆原理导致重臂连接吊篮的销轴断裂，吊篮内两名施工人员连同吊篮一起坠落至地面。

（二）间接原因

1.参建单位未落实主体责任：

金安不锈钢公司，作为建设单位，安全生产责任制不健全，在未取得建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等情况下，擅自组织开工建设厂房车间，安全巡查检查有盲区。

上海铭研公司，作为施工单位，未建立健全企业安全生产责任制，对劳务队伍安全生产教育和培训不到位，施工现场安全生产管理不到位，使用租赁的汽车起重机前未组织有关单位进行验收。

徐氏吊装公司，作为汽车起重机出租单位，未建立健全企业安全生产责任制，起重机副钩限位失效，加装吊篮存在安全隐患，驾驶员操作时未充分观察吊篮情况。

2.属地有关部门安全监管不到位：

金寨县住建局，作为辖区内建筑施工安全主管部门，发现事故企业未办理施工许可证、施工现场安全管理混乱等严重违法违规行为，未采取有效措施加以制止，未及时消除事故隐患。

金寨县科商经信局，对辖区工业企业安全生产监督管理不严，组织安全检查流于形式，从源头治理上指导工业企业安全生产工作不到位。

金寨经开区管委，履行属地安全监管责任不到位，对园区内

企业安全生产工作指导、监督不力。

（三）事故性质

经调查认定，安徽金安不锈钢铸造有限公司“2021.8.20”高坠事故是一起一般生产安全责任事故。

五、事故责任认定及处理建议

（一）建议移送公安机关组织调查的人员

1.李 旺，汽车起重机驾驶员，未认真排查出汽车起重机副钩限位失效的隐患，操作升臂时未充分观察吊篮情况，导致两名工人与吊篮一同坠落至地面，对事故的发生负有直接责任，涉嫌过失致人死亡罪，建议由公安机关组织调查。

2.蒯 井，劳务队伍负责人，组织不具备高处作业资质的工人在高空进行作业，在施工现场未安排专人进行指挥协调作业，对事故的发生负有重要责任，涉嫌重大责任事故罪，建议由公安机关组织调查。

（二）建议给予行政处罚的企业和人员

1.上海铭研公司，作为施工单位，未建立健全企业安全生产责任制；对劳务队伍安全生产教育和培训不到位，未建立教育和培训档案；施工现场安全生产管理不到位，组织工人连续在夜间长时间施工作业，项目负责人长期不在岗，组织不具备高处作业资质的工人在高空进行作业，未认真排查并消除事故隐患；使用租赁的汽车起重机前未进行验收，对事故的发生负有重要责任。依据《安全生产法》第一百零九条第一项²规定，建议由金寨县

² 《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 responsibility 外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处

应急管理局给予其 45 万元的罚款。

2. 缪才，上海铭研公司法定代表人、总经理，未认真组织建立健全企业安全生产责任制，对承接的项目施工疏于管理，未认真督促、检查安全生产工作，未及时消除事故隐患，对事故的发生负有重要领导责任。依据《建设工程安全生产管理条例》第六十六条第三款³规定，建议由六安市城市管理行政执法局、六安市住房和城乡建设局按照职责分工共同组织处罚。

3. 顾浪，上海铭研公司副总经理，作为事发项目负责人长期不在岗，对劳务队伍安全生产教育和培训不到位，对劳务工人从事高空作业资格把关不严，未认真排查并消除事故隐患，对事故的发生负有直接领导责任。依据《建设工程安全生产管理条例》第六十六条第三款规定，建议由六安市城市管理行政执法局、六安市住房和城乡建设局按照职责分工共同组织处罚。同时，建议由六安市住房和城乡建设局按程序规定吊销其建筑施工企业项目负责人安全生产知识考核合格证书（编号：沪建安 B（2017）2135750）。

4. 徐氏吊装公司，作为汽车起重机出租单位，未建立健全企业安全生产责任制；未建立事故隐患排查治理制度，本次事故中

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...

3 《建设工程安全生产管理条例》第六十六条第三款：违反本条例的规定，施工单位的主要负责人、项目负责人未履行安全生产管理职责的，责令限期改正；逾期未改正的，责令施工单位停业整顿；造成重大安全事故、重大伤亡事故或者其他严重后果，构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。作业人员不服管理、违反规章制度和操作规程冒险作业造成重大伤亡事故或者其他严重后果，构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。施工单位的主要负责人、项目负责人有前款违法行为，尚不够刑事处罚的，处 2 万元以上 20 万元以下的罚款或者按照管理权限给予撤职处分；自刑罚执行完毕或者受处分之日起，5 年内不得担任任何施工单位的主要负责人、项目负责人。

使用的起重机副钩限位失效，驾驶员操作时未充分观察吊篮情况，对事故的发生负有重要责任。依据《安全生产法》第一百零九条第一项规定，建议由金寨县应急管理局给予其 40 万元的罚款。

5.徐 ，徐氏吊装公司法定代表人、总经理，未认真组织建立健全企业安全生产责任制，未组织制定事故隐患排查治理制度，本次事故中使用的起重机副钩限位失效，未及时消除事故隐患，对事故的发生负有重要领导责任。依据《安全生产法》第九十二条第一项⁴规定，建议由金寨县应急管理局给予其 2020 年年收入百分之三十的罚款。

6.金安不锈钢公司，作为建设单位，在未取得建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等情况下，擅自组织开工建设厂房车间；安全生产责任制不健全，未明确生产厂长、设备厂长等关键岗位责任制；在施工单位组织工人连续在夜间长时间施工作业时，未组织开展安全巡查检查，未及时发现并消除事故隐患，对事故的发生负有重要责任。依据《安全生产法》第一百零九条第一项规定，建议由金寨县应急管理局给予其 43 万元的罚款。

7.谢 弟，金安不锈钢公司法定代表人、总经理，未认真组织健全企业安全生产责任制；对施工单位组织夜间安装作业安全风险认识不足，未认真督促、检查安全生产工作，导致安全隐患排查治理工作有盲区，对事故的发生负有重要领导责任。依据《安

4 《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...

全生产法》第九十二条第一项规定，建议由金寨县应急管理局给予其 2020 年年收入百分之三十的罚款。

8.阮 纯，金安不锈钢公司副总经理，主管生产工作，技改项目负责人，未认真组织检查安全生产状况，对施工单位组织夜间安装作业时安全管理工作重视不足，施工时无建设单位人员等在场监督，未及时发现并消除事故隐患，对事故的发生负有直接领导责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一项⁵规定，建议由金寨县应急管理局给予其 9000 元的罚款。

9.陈 源，金安不锈钢公司安全总监，主管安全环保工作，对管道改造项目涉及使用改装的汽车起重机、高空作业工人未持有特种作业操作证等隐患问题失察；对施工单位组织夜间安装作业时安全管理工作重视不足，未安排安全管理人员进行安全巡查检查，组织安全隐患排查治理工作不严不实，未及时发现并消除事故隐患，对事故的发生负有重要领导责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一项规定，建议由金寨县应急管理局给予其 9000 元的罚款。

10.李 ，金安不锈钢公司炼钢厂厂长，对于冶炼车间内的管道改造项目安全管理工作失察，组织安全检查流于形式，未及时发现并消除事故隐患，对事故的发生负有管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一项规定，建议由金寨县应急管理局给予其 9500 元的罚款。

⁵ 《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一项：生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处 1 万元以上 3 万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处 1000 元以上 1 万元以下的罚款：（一）违反操作规程或者安全管理规定作业的...

11. 廖 兴，金安不锈钢公司生产厂长，事发前具体负责冶炼车间安全生产工作，管道改造项目现场安全负责人，对施工单位组织夜间安装作业时未采取有效管理措施，未组织进行安全巡查检查，未及时发现并消除事故隐患，对事故的发生负有管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一项⁶规定，建议由金寨县应急管理局给予其 9500 元的罚款。

（三）建议给予党纪政务处理的人员

1. 江 ， 时任金寨经开区工委专职副书记，中共党员，负责规划建设等工作，对园区内建筑工程领域安全监管工作领导、监督不力，对事故的发生负有主要领导责任。依据《关于对党员领导干部进行诫勉谈话和函询的暂行办法》第三条第三项⁶规定，建议由相关管理权限单位给予其诫勉处理。

2. 李 松，金寨县经济开发区工委委员、管委副主任，负责安全生产等工作，对园区内安全生产专项整治、联合执法、查处安全生产违法违规行为工作领导不力，对事故的发生负有重要领导责任，建议责成其向金寨县经济开发区管委作出深刻书面检查。

3. 夏 培，金寨县住建局党组书记、局长，中共党员，负责全面工作，对辖区内建设工程安全监管工作领导、监督不力，对事故的发生负有重要领导责任，建议责成其向金寨县人民政府作出深刻书面检查。

⁶ 《关于对党员领导干部进行诫勉谈话和函询的暂行办法》第三条 党员领导干部有下列情形之一的，应当对其进行诫勉谈话：...（三）不认真履行职责，给工作造成一定损失...

4.李 ，金寨县住建局党组成员、县建设工程质量安全监督局局长，对现场检查中发现的事故企业内厂房车间等未办理施工规划和许可手续而开工建设等问题，未及时采取有效措施等加以制止；对执法过程中发现的技改项目各参建单位安全管理混乱等问题隐患，不依照法定职责严格执法处理，及时消除事故隐患，对事故的发生负有主要领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第八条第五项⁷规定，建议由相关管理权限单位给予其警告处分。

5.冯 祥，金寨县科商经信局党组成员、县中小企业中心主任，负责工业安全生产监管和技术改造等工作，组织开展工业企业安全监管流于形式，对技改项目安全指导不到位，对事故的发生负有重要领导责任，建议责成其向金寨县科商经信局党组作出深刻书面检查。

6.贺 ，金寨县科商经信局中小企业科负责人，中共党员，科室实际职责包括指导工业企业安全生产管理等工作，组织工业企业安全监管流于形式，对事发企业的安全监督指导不到位，对事故的发生负有责任，建议责成其向金寨县科商经信局作出深刻书面检查。

（四）建议给予问责处理的单位

1.金寨县住建局，作为辖区内建筑施工安全主管部门，对发现的未办理施工许可证、施工现场安全管理混乱等严重违法违规

⁷ 《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第八条：国家行政机关及其公务员有下列行为之一的，对有关责任人员，给予警告、记过或者记大过处分；情节较重的，给予降级或者撤职处分；情节严重的，给予开除处分：...（五）对生产安全事故的防范、报告、应急救援有其他失职、渎职行为的...

行为未采取有效措施加以制止，未及时消除事故隐患，对建筑工地内的起重机械安全监管不力，责成其向金寨县人民政府作出深刻书面检查。

2.金寨县科商经信局，对辖区工业企业安全生产监督管理不严，组织安全检查流于形式，从源头治理上指导工业企业安全生产工作不到位，责成其向金寨县人民政府作出深刻书面检查。

3.金寨经开区管委，履行属地安全监管责任不到位，对园区内企业安全生产工作指导、监督不力，责成其向金寨县人民政府作出深刻书面检查。

六、事故防范措施和建议

（一）严守法律底线，落实主体责任

金安不锈钢公司要严格完善各项审批手续，健全规章制度，切实履行建设单位对施工项目的管理，严禁手续不全、安全监督检查人员未到位的情况下盲目组织施工；要严格遵守政府部门的安全监管要求和行政执法指令，杜绝违法违规作业行为，确保安全生产。

上海铭研公司要建立健全安全生产责任制，做好对劳务队伍安全生产教育和培训工作，安排专人负责施工现场安全生产管理，加强对高处作业工人的资格审查，加强对使用汽车起重机等机械设备的验收检查，认真排查并消除各类事故隐患。

（二）强化监督管理，落实监管责任

金寨县人民政府要责令相关部门对金安不锈钢公司开展严格执法检查，采取有效措施，认真监督企业整改部分桥式起重机

等特种设备未经主管部门检验合格违规使用，部分宿舍楼、厂房车间等未按规划设计方案建设，擅自加高加层、消防通道不足等问题隐患。

金寨经开区管委要深刻汲取事故教训，认真分析近年来事故规律和深层原因，制定切实可行的安全生产工作计划，切实落实属地监管责任，有效遏制各类事故发生。

金寨县住建局要加强全县建设工程安全监管工作，针对体量大、问题多的地区加大监管执法力度，深入开展工程建设领域安全生产隐患排查治理和“打非治违”专项行动，严肃处理未办理施工许可证即开工建设等非法违法行为，严禁安全生产执法“宽、松、软”。

金寨县科商经信局要按照“三管三必须”要求，严格制定并落实安全生产执法检查计划等工作，积极采取有效措施，加强工业企业安全生产监督管理，从源头治理上指导工业企业安全生产，提高企业本质安全水平。