

重庆万州江苏金马工程有限公司

“11·6”一般坍塌事故调查报告

重庆万州江苏金马工程有限公司
“11·6”一般坍塌事故调查组
2025 年 1 月

目 录

一、事故基本情况.....	2
（一）事故项目及相关单位概况.....	2
1. 业主单位概况.....	2
2. 总承包单位概况.....	3
4. 设备安装单位概况.....	5
5. 监理单位概况.....	6
（二）事故项目概况及合同签订情况.....	7
1. 事故项目概况.....	7
2. 合同签订情况.....	7
（三）事故发生经过.....	8
（四）事故现场情况.....	9
（五）人员伤亡情况.....	14
（六）有关单位安全管理情况.....	14
二、事故应急处置及评估情况.....	19
（一）事故信息接报及响应情况.....	19
（二）事故现场应急处置情况.....	19
（三）医疗救治和善后情况.....	19
1. 医疗救治情况.....	19
2. 善后处置情况.....	20
（四）事故应急处置评估.....	20

三、事故原因分析.....	20
（一）事故相关检验检测和鉴定情况.....	20
（二）直接原因.....	20
（三）间接原因.....	20
四、有关责任单位及人员存在的主要问题.....	23
五、有关单位监管情况.....	24
六、有关责任人员和责任单位的处理建议.....	24
（一）因在事故中死亡不予追究责任人员.....	24
（二）建议移送司法机关处理的人员.....	25
（三）对事故有关责任单位的行政处罚建议.....	25
（四）对事故有关责任人员的行政处罚建议.....	26
七、事故整改和防范措施.....	27
（一）江苏金马公司.....	28
（二）长春发电设备公司.....	28
（三）双源监理公司.....	29
（四）三峡物流公司.....	29
（五）区交通运输委.....	29

重庆万州江苏金马工程有限公司

“11·6”一般坍塌事故调查报告

2024年11月6日17时53分许，重庆万州新田港区二期工程1#钢煤棚5#斗轮堆取料机安装作业现场，江苏金马工程有限公司作业人员吕某、李某某、孙某在安装斗轮堆取料机垂直张紧装置及检修平台时，设备和平台失稳后坍塌，作业人员随坍塌的设备和平台一同坠落至地面（坠落高度约为5.5m），造成吕某经抢救无效死亡，李某某、孙某受伤的事故。

事故发生后，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》《重庆市万州区人民政府关于委托开展一般生产安全事故调查的批复》的规定，成立了由区应急管理局牵头，区政府办公室、区公安局、区总工会、区交通运输委等单位组成的重庆万州江苏金马工程有限公司“11·6”一般坍塌事故调查组（以下简称：事故调查组），负责事故调查工作，同时邀请区检察院参与事故调查。

事故调查组通过科学严谨、依法依规、实事求是、周密细致的调查取证和综合分析，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，认定了事故的性质和责任，提出了对有关责任人员及责任单位的处理建议，总结了事故教训，提出了防范和整改措施建议。

经事故调查组调查认定，重庆万州江苏金马工程有限公司

“11·6”一般坍塌事故是一起因企业未切实落实安全生产主体责任，现场负责人李某擅自组织作业人员违规冒险作业、作业人员吕某违规指挥所造成的生产安全责任事故。现将有关情况报告如下。

一、事故基本情况

（一）相关单位概况

1. 业主单位概况

重庆川渝三峡港口物流有限公司（以下简称：三峡物流公司），统一社会信用代码：91500105577159745T；注册资本：伍亿肆仟万元整；类型：有限责任公司；成立日期：2021年6月19日；营业期限：2021年6月19日至永久；法定代表人：谢雷；住所：重庆市万州区高峰镇高峰园檬子中路1号（万州经开区）；经营范围：许可项目：水路普通货物运输，水路危险货物运输，道路货物运输（不含危险货物），道路货物运输（含危险货物），道路货物运输（网络货运），各类工程建设活动，海关监管货物仓储服务（不含危险化学品）（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：总质量4.5吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网络货运和危险货物），国内货物运输代理，国内集装箱货物运输代理，国际货物运输代理，陆路国际货物运输代理，无船承运业务，从事内地与港澳间集装箱船、普通货船运输，普通货物仓储服务

（不含危险化学品等需许可审批的项目），仓储设备租赁服务，包装服务，运输货物打包服务，港口货物装卸搬运活动，装卸搬运，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），农副产品销售建筑材料销售，化工产品销售（不含许可类化工产品），金属制品销售，金属矿石销售，木材销售，食品互联网销售（销售预包装食品）（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）。

2. 总承包单位概况

中国电建集团长春发电设备有限公司（以下简称：长春发电设备公司），统一社会信用代码：912201011239949224；注册资本：叁亿元整；类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）；成立日期：1950年4月1日；法定代表人：荣井涛；住所：经济开发区宾西街1743A号；经营范围：一般项目：矿山机械制造；矿山机械销售；物料搬运设备制造；智能物料搬运设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；智能港口装卸设备销售；变压器、整流器和电感器制造；电气设备销售；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备销售；金属结构制造；金属结构销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；隧道施工专用机械制造；隧道施工专用机械销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；太阳能热发电产品销

售；有色金属铸造；锻件及粉末冶金制品制造；金属链条及其他金属制品制造；钢、铁冶炼；黑色金属铸造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；液压动力机械及元件制造；除尘技术装备制造；建筑材料销售；电力设施器材销售；输配电及控制设备制造；输变配电监测控制设备销售；特种设备销售；普通机械设备安装服务；工程管理服务；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数字技术服务；软件开发；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；数据处理服务；互联网数据服务；集成电路设计；工业工程设计服务；工业设计服务；新兴能源技术研发；货物进出口；技术进出口；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目)；特种设备出租；通用设备修理；电气设备修理；机械设备租赁。

(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)许可项目：特种设备制造；特种设备设计；建筑劳务分包；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程施工；道路货物运输(不含危险货物)。(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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)。《建筑业企业资质证书》证书编号 D222049144，有效期：2024 年 6 月 30 日，资质类别及等级：消防设施工程专业承包贰级；钢结构工程专业承包贰级；建筑机电安装工程专业承包贰级。《安全生产许可证》编号：

(吉)JZ安许证字〔2018〕005530；许可范围：建筑施工；有效期：2023年11月30日至2024年12月10日。

3.设备安装单位概况

江苏金马工程有限公司（以下简称：江苏金马公司），统一社会信用代码：9132048113764587E，注册资本：10652万元整；类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；成立日期：1989年3月9日；法定代表人：马亚平；住所：溧阳市昆仑街道腾飞路3号；经营范围：机电工程、建筑工程、市政工程、电力工程、石油化工工程、建筑机电工程、消防工程、环保工程、钢结构工程、地基基础工程、建筑装饰装修工程、电子与智能化工程、防水防腐保温工程、城市及道路照明工程、河湖整治工程、采暖制冷通风空调工程、冶炼工程、水利水电工程，各类施工劳务作业，锅炉、锅炉A级部件、压力容器、压力管道、起重机械、电梯、机械式停车设备、大型游乐设施制造、安装、维护及售后服务，体育场地设施、有关工程及设施的维护和运行、咨询，新能源装置、集成住宅工程施工及集装箱类房屋的设计、施工，旧机电、石化设备拆除、收售、利用，房屋拆除，广告设施拆除，建材销售，自营代理各类商品及技术的进出口业务（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）。《建筑业企业资质证书》证书编号：D232088479；有效期：2029年6月23日；资质类别及等级：建筑工程施工总承包贰级；电力工程施工总承包贰级；石油化

工工程施工总承包贰级；市政公用工程施工总承包贰级；机电工程施工总承包贰级；地基基础工程专业承包贰级；电子与智能化工程专业承包贰级；消防设备工程专业承包贰级；防水防腐保温工程专业承包贰级；钢结构工程专业承包贰级；建筑装饰装修工程专业承包贰级；建筑机电安装辅材工程专业承包贰级；环保工程专业承包贰级。《安全生产许可证》编号：（苏）JZ安许证字〔2025〕040181；许可范围：建筑施工；有效期：2022年12月6日至2025年12月5日。

4. 监理单位概况

重庆双源建设监理咨询有限公司（以下简称：双源监理公司），统一社会信用代码：91500103203296788X；注册资本：叁佰万元整；类型：有限责任公司（法人独资）；住所：重庆市渝中区上清寺路112号九楼；法定代表人：李建银；营业期限：1999年6月17日至永久；经营范围：在全国范围内从事大、中、小型水运工程项目的监理业务（水运工程甲级）；房屋建筑工程监理甲级：可以开展相应类别建设工程的项目管理、技术咨询等业务；市政公用工程乙级（以上范围按资质证书核定事项及期限从事经营）；水运工程材料丙级（仅限有资格的分子机构使用）；工程招标代理乙级。在全国范围内从事水运机电工程项目的监理业务（水运机电工程专项）。（以上范围法律、法规禁止经营的不得经营；法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）《公路水运工程监理企业资质证书》编

号：交监水机渝第 001-2023 号；资质等级：水运工程机电专项；
业务范围：在全国范围内从事各类型水运机电工程的监理业务；
有效期：2023 年 6 月 5 日至 2028 年 6 月 4 日。

（二）事故项目概况及合同签订情况

1. 事故项目概况

重庆市万州新田港区二期斗轮堆取料机安装、调试项目位于重庆市万州新田港区。项目主要内容包括：重庆万州新田港区二期工程 2 台臂式斗轮堆取料机整机安装调试。项目业主单位为三峡物流公司，设备销售、安装总承包单位为长春发电设备公司，监理单位为双源监理公司，设备安装分包单位为江苏金马公司。

2. 合同签订情况

（1）2024 年 1 月，三峡物流公司与长春发电设备公司签订了《重庆港万州港区新田作业区二期工程斗轮堆取料机采购及安装合同》。合同内容：重庆港万州港区新田作业区二期工程斗轮堆取料机及其附属设施的设计、制造、安装调试、试运行期间的协调和完善；签约合同总价：6645 万元整。合同双方在合同内附并签订《安全生产合同》，约定了双方安全职责。

（2）2021 年 8 月，三峡物流公司与双源监理公司签订了《重庆港万州港区新田作业区二期工程 EPC 总承包施工监理合同》。合同约定监理工程范围：重庆港万州港区新田作业区二期工程及初步设计批复范围内全部监理服务以及安全生产监

督管理，水土保持管理、环境保护管理以及施工标准化和品质工程建设监理；签约合同价：848 万余元，计划开始监理日期：2021 年 7 月 16 日；监理服务期限：1888 天。

（3）2024 年 7 月，长春发电设备公司与江苏金马公司签订了《重庆万州新田港区二期斗轮堆取料机安装、调试合同书》，工作范围：重庆万州新田港区二期工程 2 台臂式斗轮堆取料机整机安装调试；合同总价：121 万余元。

（三）事故发生经过

2024 年 11 月 6 日 7 时许，江苏金马公司现场负责人李某组织吕某、孙某、李某甲、肖某某、李某乙 5 名作业人员到重庆万州新田港区二期工程 1#钢煤棚 5#斗轮堆取料机安装作业现场进行临时支撑架加固作业，吊车驾驶员向某在现场操作渝 F1***1 号吊车（系李某租赁）配合作业，吕某等 5 名作业人员当日上午将临时支撑架安装完成后下班休息。13 时许，吕某等 5 名作业人员上班，因道路被挖断吊车无法通行，不能按原计划前往 4#斗轮堆取料机安装作业现场进行临时支撑架加固作业，李某便安排吕某等人安装 5#斗轮堆取料机垂直张紧装置。14 时许，吕某等 5 名作业人员将斗轮堆取料机滚筒、检修平台和配重（以下简称：垂直张紧装置）组装好后，由向某操作吊车将垂直张紧装置吊装至斗轮堆取料机前臂下方吊耳的安装孔处，并使用两个手动葫芦通过缆绳将其固定在斗轮堆取料机前臂，便于安装时调节其位置。吕某、孙某、李某甲 3 人在检修

平台上负责垂直张紧装置安装作业，李某负责司索指挥（李某有司索指挥工证），肖某某、李某乙在地面做辅助工作。17 时 30 分许，李某因接货离开作业现场，其离开时未安排人员负责现场管理和司索指挥。17 时 40 分许，吊车司机向某接到吕某的松钩指令后将吊装垂直张紧装置的吊钩松开。17 时 53 分许，垂直张紧装置突然坍塌（距地面高度约为：5.5m），正在检修平台上作业的吕某、孙某、李某甲随同坍塌的垂直张紧装置坠落至地面。

（四）事故现场情况

事故现场位于重庆市万州新田港区二期工程 1#钢煤棚，事故现场正在进行 5#斗轮堆取料机（见图 1）垂直张紧装置安装。

事发地点位于 5#斗轮堆取料机前臂下方，前臂朝向为由西至东，前臂高度为 6m（见图 2），前臂下方有两个吊耳，东侧吊耳上挂有一立柱，系垂直张紧检修平台立柱，由销轴与斗轮堆取料机前臂连接（见图 3），垂直张紧平台护栏另一立柱安装插孔附近有焊接痕迹，地面有一掉落的销轴（见图 4）。5#斗轮堆取料机东南侧停有一台吊车，系江苏金马公司现场负责人租用，吊车车牌为渝 F1***1，吊车最大允许质量为 31750kg，吊车大臂伸向 5#斗轮堆取料机前臂上方，吊钩悬挂于前臂上方且处于脱钩状态（见图 5）。

坠落点位于 5#斗轮堆取料机前臂下方地面，地面散落作业人员使用的工具和安全带，并有两顶黄色安全帽和一顶红色安

全帽（见图 6），系作业人员作业时佩戴，红色安全帽附近有血迹。前臂下方地面堆放有垂直张紧装置及其配件，系从斗轮堆取料机前臂安装点坠落至地面。坍塌至地面垂直张紧检修平台、垂直张紧滚筒和配重块由支架进行组装，检修平台护栏及立柱有弯曲和损坏痕迹，垂直张紧检修平台、垂直张紧滚筒重约 1450kg，配重块重约 5240kg（见图 7）。垂直张紧装置检修平台旁有两台手动葫芦，承重分别为 2t 和 5t。



图 1

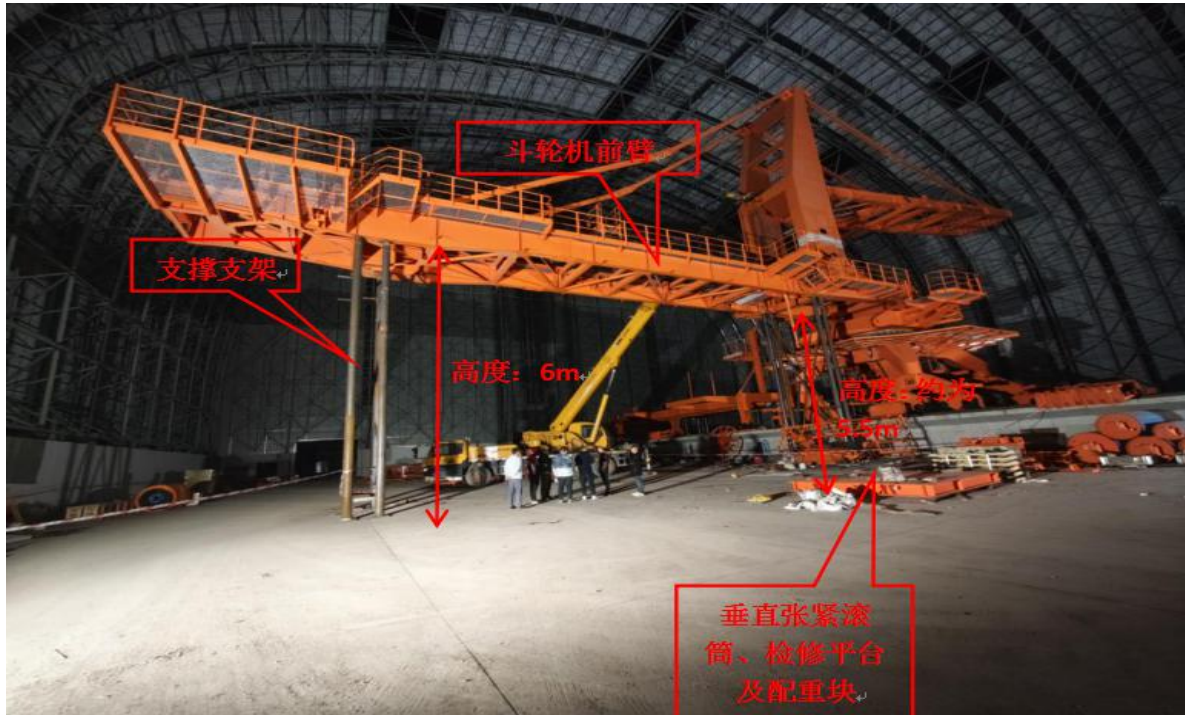


图 2

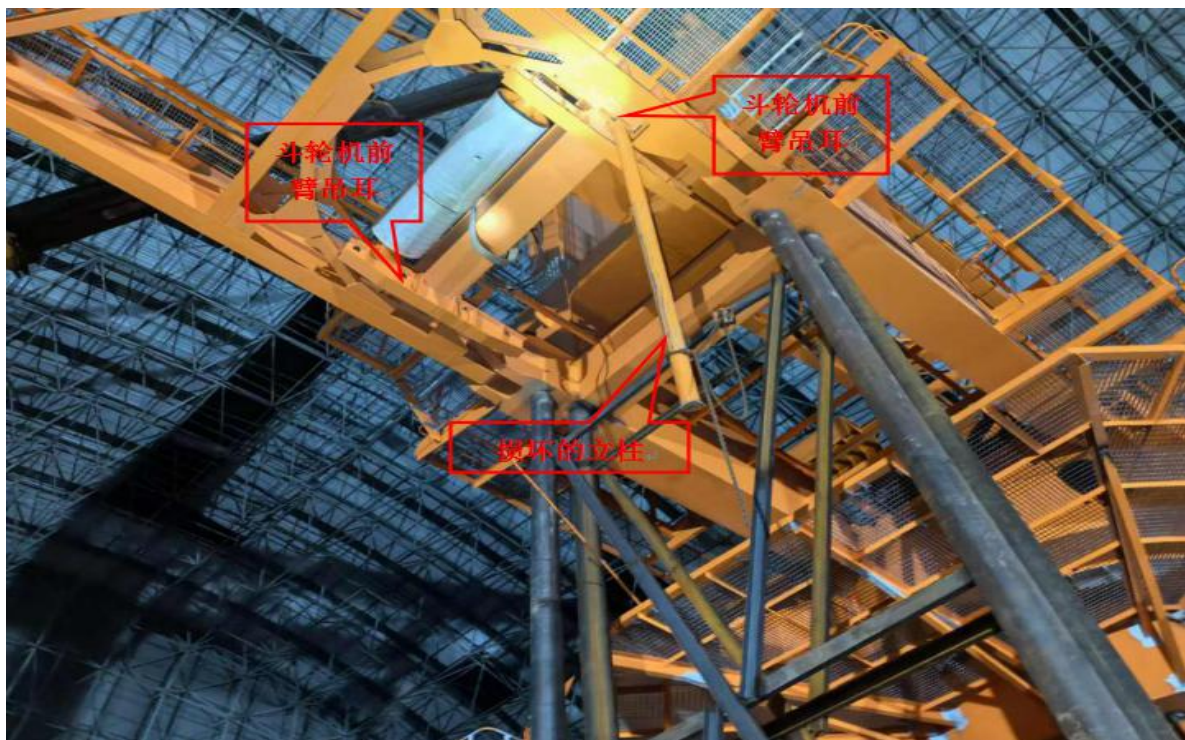


图 3



图 4

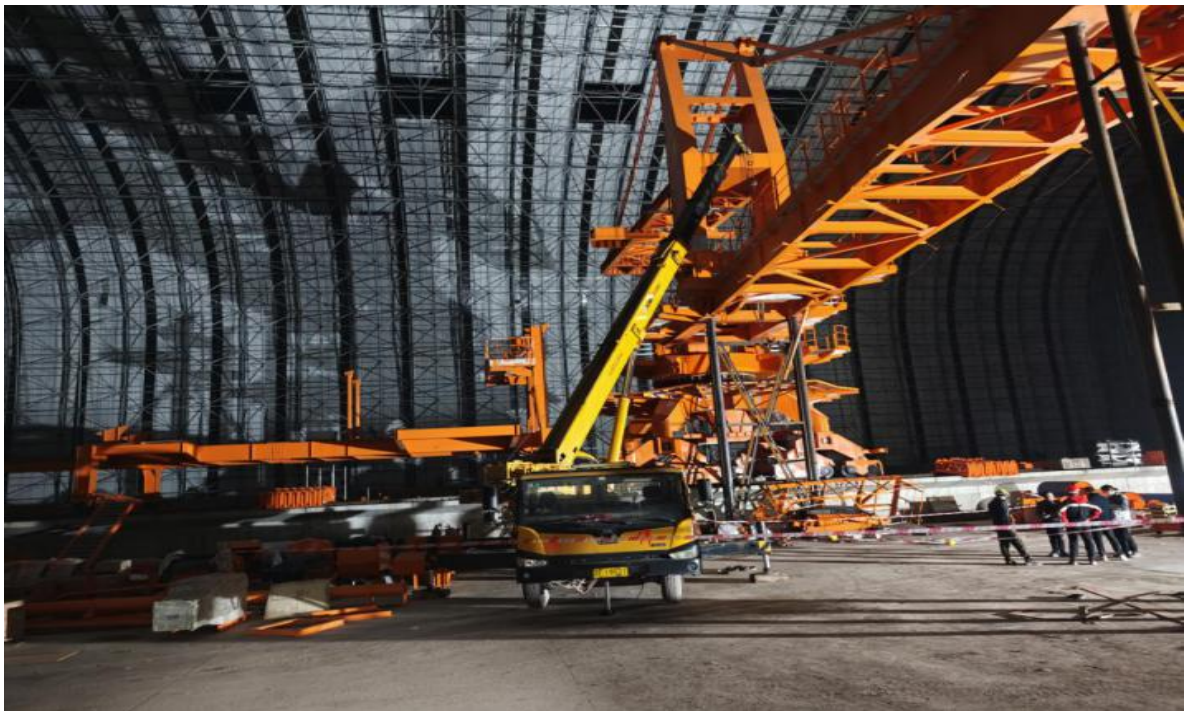


图 5

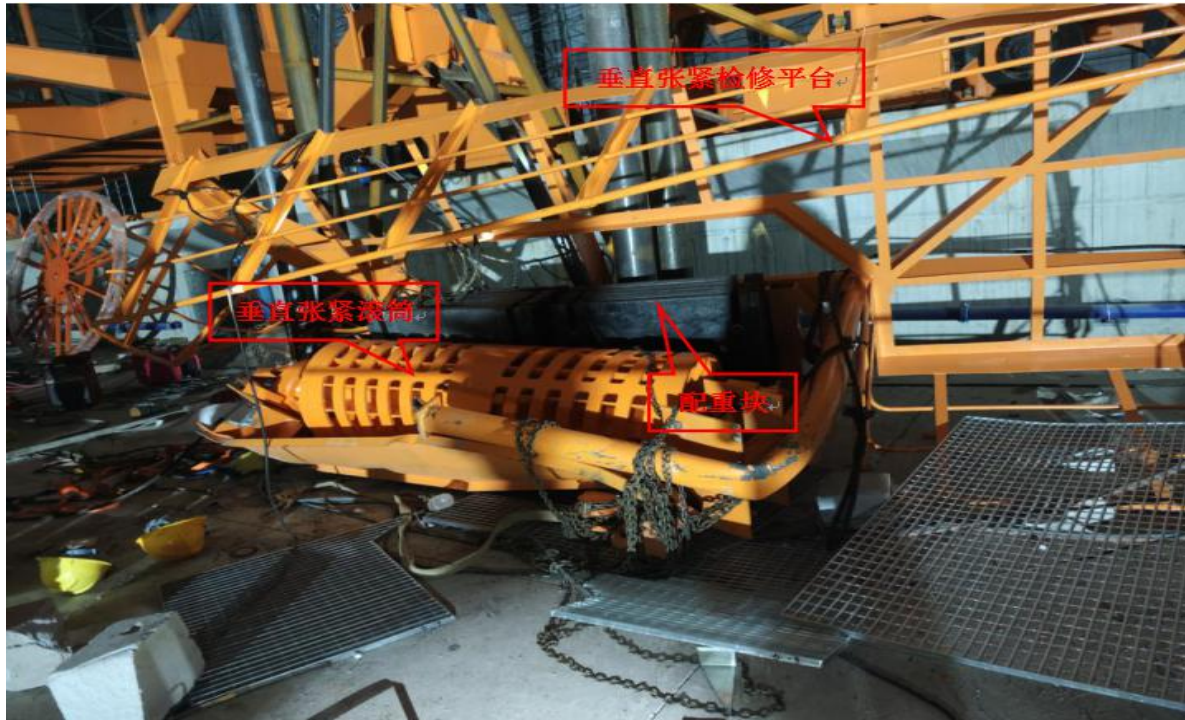


图 6

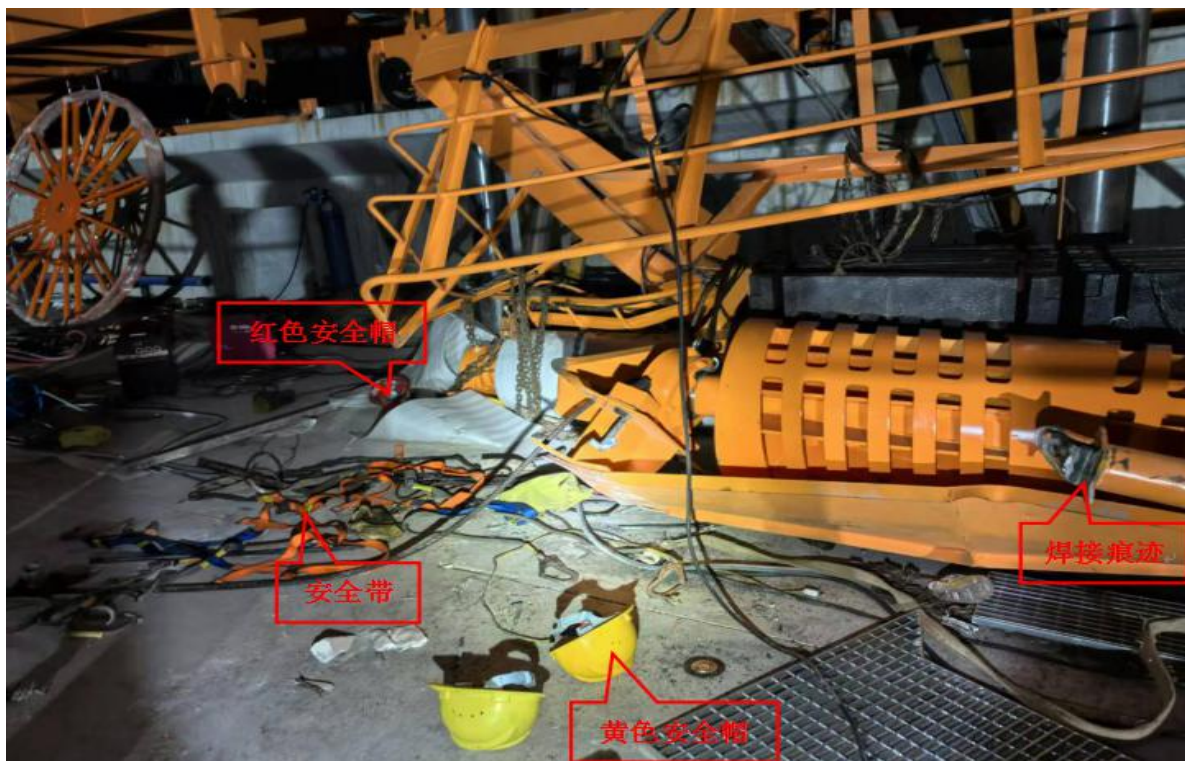


图 7

(五) 人员伤亡情况

1. 吕某,男,汉族,公民身份证号码:130*****2114,住址:河北省邯郸市,系江苏金马公司作业人员,在本次事故中死亡。

2. 李某甲,男,汉族,公民身份号码:372*****2697,住址:山东省东明县,系江苏金马公司作业人员,在本次事故中受伤。

3. 孙某,男,汉族,公民身份号码:372*****4455,住址:山东省东明县,系江苏金马公司作业人员,在本次事故中受伤。

(六) 有关单位安全管理情况

1. 综合管理情况

(1)江苏金马公司作为重庆万州新田港区二期斗轮堆取料机安装、调试项目的安装单位履行了如下管理职责:一是公司下发授权委托书,由项目经理李某丙对该项目的质量、安全、进度等一切相关事宜全权负责。二是在该项目设置了项目部,由项目经理李某丙、现场负责人李某、安全员申某负责机务班组和电气班组的管理。三是项目部按照公司编制的《安全生产/环境/职业健康安全管理制度汇编》开展管理工作,并根据项目施工情况编制了《安全操作规程》。

(2)三峡物流公司作为重庆万州新田港区二期工程的业主单位,履行了如下管理职责:一是公司下设办公室、工程部、

安全环保部等部门，建立并更新消防安全和应急管理领导小组 9 个，编制安全规章制度 45 个，并按照制度开展安全生产工作。二是督促各参建单位分工种建立“两单两卡”清单 31 个，与各参建单位签订安全环保目标责任书和安全生产协议，与公司各部门、各部门负责人和员工层层签订安全责任书。三是督促各参建单位严格按照本单位安全教育培训计划开展三级安全教育培训和安全技术交底工作。四是定期组织各参建单位召开“风险研判”“月度安全环保例会”等专题会议 24 次，组织上级单位文件宣贯会议 26 次，宣贯上级文件 155 份，通报典型事故 75 条，2024 年组织各类安全环保检查 7 次，整改违规行为 262 处，整改回复率 100%，向各参建单位下发罚款单 58 份。五是本年度组织各参建单位开展演练 5 次，共 188 人参与，组织开展防灾减灾知识竞赛 1 次，开展防灾减灾主题教育等活动 3 次。六是 2024 年组织专家对方案进行论证、审查 8 次，安全生产条件核查 10 次。七是 2024 年全年安全生产投入共计 1481.5 万元，其中 EPC 单位安全生产费用 1455 万元，皮带机安装厂家 11.97 万元，斗轮堆取料机安装 9.532 万元，均已全部支付。

(3) 长春发电设备公司作为重庆万州新田港区二期斗轮堆取料机安装、调试项目的总承包单位，履行了如下管理职责：一是组建长春发电设备公司重庆万州新田港区二期斗轮堆取料机项目部，并督促分包单位组建项目部。二是对分包单位进行技术交底工作 3 次，分别是重庆万州新田港区二期斗轮堆取料

机安装技术条件及调试、试验规程、专项吊装和临时支撑加固方案。三是组织分包单位安全学习 3 次，分别是有限空间事故风险提示、安全生产秋冬季森林防灭火会议精神、典型安全事故案例学习。四是对分包单位综合性检查 3 次，专项检查 1 次，下发 4 份安全生产监督通知书。五是事故发生后按规定向监理单位、建设单位和区应急管理局进行报告，对伤者进行救治。

(4)双源监理公司作为重庆万州新田港区二期工程的监理单位，履行了如下管理职责：一是组建项目监理部，配备总监理工程师 1 名，专业监理工程师和监理员 11 名。二是审核施工组织设计 1 份，施工专项方案 71 份，编制监理规划 1 份，监理实施细则 71 份，组织分部分项工程验收 36 次，检验批验收 1236 次，各类监理平行抽检共计 850 次。三是审查施工单位总进度计划 1 次、年度计划 3 次、季度计划 9 次、月度计划 36 次，组织进度专题会 25 次，下发进度方面监理通知 10 份。四是编制安全监理规划细则、危险性较大工程专项安全监理实施细则等，组织平安工地检查 12 次、监理人员安全教育学习 30 次、下发关于安全方面监理通知 20 份，组织安全月度检查 31 次，危大工程巡视检查 310 次，超过一定规模危大工程旁站 256 次。五是组织召开监理例会 106 次，组织进度协调会 20 次，组织设备安装与土建单位工作面移交协调会 16 次。

2. 现场管理情况

2024 年 10 月 17 日，重庆市交通运输综合行政执法总队工

程质量监督支队向长春发电设备公司下发《交通建设工程质量安全整改通知单》，因 4#、5#斗轮堆取料机前臂架临时支撑不完善，斗轮堆取料机安装施工方案未经中标法人单位审批，责令暂停斗轮堆取料机安装施工，完善 4#、5#斗轮堆取料机前臂架临时支撑和斗轮堆取料机安装施工方案审批。

2024 年 10 月 19 日，双源监理公司向长春发电设备公司下发《监理通知单》，要求对斗轮堆取料机安装及采购工程停工整改。2024 年 10 月 18 日，长春发电设备公司向江苏金马公司下发《安全生产监督通知书》，责令江苏金马公司暂停斗轮机安装。截至事发时，4#、5#斗轮机未获得安装复工许可，只能进行前臂架临时支撑整改作业，不能进行安装作业。

2024 年 11 月 6 日，江苏金马公司按照《临时支撑方案》对 4#、5#斗轮堆取料机临时支撑架进行整改作业，并于 6 日上午完成 1#钢煤棚对 5#斗轮堆取料机临时支撑架进行整改作业。6 日下午，江苏金马公司现场负责人李某在未报告公司项目部的情况下擅自安排作业人员安装 5#斗轮堆取料机垂直张紧装置。

停工整改期间，双源监理公司由安全专业监理工程师罗某某对安装现场进行不少于一次的巡查，确保施工现场执行停工要求，2024 年 11 月 6 日上午，罗某某到 1#钢煤棚进行巡查，江苏金马公司作业人员正在进行 5#斗轮堆取料机前臂架临时支撑整改；长春发电设备公司由项目经理张某某和安全员李某

对事故现场进行巡查，确保作业现场落实停工整改指令，2024年11月6日，张某某安排由李某对停工整改现场进行巡查，但李某在江苏金马公司作业人员安装斗轮堆取料机期间未发现其未经复工许可擅自安装斗轮堆取料机的事故隐患。2024年11月6日16时许，江苏金马公司安全员申某到1#钢煤棚进行安全检查，发现作业人员正在安装5#斗轮堆取料机的垂直张紧装置，但未制止。

3. 员工教育培训情况

2024年11月3日—11月5日江苏金马公司对吕某、孙某、李某甲等作业人员开展了入场三级安全教育培训，并对其开展悬臂式斗轮堆取料机安装开工技术交底。

2024年7月22日，长春发电设备公司赵某向江苏金马公司进行悬臂式斗轮堆取料机安装技术交底，交底内容为《重庆港万州港区作业区二期工程DQ1500/1500.28型斗轮堆取料机安装技术条件及调试、试验规程》，要求安装斗轮堆取料机时，需安装完斗轮堆取料机垂直张紧装置滚筒将皮带粘结完成后再安装配重。

2024年7月30日，江苏金马公司李某丙、申某向江苏金马公司作业人员开展悬臂式斗轮堆取料机开工技术交底，交底内容同上。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

2024年11月6日17时53分许，事故发生后，现场人员立即向分包单位现场负责人李某汇报事故情况，随后总承包单位、监理单位管理人员到达现场，总承包单位于18时10分许向区应急管理局、新田镇人民政府、业主单位等部门和单位汇报事故情况。

（二）事故现场应急处置情况

2024年11月6日17时53分许，现场作业人员向某拨打“120”，18时45分许，“120”救护车到达现场。江苏金马公司现场负责人李某、安全员申某及作业人员李某乙、肖某某等人到现场查看情况，对事故伤者进行急救，并将其送上救护车。

（三）医疗救治和善后情况

1. 医疗救治情况

2024年11月6日18时55分许，吕某经现场抢救无效死亡。李某甲因脾损伤（挫裂伤）、多处骨折、骨盆骨折、左侧锁骨骨折、左侧多根肋骨骨折、左侧额部皮肤挫伤在重庆大学附属三峡医院进行住院治疗；孙某因多处损伤、左侧胫骨下端骨折、左侧跟骨骨折、胸骨骨折、肋骨骨折、骨盆骨折、腰椎骨折、急性疼痛、肺挫伤、圆锥马尾综合征、低蛋白血症、急性失血性贫血、右肾上腺血肿在重庆大学附属三峡医院进行住院治疗。

2. 善后处置情况

吕某死亡后，江苏金马公司与吕某家属进行协商，于 2024 年 11 月 10 日达成一致并签订《协议书》，江苏金马公司向吕某家属支付工亡补助金等费用 200 万元。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，救援行动开展有序，救援过程未发生次生衍生事故，无救援人员伤亡，善后处理妥当，未造成社会不稳定因素。

三、事故原因分析

（一）事故相关检验检测和鉴定情况

1. 2024 年 11 月 10 日，事故调查组依法委托重庆市万州司法鉴定所对吕某死亡原因进行鉴定。重庆市万州司法鉴定所于 11 月 20 日出具司法鉴定意见书（万州鉴〔2024〕法医鉴字第 351 号）鉴定意见为：吕某死亡原因属高坠伤造成胸部损伤、全身多处骨折（多发性肋骨骨折，左肘部、右腕部骨折等）以及全身多处皮肤软组织损伤等致创伤性休克死亡。

2. 2024 年 12 月 6 日，事故调查组依法委托重庆市鑫道司法鉴定中心对李某甲伤害程度进行鉴定。重庆市鑫道司法鉴定中心于 12 月 16 日出具司法鉴定意见书（渝鑫司鉴〔2024〕法医临床鉴字第 061 号）鉴定意见为：被鉴定人李某甲的伤害程度属重伤。

3. 2024 年 12 月 6 日，事故调查组依法委托重庆市鑫道司

法鉴定中心对孙某伤害程度进行鉴定。重庆市鑫道司法鉴定中心于12月16日出具司法鉴定意见书（渝鑫司鉴〔2024〕法医临床鉴字第062号）鉴定意见为：被鉴定人孙某的伤害程度属重伤。

4. 2024年11月10日，事故调查组依法委托重庆市鑫道司法鉴定中心对事故成因进行鉴定。重庆市鑫道司法鉴定中心于11月30日出具司法鉴定意见书（渝鑫技术鉴字〔2024〕第179号）鉴定意见为：（1）“11·6”事故所涉汽车吊符合技术要求，工况正常无故障；可以排除汽车起重机机械故障导致事故发生；（2）“11·6”事故所涉安装斗轮机垂直张紧装置及检修平台坠落，应为安装过程中作业人员违规指挥和违规操作导致的生产安全事故。

（二）直接原因

1. 江苏金马公司现场负责人李某兼任司索指挥人员指挥现场吊装作业，在离开吊装作业现场后未安排其他司索指挥人员和现场管理人员，以致无司索指挥资质的作业吕某违规指挥吊车松钩。

2. 作业现场违反操作规程规定的装配顺序和安装顺序^[1]将斗轮堆取料机滚筒、配重和检修平台全部组装后进行吊装（总重约8t），作业人员吕某指挥吊车松钩后，用于调节安装位置的2个手动葫芦（西侧手动葫芦承重2t，东侧手动葫芦承重5t）

[1] 《重庆港万州港区作业区二期工程 DQ1500/1500.28 型斗轮堆取料机安装技术条件及调试、试验规程》 第三节安装 3.7.2 g.垂直张紧装置安装注意事项：配重铁要在皮带粘结完成后安装。

及固定装置的缆绳无法承受垂直张紧装置的重量，缆绳断裂后导致垂直张紧装置坍塌。

综上所述，江苏金马公司现场负责人（司索指挥人员）李某吊装作业时未在现场进行吊装指挥和现场管理；作业人员吕某违规指挥吊车松钩，用于固定垂直张紧装置的缆绳及调节安装位置的手动葫芦无法承受其重量，导致垂直张紧装置发生坍塌是造成此次事故的直接原因。

（三）间接原因

1. 江苏金马公司现场安全管理不力。根据调查询问笔录，公司在吊装斗轮堆取料机垂直张紧装置时，未设置专门指挥人员，仅由现场负责人李某兼任司索指挥人员，且在安装过程中，李某因接货离开吊装现场，其离开后未安排其他司索指挥人员和专门安全管理人员，致使作业人员吕某违规向吊车司机下达脱钩指令，导致垂直张紧装置发生坍塌。公司吊装作业现场未设置专门人员进行现场安全管理和司索指挥人员负责吊装指挥，而由李某一人兼任，不能有效的对现场进行安全管理和吊装指挥，导致事故发生。

2. 江苏金马公司未能及时消除安全隐患。根据调查询问笔录和事故相关单位提供的安全管理资料台账，11月6日下午，江苏金马公司5#斗轮堆取料机作业现场存在以下隐患：一是作业人员安装垂直张紧装置时，在未完成皮带粘结的情况下，将斗轮堆取料机滚筒、配重块和检修平台组装后进行安装。二是

停工整改期间，在未获得复工批准的情况下擅自组织 5#斗轮机安装作业。江苏金马公司项目部管理人员未及时制止现场违规作业行为，以致吊装作业时垂直张紧装置发生坍塌，导致事故发生。

四、有关责任单位及人员存在的主要问题

（一）江苏金马公司作为事故项目的施工单位，未落实安全生产主体责任：现场安全管理不力，吊装作业未设置专门安全管理人员和指挥人员；未及时消除生产安全事故隐患。

（二）江苏金马公司项目经理李某丙，停工整改作业期间未在项目部，无法通过督促、检查本项目安全生产工作及时发现并消除作业现场违规作业的事故隐患。

（三）江苏金马公司现场负责人李某，停工期间擅自组织作业人员安装斗轮堆取料机；作为现场负责人及司索指挥人员，吊装作业时未在现场进行吊装指挥和现场管理。

（四）江苏金马公司安全员申某，未及时制止作业人员擅自安装斗轮堆取料机和未按装配顺序安装垂直张紧装置的事故隐患。

（五）江苏金马公司作业人员吕某，在安装斗轮堆取料机垂直张紧装置时，违规指挥吊车司机脱钩。

（六）长春发电设备公司安全员李某，未及时发现并制止江苏金马公司作业人员擅自进行斗轮堆取料机安装作业的事故隐患。

五、有关单位监管情况

区交通运输委作为重庆万州新田港区二期工程的属地安全监督管理部门，履行了如下管理职责：一是制定属地安全巡查计划，区交通质安中心制定安全计划，将新田港二期项目纳入日常安全巡查范围。二是开展属地巡查工作，自 2023 年 9 月，共计对新田港二期项目开展日常巡查指导服务 5 次，发现安全隐患问题 9 个，提出整改要求 22 个，均已整改完成。三是加强日常督促提醒，2024 年 6 月 14 日对新田港二期工程进行巡查指导，巡查发现其附属工程施工存在临时用电安全问题，已督促施工单位整改。

六、有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）因在事故中死亡不予追究责任人员

吕某，男，群众，公民身份证号码：130*****2114，于 2024 年 11 月担任江苏金马公司作业人员。在安装斗轮堆取料机垂直张紧装置时，违规指挥吊车司机脱钩，导致作业人员和垂直张紧装置一同坍塌坠落至地面，致其死亡。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条^[2]的规定，涉嫌重大责任事故罪，但鉴于其在本次事故中死亡，建议不再追究刑事责任。

（二）建议移送司法机关处理的人员

李将，男，群众，公民身份号码：320*****8411，

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

于2024年7月担任江苏金马公司重庆万州新田港区二期斗轮堆取料机安装、调试项目现场负责人，负责项目的现场管理工作。作为现场负责人，停工期间擅自组织作业人员安装斗轮堆取料机；作为现场负责人及司索指挥人员，吊装作业时未在现场进行吊装指挥和现场管理。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条^[3]之规定，涉嫌重大责任事故罪，建议由公安机关依法追究其刑事责任。

（三）对事故有关责任单位的行政处罚建议

江苏金马公司未落实安全生产主体责任：现场安全管理不力，吊装作业未设置专门安全管理人员和指挥人员；未及时发现并消除生产安全事故隐患，在本次事故中负有责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款^[4]、第四十三条^[5]之规定，建议区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项^[6]和《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第（二）项^[7]之规定，给予

[3] 《中华人民共和国安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

[4] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：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。

[5] 《中华人民共和国安全生产法》第四十三条 生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其它危险作业，应当安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

[6] 《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：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款。

[7] 《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条：事故发生单位对一般事故负有责任的，依照下列规定处以罚款：（二）造成1人死亡，或者3人以上6人以下重伤，或者300万元以上500万元以下直接经济损失的，处50万元以上70万元以下的罚款。（参照《重庆市安全生产行政处罚裁量基准（试行）》裁量）

江苏金马公司罚款人民币 60 万元（陆拾万元整）的行政处罚。

（四）对事故有关责任人员的行政处罚建议

1. 李建忠，男，群众，公民身份证号码：320*****5510，于 2024 年 7 月开始担任江苏金马公司重庆万州新田港区二期斗轮堆取料机安装、调试项目项目经理，对项目全面负责。作为项目主要负责人，停工整改作业期间未在项目部，无法通过督促、检查本项目安全生产工作及时发现并消除作业现场违规作业的事故隐患，在本次事故中负有管理责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项^[8]之规定。建议区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项^[9]之规定，给予李建忠处上一年年收入（李建忠 2023 年年度收入为 18.165 万元）百分之四十的罚款的行政处罚，罚款人民币 7.266 万元（柒万贰仟陆佰陆拾元）。

2. 申清，男，群众，公民身份证号码：513*****403X，于 2024 年 7 月开始担任江苏金马公司重庆万州新田港区二期斗轮堆取料机安装、调试项目安全员，负责项目安全管理工作。作为项目安全员，未及时制止作业人员擅自安装斗轮堆取料机和未按装配顺序安装垂直张紧装置的事故隐患，在本次事故中负有管理责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生

[8] 《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。

[9] 《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：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款；

产法》第二十五条第一款第（五）项^[10]之规定，建议区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[11]之规定，给予申清处上一年年收入（申清 2023 年度年收入为 12.065 万元）百分之二十七的行政处罚，罚款人民币 3.25755 万元（叁万贰仟伍佰柒拾伍元伍角）。

3. 李明，男，群众，公民身份号码：220*****0613，于 2024 年 8 月开始担任长春发电设备公司重庆万州新田港区二期项目安全员，负责项目安全管理工作。作为项目安全员，未及时发现并制止江苏金马公司作业人员擅自进行斗轮堆取料机安装作业的事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项之规定，建议区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，给予李明处上一年年收入（李明 2023 年度年收入为 12.3 万元）百分之二十五的行政处罚，罚款人民币 3.075 万元（叁万零柒佰伍拾元）。

七、事故整改和防范措施

为避免和预防类似事故再次发生，从此次事故中深刻吸取教训，在今后的工作中，应从以下方面采取防范措施：

[10] 《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：（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。

[11] 《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。（参照《重庆市安全生产行政处罚裁量基准（试行）》裁量）

（一）江苏金马公司

应深刻汲取本次事故的教训,切实落实安全生产主体责任。要加强现场管理,严格落实安全管理规章制度及操作规程,及时纠正从业人员违反安全生产操作规程的行为;要严格落实吊装等危险作业的安全管理,安排专门安全管理人员对危险作业进行管理,确保安全操作规程的遵守和安全措施的落实;要严格落实总承包单位和监理单位的要求,及时传达总承包单位施工指令,并对落实情况进行核查、检查;要进一步加大施工现场安全检查和隐患排查力度,认真开展各项安全检查、排查,对发现的事故隐患要切实落实整改,坚决杜绝类似事故再次发生。

（二）长春发电设备公司

要加强对项目分包单位的统一协调管理,督促分包单位严格执行安全生产规章制度和操作规程,及时掌握分包单位安全生产状况;要加强停工令和停工通知的落实,下发停工通知后,要及时对停工现场进行检查,确保停工通知的执行;要进一步强化分包单位及现场作业人员的安全教育培训,要强化作业现场安全管理工作,加大安全检查和安全隐患排查整治力度,发现分包单位的安全生产隐患要严肃处理。

（三）双源监理公司

要切实履行监理职责,按照职责要求认真开展监理工作,要加大监督检查力度,督促施工单位认真落实各项安全管理规

章制度及操作规程；要严格对停工现场进行检查，督促施工单位严格落实停工指令；要严格执行施工组织设计，对发现的隐患要及时纠正、并督促整改，保证项目施工活动合法有序开展。

（四）三峡物流公司

要压实业主安全管理首要责任，总结事故教训，组织参建单位开展事故警示教育；督促各参建单位落实安全生产主体责任，加大巡查、检查力度，切实加强现场安全管理，将安全生产规章制度和操作规程落到实处；要督促施工单位严格落实停工通知，严格督促施工单位执行停工要求。

（五）区交通运输委

要针对此次事故情况在监管领域内开展一次警示教育，对事故相关单位进行通报，认真吸取事故教训，切实提高行业领域内各单位的安全生产意识、管理水平；要加强属地监管，落实属地巡查工作，要求施工单位严格落实停工令和停工要求，坚决杜绝类似事故再次发生。