

上海市嘉定区人民政府（批复）

嘉府〔2023〕78号

上海市嘉定区人民政府 关于嘉定安亭上海菁勤天技术服务有限公司 “3.20”一般起重伤害事故调查报告的批复

区应急管理局：

你局《关于〈嘉定安亭上海菁勤天技术服务有限公司“3.20”一般起重伤害事故调查报告〉的请示》（嘉应急请〔2023〕13号）收悉。经研究，同意事故调查组对事故的原因分析和对责任者（单位）的处理建议，请相关单位抓好整改落实。

特此批复。


上海市嘉定区人民政府
2023年6月21日

上海市嘉定区人民政府办公室

2023年6月21日印发

**嘉定安亭上海菁勤天技术服务有限公司
“3·20”一般起重伤害事故调查报告**

嘉定区生产安全事故调查组

2023 年 6 月 21 日

目 录

一、报告开篇和事故性质认定	1
（一）报告开篇	1
（二）事故性质认定	1
二、事故基本情况	1
（一）事故相关单位情况	2
（二）合同签署情况	3
（三）事故相关单位安全管理情况	4
（四）事故设备情况	5
三、事故发生经过及应急救援情况	6
（一）事故发生经过	6
（二）应急救援情况	7
四、事故造成的人员伤亡和直接经济损失	8
（一）伤亡人员情况	8
（二）事故直接经济损失	8
五、鉴定意见及事故现场情况	8
（一）死亡原因鉴定	8
（二）涉事起重机安全技术性能鉴定	8
（三）事故现场情况	10
六、事故原因分析	11
（一）直接原因分析	11
（一）间接原因分析	12
七、事故责任认定及处理建议	13
（一）对事故责任者的责任认定和处理建议	13
（二）对事故责任单位的责任认定和处理建议	15

八、整改防范措施建议·····	16
九、附件·····	18

一、报告开篇和事故性质认定

（一）报告开篇

2023年3月20日13时许，位于嘉定区安亭镇园国路111号的上海捷众汽车冲压件有限公司厂房内，发生一起起重伤害事故，造成1人死亡，直接经济损失约人民币176.83万元。

事故发生后，根据《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》（国务院令第493号）《上海市实施〈生产安全事故报告和调查处理条例〉的若干规定》（沪府规〔2018〕7号）和《上海市嘉定区人民政府关于生产安全事故调查处理有关事项的决定》（嘉府发〔2020〕24号），由嘉定区应急管理局牵头，会同区公安分局、总工会、市场监管局、安亭镇人民政府，并邀请区监察委组成事故调查组，调查过程中聘请了上海市特种设备监督检验技术研究院的有关专家参与涉事设备的安全技术性能鉴定及分析。事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，深入开展调查工作。通过现场勘查、调查取证、综合分析等，查明了事故发生的原因，认定了事故的性质，提出了对有关责任人员、责任单位的处理建议和改进工作的措施建议。

（二）事故性质认定

经事故调查组调查认定，这是一起一般等级的起重伤害生产安全责任事故。

二、事故基本情况

（一）事故相关单位情况

1. 上海菁勤天技术服务有限公司(以下简称“菁勤天公司”), 类型: 有限责任公司(自然人投资或控股), 注册地址: 上海市嘉定区澄浏公路 52 号 39 幢 2 楼 J, 法定代表人: 刘洁, 注册资本: 人民币 200.0000 万元整, 成立日期: 2022 年 12 月 16 日, 营业期限: 2022 年 12 月 16 日至 2052 年 12 月 15 日, 经营范围: 一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 模具销售; 汽车零配件批发; 汽车装饰用品销售; 金属材料销售; 金属制品销售; 五金产品零售; 五金产品研发; 电线、电缆经营; 劳动保护用品销售; 智能车载设备销售; 智能仪器仪表销售; 电子产品销售; 计算机软硬件及辅助设备零售; 计算机软硬件及辅助设备批发; 劳务服务(不含劳务派遣)。(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)

菁勤天公司由牛志行、崔殿青合伙成立, 其中牛志行妻子刘洁占股 51%、崔殿青占股 49%, 法定代表人是牛志行妻子刘洁, 平时公司就牛志行及崔殿青 2 个人, 日常经营管理由 2 人共同负责。

2. 江苏华强模具科技有限公司(以下简称“华强公司”), 类型: 有限责任公司(自然人投资或控股), 注册地址: 溧阳市社渚镇工业集中区, 法定代表人: 李国强, 注册资本: 人民币 3000.0000 万元整, 成立日期: 2010 年 5 月 21 日, 营业期限: 2010 年 5 月 21 日至 2040 年 5 月 20 日, 经营范围: 模具、汽车

零部件设计、加工、制造、销售；机械零部件设计，加工；模具配件、金属材料销售。（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）

3. 上海捷众汽车冲压件有限公司（以下简称“捷众公司”），类型：有限责任公司(国有控股)，注册地址：上海市嘉定区安亭镇园国路 111 号，法定代表人：赵旭东，注册资本：人民币 18350.0000 万元整，成立日期：2003 年 3 月 3 日，营业期限：2003 年 3 月 3 日至 2023 年 12 月 31 日，经营范围：汽车冲压件，焊接总成及工装设计开发、制造、维修。【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】

（二）合同签署情况

1. 2021 年 4 月 21 日，捷众公司与华强公司签订了《上海捷众汽车冲压件有限公司工装采购合同》，由华强公司向捷众公司提供品名为成型中心 EC11 模具（C 加强版+D 机舱总成），合同总价叁仟贰佰贰拾贰万柒仟元整。

2023 年 3 月 7 日，捷众公司又与华强公司签订了《上海捷众汽车冲压件有限公司外包/服务类合同安全管理协议》，捷众公司将 EC11 项目外包/服务项目发包给华强公司，华强公司为了业务需要须在捷众公司区域内从事现场服务及其他生产经营活动，分包商单位为菁勤天公司，承包方式：全包，项目起止日期：2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。

2. 2023 年 3 月 12 日，华强公司与菁勤天公司签订了《售后

技术服务协议》，售后服务的模具项目中包括了 EC11 项目，EC11 项目的售后服务地址为捷众公司所在地，协议期限：自 2023 年 3 月 3 日至 2023 年 6 月 2 日，售后服务费用总计壹拾捌万元整（包括不在捷众公司所在地的其他模具项目费用）。

至 3 月 20 日事故发生，EC11 项目仍处于模具调试阶段。

（三）事故相关单位安全管理情况

1. 菁勤天公司未建立全员安全生产责任制及安全生产规章制度，事故发生后仅提供了一般通用的行车、钳工、冲床工安全操作规程，未提供行车操作及吊运作业的安全培训记录。

2. 华强公司的项目及安全生产工作由副总经理徐文武负责，徐文武经过溧阳天目注册安全工程师事务所有限公司组织的一般生产经营单位（机械行业）主要负责人安全生产教育培训，取得《安全生产知识和管理能力培训合格证明》；华强公司制定了安全生产规章制度，其中包括《承包商安全管理制度》，但未就分包模具售后技术服务项目建立专门的安全生产管理制度（《承包商安全管理制度》未包括分包模具售后技术服务的管理内容）；未对菁勤天公司进行必要的安全生产条件审核；未与菁勤天公司签订专门的安全生产管理协议，在与菁勤天公司签订的《售后技术服务协议》中仅简单约定了菁勤天公司的安全职责，未明确华强公司应履行的安全生产管理职责；未对菁勤天公司及其作业人员进行安全交底和安全教育培训；未对 EC11 模具售后技术服务项目实施过程进行安全检查。

3. 捷众公司的日常生产经营管理由总经理薛塘源负责，薛塘源经过上海市职业安全健康研究院培训并取得了生产经营单位主要负责人职业安全培训证书；捷众公司建立了全员安全生产责任制，制定了《相关方安全管理制度》《特种设备及人员安全管理制度》《危险源辨识、风险评价、风险控制管理制度》《安全生产检查制度》《生产安全事故综合应急预案》等安全生产规章制度，制定了《行车工安全操作规程》；提供了与华强公司签的《相关方安全告知及监督管理考核规定》。在本起事故中，捷众公司未检查督促华强公司认真履行承包单位安全生产管理职责，未就项目、场所、设备的安全生产基本情况、有关安全生产管理制度和要求对分包单位（菁勤天公司）及其作业人员进行具体的安全交底和进厂作业安全教育培训，对发包 EC11 模具售后服务项目实施过程的安全生产工作统一协调、管理缺失，对项目实施过程的安全检查缺失。

（四）事故设备情况

事故起重机为通用桥式起重机，双主梁，地面随行控制手柄操作。

起重机基本信息如下：

1. 型号规格： QD20/10-28.5 A6；

2. 主要参数：

最大起重量 20t（主钩）/10t（副钩），

跨度 28.5m，

- 起升高度 14.0m,
起升速度 4.8m/min (主钩) 6m/min (副钩),
大车运行速度 48.0m/min,
小车运行速度 36.0m/min;
3. 起重机出厂编号: 1914;
 4. 制造单位: 上海市黄渡起重机械厂;
 5. 制造日期: 2008 年 10 月;
 6. 起重机注册代码: 41103101142008100020;
 7. 起重机使用登记证编号: 重沪 JDE192;
 8. 使用单位: 上海捷众汽车冲压件有限公司,
 9. 起重机检验情况: 该起重机于 2022 年 06 月 17 日经嘉定区特种设备监督检验所检验合格, 在检验合格有效期内使用。

三、事故发生经过及应急救援情况

(一) 事故发生经过

2023 年 3 月 20 日 12 时 58 分 11 秒, 崔殿青与王圣军在捷众公司模具堆放区准备将叠放在南起第四列的一套待修理的模具吊运至维修区进行修理, 因为要修的模具上面还叠放着另一套模具, 崔殿青就操作停放在模具堆放区南面的一台通用桥式起重机准备将上面的模具吊运至南起第二列的模具上叠放; 12 时 59 分 13 秒, 崔殿青与王圣军开始给要吊运的模具挂挂钩; 12 时 59 分 43 秒, 崔殿青操作起重机随行操作控制手柄将模具吊起并向南运行至准备叠放的模具上方; 13 时 00 分 13 秒, 吊运的模具

到达叠放位置上方后，崔殿青操作起重机随行控制手柄将被吊模具下降准备叠放就位；13时00分22秒，因为被吊模具与准备叠放上去的模具位置有偏差，崔殿青左手持随行操作控制手柄，右手扶着被吊模具，王圣军走上前站到被吊模具南侧（第一列模具与第二列模具之间的巷道处）双手扶着模具，2人试图矫正模具叠放位置；13时00分28秒，崔殿青在小幅起升模具后，开始启动起重机大车向南运行；13时00分30秒，起重机大车带动模具撞击到王圣军头颈部，并将其挤压在南侧相邻的模具上；13时00分31秒，被吊模具受到撞击回弹，形成空隙；13时00分32秒，王圣军倒地，此后起重机的大车继续向南运行，将被起吊模具拖拽向上提升；13时00分33秒，崔殿青左手与起重机操作手柄分离，起重机继续向南移动，起吊模具用千斤绳倾斜角度加大；13时00分36秒，被吊模具越过南侧地面上模具，并向南侧滑动；13时00分39秒，被吊模具与地面上钢卷碰撞，稍微停顿后继续向南移动；13时00分46秒，崔殿青冲向起重机随行操作控制手柄（根据笔录：崔殿青声称发现起重机未停止运行，冲向操作手柄按压紧急按钮使起重机停止运行）；13时00分51秒，被吊模具再次与更南侧的钢卷碰撞，经一段时间摇晃后被吊模具趋于停止。（详见监控视频）

（二）应急救援情况

崔殿青见王圣军倒地后，立即大声呼救，闻讯而来的捷众公司员工随即拨打了“120”急救电话，崔殿青拨打了“110”报警。

约 20 分钟后，“120”急救人员到场，将王圣军送往海军军医大学第三附属医院抢救，14 时 26 分，王圣军经抢救无效死亡。

四、人员伤亡和直接经济损失情况

（一）伤亡人员情况

死者：王圣军，男，21 岁，汉族，河南省范县人。系菁勤天公司临时雇佣人员，未与菁勤天公司签订劳动合同。

（二）事故直接经济损失

事故造成直接经济损失约人民币 176.83 万元。

五、鉴定意见及事故现场情况

（一）死亡原因鉴定

2023 年 3 月 20 日，海军军医大学第三附属医院出具的《居民死亡医学证明书》确认，王圣军因“挤压伤”引起“颅骨骨折”“失血性休克”，导致“呼吸心跳骤停”死亡。

（二）涉事起重机安全技术性能鉴定及分析

1. 安全技术性能鉴定情况

2023 年 3 月 23 日，上海市特种设备监督检验技术研究院的技术人员对涉事起重机进行了起重机安全技术性能鉴定。

现场静态检查和运行试验表明：起重机外观完好，起重机随行操作控制手柄及控制电缆线未见破损，电气控制柜元器件清洁、无破损；起重机随行操作手柄按钮动作准确、灵敏、复位迅捷无粘滞；大车运行机构对应交流接触器通断准确、灵敏；起重

机各机构运行正常，现场勘察和测试时未发现该起重机存在与本起事故相关的安全技术性能缺陷。

2. 技术分析情况

(1) 从视频时间 13 时 00 分 28 秒到 13 时 00 分 30 秒时段内，起重机启动向左运行，带动被吊模具撞击王圣军头颈部，并将其挤压在地面放置的模具侧面。该时间和距离与现场起重机大车运行的时间和距离存在逻辑上的一致性。假设崔殿青在起重机大车运行 2s（约 0.4m）后，即释放运行按钮且起重机进入制动状态，由于起重机运行惯性和制动距离，其总行程约为 1.1m；而如果王圣军没有及时避让，撞击也会发生。

(2) 13 时 00 分 31 秒至 13 时 00 分 32 秒，根据起重机操纵手柄控制线缆位置，可见起重机大车处于相对静止状态，这与被吊模具撞击障碍物并回弹，起重机运行短时受阻有关。在 13 时 00 分 33 秒崔殿青左手与起重机操作手柄分离之前，一方面，崔殿青虽然手握着操纵手柄，但手指可能已经从按钮上释放；另一方面，也不能排除该过程中其左手一直按压在起重机大车向南运行的按钮上。

(3) 从 13 时 00 分 33 秒开始到 13 时 00 分 36 秒被吊模具越过左侧地面上模具，起吊模具的千斤绳处于向左上方倾斜的状态，并且倾斜角度不断增大，表明起重机处于被吊模具前方，处于牵引状态。根据 13 时 00 分 36 秒起重机操纵手柄控制线（垂直状态）的位置测量，相对 13 时 00 分 28 秒，起重机运行的距

离约为 7m，相对 13 时 00 分 33 秒运行的距离约为 3.5m，这与起重机大车的额定运行速度存在一致性和关联性。因此，不能排除在该段时间内起重机大车处于带电运行的状态，相应地，起重机手操柄大车控制触点不能排除处在通电状态。进一步地，不能排除起重机手操柄大车控制触点在本次操作过程中存在偶发性粘连。（注：①偶发性粘连属于小概率情况，一般为几十万分之一，技术检测无法测出这类的偶发性粘连；②即使存在这种偶发性粘连，也是在 13 时 00 分 28 秒到 13 时 00 分 30 秒时段内，起重机被启动向南运行之后。）

（4）从 13 时 00 分 36 秒到 13 时 00 分 51 秒，被吊模具与钢卷多次碰撞，该过程可以理解为起重机大车的主动运行与惯性运动的叠加作用。后被吊模具趋于静止，不能忽略 13 时 00 分 46 秒后崔殿青所述按压紧急按钮试图停止起重机运行的作用。

（详见《“3·20”事故涉事起重机安全技术性能鉴定及分析报告》）

（三）事故现场情况

捷众公司冲压车间西跨南侧为模具库，模具库南面有一台南北走向的通用桥式起重机（公司内部编号为 B3），起重机停在模具堆放区南面的钢卷上方，起重机主钩下吊有一套模具，模具重 6.7 吨（见图 1、图 2）；计划放置被吊模具的南起第二列模具与南起第一列模具之间有一条宽 0.8 米的堆放巷道，该巷道东侧地面上留有大量血迹，现场留有 2 个安全帽、1 只安全鞋及手

套等（见图 3、图 4）。



图 1



图 2



图 3



图 4

六、事故原因分析

（一）直接原因分析

事故直接原因是：王圣军、崔殿青缺乏必要的安全意识和安全知识，吊运模具过程中未预判到潜在的危险，王圣军站到吊运作业危险区域内，崔殿青未及时制止并停止起重机运行，操作起重机吊运模具撞击到王圣军，并将王圣军挤压在南侧相邻的模具上，导致王圣军死亡。

（二）间接原因分析

1. 菁勤天公司未建立并落实全员安全生产责任制和安全生产规章制度；未对承接的 EC11 模具售后技术服务项目实施过程中的安全风险情况开展排查或辨识，未能及时发现并消除业务实施过程中存在的事故隐患，吊运模具作业现场安全管理缺失；对从业人员安全生产教育和培训缺失，致使吊运作业人员缺乏必要的安全意识和安全操作知识，是导致事故发生的间接原因之一。

2. 华强公司安全生产规章制度不健全，未就分包模具售后技术服务项目的实际情况建立专门的安全管理制度；对分包模具售后技术服务项目安全管理缺失，未对菁勤天公司进行必要的安全生产条件审核，未与菁勤天公司签订专门的安全生产管理协议或约定各自的安全生产管理职责；对菁勤天公司安全生产工作统一协调、管理缺失，未就分包 EC11 模具售后技术服务项目对菁勤天公司及其作业人员进行安全交底和安全教育培训，未对项目实施过程进行安全检查，是导致事故发生的间接原因之二。

3. 捷众公司未严格落实本单位全员安全生产责任制，制定的本单位安全生产规章制度和安全操作规程未认真实施；对发包 EC11 模具售后技术服务项目相关方的安全生产工作统一协调、管理缺失，未检查督促华强公司认真履行承包单位安全生产管理职责，未就项目、场所、设备的安全生产基本情况、有关安全生产管理制度和要求对菁勤天公司及其作业人员进行具体的安全交底和进厂安全教育培训，对发包项目实施过程的安全检查工作

缺失，未能及时发现并消除项目外包过程中存在的事故隐患；对涉事起重机安全管理缺失，未能及时发现并制止外来人员擅自操作起重机的违章行为，是导致事故发生的间接原因之三。

七、事故责任认定及处理建议

（一）对事故责任者的责任认定和处理建议

1. 建议免于追究责任的人员

（1）王圣军，菁勤天公司临时雇佣人员。缺乏必要的安全意识及安全知识，吊运模具作业过程中未预判到潜在的危险，站到吊运作业危险区域内，对事故发生负有直接责任。

鉴于王圣军已在事故中死亡，建议不再追究其责任。

2. 建议移送司法机关处理的责任人员

（2）崔殿青，菁勤天公司合伙人、股东、承接模具售后服务项目。未建立并落实本单位全员安全生产责任制及安全生产规章制度；缺乏必要的安全意识和安全操作知识，作业过程中未预判到潜在的危险，未及时制止王圣军站到吊运作业危险区域内，未及时停止起重机运行，操作起重机吊运模具撞击到王圣军，并将王圣军挤压在南侧相邻的模具上，导致王圣军死亡，对事故发生负有直接责任。

建议对崔殿青移送司法机关处理。

3. 建议给予行政处罚、处理的责任人员

（3）徐文武，华强公司副总经理、负责模具售后技术服务项目。未认真履行安全生产管理职责，未就分包模具售后服务

务项目组织拟定专门的安全管理制度；未对分包的 EC11 模具售后技术服务项目组织开展危险源辨识和评估，未落实相应的安全管理措施；未检查分包的 EC11 模具售后技术服务项目实施过程的安全生产状况；未对分包单位（菁勤天公司）及其作业人员组织开展安全生产教育和培训工作，对分包项目安全管理缺失，对事故发生负有领导及管理责任。

（4）薛塘源，捷众公司总经理、全面负责公司日常经营管理。未认真履行主要负责人安全生产管理职责，未严格落实本单位全员安全生产责任制；未认真实施本单位安全生产规章制度和安全操作规程；督促、检查本单位安全生产工作缺失，未能及时发现并消除相关方进厂作业过程中存在的事故隐患，对事故发生负有领导责任。

建议区应急管理局依据相关法律法规分别对徐文武、薛塘源给予行政处罚。

4. 建议其他处理的责任人员

（5）刘冬，捷众公司副总经理。未严格落实安全生产责任制；未认真履行安全生产管理职责，落实本单位安全生产规章制度和安全操作规程工作缺失，督促、检查安全生产工作不力，未能及时发现并消除项目外包过程中存在的事故隐患，对事故发生负有管理责任。

（6）陈禹良，捷众公司 EC11 项目经理。未认真履行安全生产管理职责，项目实施过程中未执行本单位相关安全生产规章制

度和安全操作规程，未检查督促华强公司认真履行承包单位安全生产管理职责，未对菁勤天公司及其作业人员具体传达本单位的安全生产管理要求，对项目相关方的安全生产工作统一协调、管理缺失，对事故发生负有管理责任。

（7）崔恒辉，捷众公司安全员。未认真履行安全生产管理职责，检查本单位安全生产状况工作不到位，落实本单位安全生产规章制度和安全操作规程工作缺失；对发包项目安全管理工作缺失，未能及时发现并消除项目外包过程中存在的事故隐患；对外来人员进厂作业安全生产教育培训工作缺失，未对菁勤天公司及其作业人员进行具体的安全交底和进厂安全教育培训；对涉事起重机安全管理缺失，未能及时发现并制止外来人员擅自操作起重机的违章行为，对事故发生负有管理责任。

（8）戴惠丰，捷众公司特种设备安全管理员。未认真履行特种设备安全管理人员职责，未能及时发现并制止外来人员违反本单位相关规定擅自操作起重机的违章行为，对事故发生负有管理责任。

责成捷众公司依据本单位的相关规定分别对刘冬、陈禹良、崔恒辉、戴惠丰进行处理，并将处理结果上报事故调查组。

（二）对事故责任单位的责任认定和处理建议

1. 菁勤天公司未建立并落实全员安全生产责任制和安全生产规章制度；未对承接的 EC11 模具售后技术服务项目实施过程中的安全风险情况开展排查或辨识，未能及时发现并消除业务实

施过程中存在的事故隐患，吊运模具作业现场安全管理缺失；对从业人员安全生产教育和培训缺失，对事故发生负有责任。

2. 华强公司安全生产规章制度不健全，未就分包模具售后技术服务项目的实际情况建立专门的安全管理制度；对分包模具售后技术服务项目安全管理缺失，未对菁勤天公司进行必要的安全生产条件审核，未与菁勤天公司签订专门的安全生产管理协议或约定各自的安全生产管理职责；对菁勤天公司安全生产工作统一协调、管理缺失，未就分包 EC11 模具售后技术服务项目对菁勤天公司及其作业人员进行安全交底和安全教育培训，未对项目实施过程进行安全检查，对事故发生负有责任。

3. 捷众公司未严格落实本单位全员安全生产责任制和安全生产规章制度、安全操作规程；对发包 EC11 模具售后技术服务项目相关方的安全生产工作统一协调、管理缺失，对发包项目实施过程的安全检查工作缺失，未能及时发现并消除项目外包过程中存在的事故隐患；对涉事起重机安全管理缺失，未能及时发现并制止外来人员擅自操作起重机的违章行为，对事故发生负有责任。

建议区应急管理局依据相关法律法规分别对菁勤天公司、华强公司、捷众公司给予行政处罚。

八、整改防范措施建议

（一）菁勤天公司要深刻吸取事故教训，严格遵守国家法律、法规、标准、规范的要求，规范经营行为，建立、健全并严格落实

实全员安全生产责任制和安全生产规章制度；要加强作业现场的安全生产管理，及时发现和消除各种安全事故隐患；要切实加强对作业人员的安全生产教育和培训，增强作业人员的安全意识及安全知识，提升操作技能，避免此类事故的再次发生。

（二）华强公司要充分认识本次事故暴露出来的问题，根据公司实际经营情况，制定完善相应的安全生产管理制度，加强对分包（委外）作业的安全管理；要加强对分包（委外）作业单位的相关资质及安全生产条件审查，签订专门的安全生产管理协议，严格落实各自的安全生产管理职责；要采取切实有效的措施，加强对分包（委外）作业的安全生产检查，及时发现并消除分包（委外）作业过程中的各类安全生产事故隐患；要抓好分包（委外）作业的安全教育培训工作，对分包（委外）作业单位作必要的安全培训或者提示，督促分包（委外）作业单位切实落实对从业人员的安全教育和培训；举一反三抓好事故整改，防范类似事故再次发生。

（三）捷众公司要切实增强安全生产工作的责任感，充分认识并深刻吸取本次事故带来的教训，认真组织开展公司内部隐患排查治理工作；要针对本次事故暴露出来的项目发包过程中安全管理混乱的情况，明确并压实各级、各类人员的安全责任，确保本单位的安全生产规章制度、安全操作规程能够严格执行；要切实履行发包单位的安全管理职责，加强对发包项目相关方安全生产工作的统一协调、管理，认真组织开展对相关方进厂作业人员

的安全教育培训和安全交底，加强对发包项目实施过程及作业现场的安全检查，确保安全管控及防范措施落到实处，及时发现并有效化解各类事故风险隐患；要加强对起重机等特种设备的安全管理，杜绝类似事故再次发生。

九、附件

（一）事故调查组成员名单

（二）《“3·20”事故涉事起重机安全技术性能鉴定报告》