

嘉定南翔上海御盛建筑工程有限公司 “2·2”一般起重伤害事故调查报告

编制单位：上海市嘉定区人民政府事故调查组

编制日期：2026 年 3 月 12 日

目 录

一、事故基本情况	1
（一）事故相关单位情况	1
（二）事故场所及合同签订情况	2
（三）事故相关单位安全管理情况	4
二、事故发生经过及应急救援情况	4
（一）事故发生经过	4
（二）应急救援情况	5
三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失情况	5
（一）伤亡人员情况	5
（二）事故直接经济损失	5
四、鉴定、现场、技术分析及调查情况	5
（一）鉴定情况	5
（二）事故现场情况	5
（三）技术分析	8
（四）相关调查情况	13
五、事故原因分析	13
（一）直接原因分析	14
（二）间接原因分析	14
六、事故责任认定和处理建议	15
（一）建议免于追究	15
（二）建议给予行政处罚	15
（三）建议内部处理	16
（四）其他处理建议	16
七、整改防范措施建议	17

2026年2月2日9时12分许,位于嘉定区南翔镇顺丰路169号的场所内,上海御盛建筑工程有限公司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235万元。

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〔2023〕5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通知》(嘉府发〔2025〕9号),由区应急管理局牵头,会同公安嘉定分局、区市场监管局、区总工会、南翔镇人民政府组成事故调查组,调查过程中委托了专业检测机构进行样品检测并聘请了相关领域专家进行技术分析。调查组通过现场勘查、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。

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。

一、事故基本情况

(一) 事故相关单位情况

1. 上海御盛建筑工程有限公司(以下简称“御盛公司”),统一社会信用代码:91310230MA1K0GHU4B,类型:有限责任公司(自然人投资或控股),住所:上海市崇明区城桥镇东河沿68号S幢126室(上海城桥经济开发区),法定代表人:朱金奎,

注册资本：人民币 8000 万元整，成立日期：2018 年 3 月 7 日，经营范围包括：建筑材料销售、金属链条及其他金属制品制造等。

2. 中铁上海工程局集团第一工程有限公司（以下简称“中铁上海局一公司”），统一社会信用代码：91340207149395434T，类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），住所：安徽省芜湖市卜家店，法定代表人：高强，注册资本：叁亿零陆佰玖拾玖万叁仟伍佰元整，成立日期：2000 年 9 月 22 日，经营范围包括：预应力混凝土铁路桥梁简支梁产品生产、特种设备出租等。

（二）事故场所及合同签订情况

事故发生在嘉定区南翔镇顺丰路 169 号场所内的东侧场地上（图 1），顺丰路 169 号地块属于嘉定区南翔镇浏翔村村民委员会。



图 1

2024 年 7 月 23 日，为配合“沪嘉高速-嘉闵高架联络线新建工程”的建设，嘉定区南翔镇浏翔村村民委员会将顺丰路 169

号地块出租给上海嘉翔工业开发有限公司，上海嘉翔工业开发有限公司再转租给中铁上海局一公司，三方签订了《农村集体土地租赁合同》。合同甲方为：嘉定区南翔镇浏翔村村民委员会，乙方为：上海嘉翔工业开发有限公司，丙方为：中铁上海局一公司G15公路嘉金段改扩建工程主线施工3标嘉定制梁场（该制梁场属于中铁上海局一公司下属的工程项目部，后更名为中铁上海局一公司上海嘉定制梁场）。合同约定：场所总面积101亩（67253.6平方米）；乙方承租土地及将土地转租给丙方的租赁期限一致，自2024年8月1日起至2026年7月31日止；乙方负责租赁期间的管理工作，丙方未征得乙方的书面同意，不得擅自改变土地使用用途，不得擅自转租。中铁上海局一公司租下顺丰路169号地块后，由下属上海嘉定制梁场在该场所内制造箱梁，供给“沪嘉高速-嘉闵高架联络线新建工程”。

2025年12月，中铁上海局一公司上海嘉定制梁场（以下简称“嘉定制梁场”）在顺丰路169号场所内制造箱梁的任务完成，该场所停产，嘉定制梁场就将场所东侧的一块场地及场地上的2台龙门吊出租给御盛公司。2026年1月1日，双方签订《场地租赁合同》，合同内甲方（承租方）：御盛公司，乙方（出租方）：嘉定制梁场；租赁场地坐落于顺丰路169号内的房屋及附属场地3000平方米（含2台龙门吊等临时设施）；租赁用途：存放钢筋；租赁日期：2026年1月1日至2026年3月30日；租金：人民币270000元整。

（三）事故相关单位安全管理情况

1. 御盛公司提供了安全生产管理制度、对员工的三级安全教育培训记录，但未提供相关作业安全操作规程，作业现场安全生产管理制度未落实，对员工安全教育培训流于形式，日常安全检查、安全生产事故隐患排查治理等安全管理工作均处于缺失状态。

2. 中铁上海局一公司提供了工程项目管理制度汇编，其中包括工程项目安全生产责任制度、隐患排查制度、安全检查制度等，中铁上海局一公司的办公场所位于江苏省南京市，在承接外省市的项目后，在项目所在地成立相对应的工程项目部，工程项目部负责项目场所的安全生产管理工作，顺丰路 169 号场所的日常管理由嘉定制梁场负责，嘉定制梁场违反三方合同约定将部分场地转租，对转租场所的日常安全监管存在缺失。

二、事故发生经过及应急救援情况

（一）事故发生经过

现场监控显示：

2026 年 2 月 2 日 9 时许，御盛公司吊装工屈顾友、王士军在进行钢筋吊运工作，将空地上的钢筋吊运至西北侧相距 4 米的架子上。屈顾友使用 2 根捆绑绳捆绑 4 捆钢筋的两端后，将捆绑绳分别挂到门式起重机的 2 根索具钢丝绳链接的吊钩上，后通过手势指挥门式起重机起吊，移动至架子上方时，钢筋在吊运过程中自转，屈顾友站到架子上徒手扶着钢筋准备调整方向，此时 2

根索具钢丝绳上端插编软索扣区域同时断裂，吊运中的钢筋掉落，砸到钢筋下方的屈顾友背部后，将屈顾友压在钢筋与架子之间。

（二）应急救援情况

事故发生后，王士军等周围工友连忙呼叫西侧另一台门式起重机的吊钩将压着屈顾友的钢筋一端吊起，同时有工友拨打了“120”急救电话，约 10 多分钟后“120”救护人员到场，确认屈顾友已经死亡。

三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失情况

（一）伤亡人员情况

死者：屈顾友，男，45 岁，汉族，安徽省阜南人，系御盛公司吊装工，2026 年 1 月 1 日，与御盛公司签订了《劳动合同书》。

（二）事故直接经济损失

事故造成直接经济损失约人民币 235 万元。（善后赔偿费用）

四、鉴定、现场、技术分析及调查情况

（一）鉴定情况

公安嘉定分局刑事侦查支队出具的《居民死亡确认书》确认，屈顾友死亡原因为“创伤性休克”。

（二）事故现场情况

1. 索具钢丝绳两肢吊索断裂部位均位于上端插编软索扣区域（图 2）。



图2 事故现场全貌及索具钢丝绳断裂位置

2. 通过现场监控可见，钢筋被吊起后至坠落前在空中水平方向发生了超过 180° 的旋转，旋转后钢筋两端的方位与初始状态基本相反（图3）。钢筋起吊前与坠落后方位示意图（图4）。

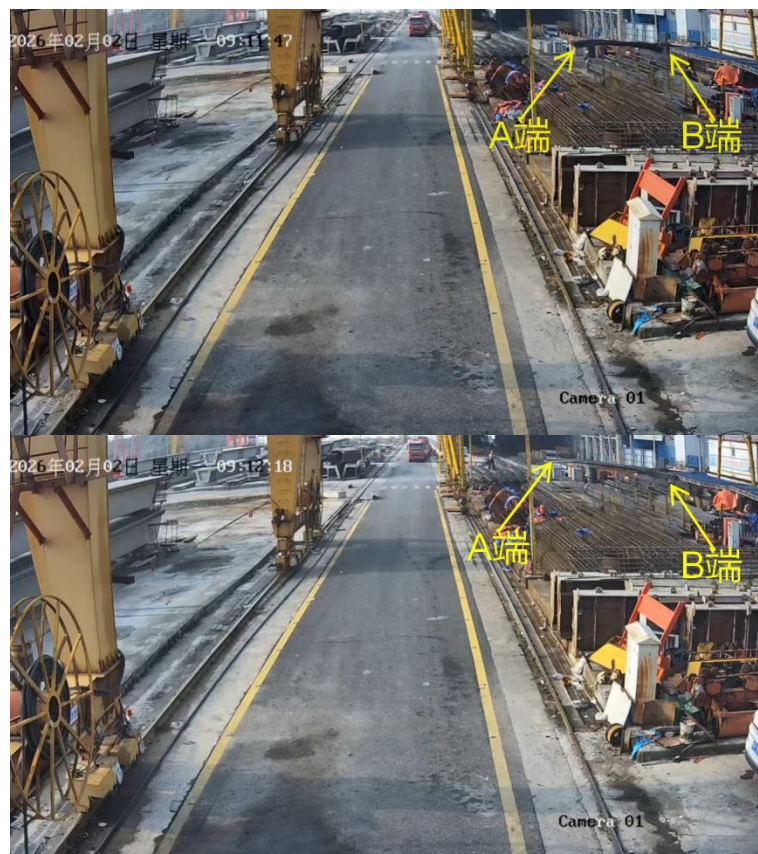




图3 事发时段现场监控视频截图

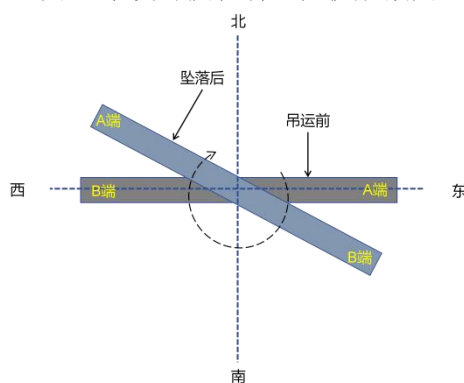


图4 钢筋起吊前与坠落后方位示意图

3. 吊载钢筋共计4捆，型号规格相同，根据钢筋铭牌，钢筋长度为12m，每捆钢筋的重量为2.033t(图5)，合计重量为 $2.033\text{t} \times 4 = 8.132\text{t}$ 。



图5 事发时吊运的4捆钢筋及其铭牌

4. 用于钢筋起吊的一端捆绑绳，与钢筋端部的距离为3m，

另一端由于救援需要已移动位置,根据监控视频确定其与端部的距离也约为 3m (图 6)。



图 6 起吊钢筋时的捆绑绳（吊点）位置

5. 现场测得两肢吊索钢丝绳断裂前的原长度为 6m, 直径为 15mm (图 7)。



图 7 索具钢丝绳长度与直径测量

(三) 技术分析

索具钢丝绳检测分析

1. 索具钢丝绳残余部分破断力测试

取两肢钢丝绳残余部分正常区段,进行破断拉力测定,实际破断拉力分别为 119kN (约 12.14t) 和 123kN (约 12.55t), 均

符合相关技术要求（ $\geq 117\text{kN}$ ）。

2. 非断裂端区域检测

两肢钢丝绳除断裂端索扣区段外，其他各区域外表均未见明显的机械损伤与断丝现象。

3. 断裂端区域检测分析

（1）经宏观检测分析，可见成束的钢丝呈围绳状环绕分布且趋平齐断裂（图 8），推断为断裂时承受扭转所致。



图 8 索具钢丝绳断裂形貌

（2）断裂端尾部散肢可见绳芯被挤压外露，各绳股外表分布有断丝（图 9）。



图 9 索具钢丝绳断丝形貌

（3）经扫描电镜分析，各断口均呈过载性断裂形态（颈缩），

近断口位置存在明显擦伤、磨损现象，部分断口呈扁平尖锐状，高倍下可见受擦伤严重（图 10）。

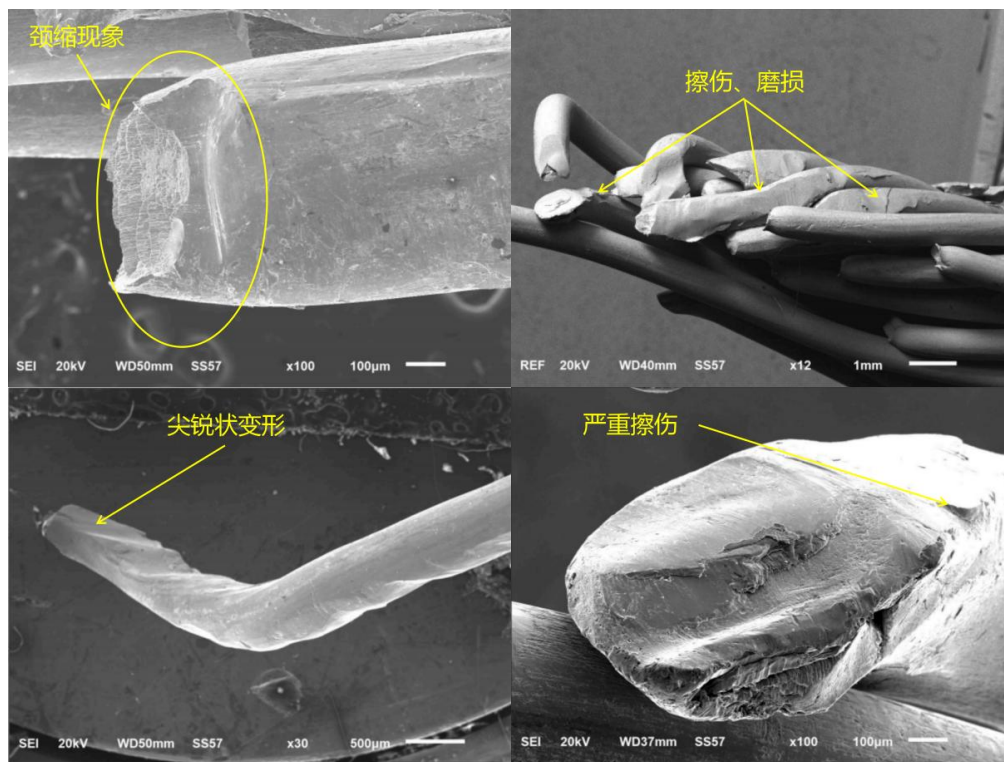


图 10 索具钢丝绳扫描电镜形貌

（4）经扫描电镜分析，钢丝绳破断区域未见有诱发断裂的原始冶金缺陷。

分析计算

1. 索具钢丝绳受力分析与计算

根据现场勘查测量可知，钢筋长度 12m，钢筋捆绑绳与端部的距离约为 3m，两支索具钢丝绳（长度 6m）对称布置，绘制其受力分析示意图，如图 11 所示。

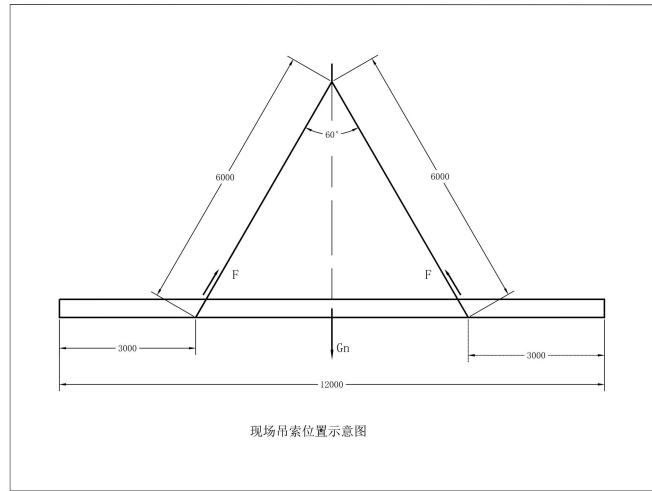


图 11 索具钢丝绳受力分析示意图

已知 4 捆钢筋重量 G_n 为 8.132t，计算可得单肢索具钢丝绳（双臂受力相同）受到的载荷为： $F = 1/2 \times G_n \div \sin 60^\circ = 4.695t$

2. 安全系数分析计算

按照《一般用途钢丝绳吊索特性和技术条件》（GB/T

16762-2020）中 5.3.3，根据公式 $WLL = \frac{K \times F_0 \times K_e}{K_m \times K_u}$ ，变换可得索具

钢丝绳安全系数 K_u 的计算公式为 $K_u = \frac{K \times F_0 \times K_e}{K_m \times WLL}$ 。

式中： K 为肢的数量与垂直方向角度的相关系数，取值为 1.4； F_0 为钢丝绳最小破断拉力，为 119kN； K_e 为插编接头形式效能近似系数，取值为 0.75； K_m 为吨与千牛的换算系数，取值为 9.80665； WLL 为吊索工作载荷，为 8.132t。计算可得：

$$K_u = \frac{K \times F_0 \times K_e}{K_m \times WLL} = \frac{1.4 \times 119 \times 0.75}{9.80665 \times 8.132} = 1.57$$

计算结果表明：事发吊装工况下，索具钢丝绳安全系数 K_u

为 1.57，小于 GB/T 16762-2020 推荐值 5。

事故原因技术分析

1. 视频监控可见，钢筋在吊运过程中发生了大角度旋转，结合钢丝绳断裂形貌检测结果，表明索具钢丝绳在使用过程中受到扭转作用。

2. 计算和检测分析结果表明，一方面索具钢丝绳正常区段破断拉力（12.14t，12.55t）符合相关技术要求，且大于吊载时的实际所受拉力（4.695t），不应发生断裂。另一方面，破断区域宏观检测和扫描电镜分析都表明，钢丝绳发生了过载性断裂。

3. 结合断裂区域钢丝磨损擦伤等典型特征，可以判定：索具钢丝绳断裂的主要原因与钢丝绳断裂区域在服役中受到异常磨损、擦伤、断丝等损伤，以及吊装作业过程中的过度扭转有关，导致钢丝绳断裂区域承载能力不足，继而发生过载断裂。

4. 按照《一般用途钢丝绳吊索特性和技术条件》（GB/T 16762-2020）要求，索具钢丝绳安全系数推荐值为 5，询问得知日常作业工况为吊运 2 捆钢筋（折合安全系数 3.14）；事发时吊载 4 捆钢筋的工况下安全系数降至 1.57，叠加使用过程中的磨损、擦伤等损伤，破断区域钢丝绳强度将进一步下降，以致最终发生过载断裂。

结论：索具钢丝绳部分区段表面受损降低了钢丝绳承载力，事发时钢丝绳未按照相关标准要求留出足够的安全系数，导致事发载荷工况下索具钢丝绳发生过载断裂，是本起事故的直接原因。

（四）相关调查情况

1. 御盛公司租下顺丰路 169 号场所内部分场地后，御盛公司现场负责人吴明荣、吴佳杰招录了屈顾友、王士军等作业人员并签订《劳动合同书》，在场地内进行钢筋存放及加工作业，作业现场由吴明荣、吴佳杰负责管理。

2. 事发时吊运钢筋的门式起重机为嘉定制梁场出租给御盛公司使用，该门式起重机额定起重量：100/10T，2024 年 11 月 1 日经上海市特种设备监督检验技术研究院检验合格，下次检验日期为 2026 年 9 月。门式起重机操作人员由御盛公司自行招录，事发时操作门式起重机的为御盛公司员工刘星，刘星未取得门式起重机特种设备作业人员证（Q2），事发现场日常及事发时均未配置门式起重机吊运指挥人员。

3. 事发场地由嘉定制梁场场长刘文涛出租给御盛公司，该次出租行为刘文涛未向其直属领导及中铁上海局一公司管理层进行汇报，也未根据三方合同的约定向上海嘉翔工业开发有限公司进行报备。

五、事故原因分析

（一）直接原因分析

事故直接原因为：索具钢丝绳部分区段表面受损降低了钢丝绳承载力，事发时钢丝绳未按照相关标准要求留出足够的安全系数，导致事发载荷工况下索具钢丝绳发生过载断裂；吊装工屈顾友安全意识缺乏，在钢筋吊运过程中徒手辅助钢筋吊运未保持安全距离，最终被掉落的钢筋砸到后背并压在钢筋摆放架上，导致死亡。

（二）间接原因分析

1. 御盛公司未落实安全生产管理制度及全员安全生产责任制，未制定作业现场安全操作规程，管理职责不清。作业现场未安排门式起重机吊运指挥人员，且使用未取得特种设备作业人员证的人员操作门式起重机进行吊装作业，对钢筋吊运及加工现场的安全生产管理缺失，是导致事故发生的间接原因之一。

2. 御盛公司生产安全事故隐患排查治理工作缺失。对吊运所用的索具未定期进行检查，未能及时发现并采取技术、管理措施消除在吊运作业过程中存在的事故隐患，是导致事故发生的间接原因之二。

3. 御盛公司对从业人员安全生产教育培训工作不到位，致使从业人员缺乏必要的安全意识，盲目作业。在不确定钢丝绳完好度及承载力的情况下增加吊装物品量，在钢筋吊运过程中徒手辅助钢筋吊运未保持安全距离，对存在的安全风险隐患缺乏辨识，是导致事故发生的间接原因之三。

4. 嘉定制梁场未认真履行出租方的安全管理职责。对承租单

位御盛公司日常安全生产工作统一协调、管理缺失，对出租场所的安全检查工作缺失，是导致事故发生的间接原因之四。

六、事故责任认定和处理建议

（一）建议免于追究

屈顾友，御盛公司吊装工。安全意识缺乏，对存在的安全风险隐患缺乏辨识，在不确定钢丝绳完好度及承载力的情况下盲目增加吊运物品量，在钢筋吊运过程中徒手辅助钢筋吊运未保持安全距离，最终被掉落的钢筋砸到后背后压在钢筋摆放架上，导致死亡，对事故发生负有直接责任。

鉴于屈顾友已在事故中死亡，建议不再追究其责任。

（二）建议给予行政处罚

1. 御盛公司。未落实安全生产管理制度及全员安全生产责任制，未制定作业现场安全操作规程，生产安全事故隐患排查治理制度缺失，对从业人员安全生产教育培训工作不到位，致使从业人员缺乏必要的安全意识，盲目作业。作业现场未安排门式起重机吊运指挥人员，使用未取得特种设备作业人员证的人员操作门式起重机进行吊装作业，作业现场安全生产管理工作缺失，对事故发生负有责任。

2. 吴明荣，御盛公司现场负责人。未落实安全生产管理制度及全员安全生产责任制，未制定作业现场安全操作规程，未履行安全生产管理职责，未组织开展吊装作业过程生产安全事故隐患排查治理工作，未落实对吊运所用索具的定期检查，对作业人员

安全生产教育培训不到位，对作业现场的安全生产管理工作缺失，对事故发生负有管理责任。

3. **刘文涛，嘉定制梁场场长。**违反三方合同约定将部分场地转租，未认真履行出租方的安全管理职责，对承租单位御盛公司日常安全生产工作统一协调、管理缺失，未组织开展对出租场所的安全检查工作，对事故发生负有管理责任。

建议区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》分别对**御盛公司、吴明荣、刘文涛**给予行政处罚。

（三）建议内部处理

1. **刘志伟，御盛公司现场带班。**未履行安全生产管理职责，未落实安全生产管理制度及全员安全生产责任制，对吊运所用的索具未定期进行检查，吊装作业过程生产安全事故隐患排查治理工作缺失，对作业人员安全生产教育培训不到位。

2. **吴佳杰，御盛公司现场管理。**未履行安全生产管理职责，未落实安全生产管理制度及全员安全生产责任制，未有效督促、检查作业现场的安全生产工作，对作业现场安全管理缺失，对作业人员安全生产教育培训不到位。

3. **刘星，御盛公司员工。**未取得特种设备作业人员证（Q2）操作门式起重机进行吊运作业。

责成**御盛公司**按照本单位相关规定分别对**刘志伟、吴佳杰、刘星**进行处理，并将处理结果上报事故调查组。

（四）其他处理建议

对御盛公司使用未取得特种设备作业人员证的人员操作门式起重机进行吊装作业的行为，建议由区市场监管局依据《中华人民共和国特种设备安全法》进行处理。

七、整改防范措施建议

（一）御盛公司要认真吸取本次事故教训，切实履行安全生产主体责任，层层落实全员安全生产责任制；要根据本单位的业务情况建立健全安全生产规章制度和安全操作规程；要加强对从业人员的安全生产教育培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程；要加强作业现场的安全管理，严格按照安全规范开展吊装作业，配置专门吊装指挥人员，禁止使用未取得特种设备作业人员证的人员操作特种设备；要建立并落实生产安全事故隐患排查治理制度，认真开展作业现场隐患排查治理工作，增强对作业现场安全检查的力度和频次，及时发现并消除作业过程中的各类安全隐患。

（二）中铁上海局一公司要认真吸取本次事故教训，要按照安全生产法律法规的规定，建立健全并严格落实安全生产责任制和安全生产规章制度；要针对此次事故对公司各工程项目部组织开展专题安全警示教育培训，特别要加强对管理人员的合规教育、安全培训，增强管理人员的合规意识、安全意识及安全生产管理能力；要对各工程项目部开展全面仔细地排查，督促各工程项目部切实加强安全管理，及时发现并消除各类生产安全事故隐患；要督促各工程项目部严格遵守合同约定，规范转租行为，切

实加强对外包外租和外来作业单位的统一协调管理。

（三）上海嘉翔工业开发有限公司要深刻吸取本次事故教训，加强对出租场所的安全管理及日常巡查，及时发现并制止承租方违反合同约定进行转租的情况；要督促嘉定制梁场认真履行承租方的安全生产管理职责，坚决防止类似事故的再度发生。