

上海杨浦滨江 N1-01 地块项目

“5·6” 较大起重伤害事故调查报告

上海市人民政府事故调查组

2024年9月

目 录

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 一、事故基本情况..... | 1 |
| (一) 项目基本情况..... | 1 |
| (二) 单位基本情况..... | 2 |
| (三) 事故发生经过..... | 3 |
| (四) 现场勘查及相关调查情况..... | 4 |
| (五) 人员伤亡和直接经济损失..... | 6 |
| 二、应急处置评估..... | 6 |
| 三、事故原因及存在的问题..... | 7 |
| (一) 直接原因..... | 7 |
| (二) 其他可能因素排除..... | 8 |
| (三) 存在的问题..... | 9 |
| 四、对有关责任人员及单位的处理建议..... | 10 |
| (一) 不予追究责任..... | 10 |
| (二) 行政处罚建议..... | 11 |
| (三) 问责处理建议..... | 12 |
| (四) 其他处理建议..... | 16 |
| 五、事故整改和防范措施..... | 16 |
| (一) 深刻吸取事故教训，强化安全生产主体责任..... | 16 |
| (二) 切实消除工地安全隐患，牢牢守住安全底线..... | 17 |
| (三) 强化治本攻坚，严格建设领域隐患排查..... | 17 |

上海杨浦滨江 N1-01 地块项目 “5·6”较大起重伤害事故调查报告

2024年5月6日，在本市杨树浦路2200号N1-01地块项目内，山东中诚机械租赁有限公司进行塔式起重机拆卸作业过程中，3名作业人员坠落死亡，直接经济损失约482万元。

事故发生后，各级领导高度重视。陈吉宁书记、张小宏副市长、徐惠丽副秘书长等市领导先后作出批示，要求查明事故原因，依法依规严肃处理，举一反三遏制住施工领域事故频发态势。依据有关法律法规，市应急局会同市住房城乡建设管理委、市公安局、市总工会、杨浦区政府组成上海杨浦滨江N1-01地块项目

“5·6”较大起重伤害事故调查组（以下简称事故调查组），市检察院应邀参与事故调查工作。事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”原则，深入开展调查，通过调查询问、现场勘查、调查取证、检测鉴定、综合分析等工作，查明事故原因，认定事故性质和责任，提出对有关责任人员、责任单位的处理以及事故防范和整改措施建议。

经调查认定，上海杨浦滨江N1-01地块项目“5·6”较大起重伤害事故是一起因作业人员违反操作规程，安全防护措施未有效落实而导致的生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）项目基本情况

杨树浦路 2200 号 N1-01 地块项目位于杨浦区大桥街道（以下简称 N1-01 地块项目），工程总建筑面积约 217270.29 m²，其中地下 55148.72 m²，地上 162121.57 m²。项目包括 2 栋高层塔楼和多层配套裙房，由 3 层地下室、5 层裙房、1 栋 178.76m 的 N1-01 塔楼及 1 栋 74.81m 的 N2-01 楼组成。

（二）单位基本情况

1. 建设单位：汉海信息技术（上海）有限公司（以下简称汉海信息公司），统一社会信用代码为 91310000785639591B，法定代表人为张晶，主要从事信息技术咨询服务、信息系统集成服务、软件开发、数据处理服务、互联网数据服务、通信设备销售等。

2. 监理单位：上海华建工程建设咨询有限公司（以下简称华建咨询公司），统一社会信用代码为 91310106579184645R，法定代表人为朱琦，主要从事建设工程设计、人防工程设计、建设工程施工、建设工程监理、文物保护工程施工、文物保护工程设计、文物保护工程监理、特种设备设计、国土空间规划编制、工程管理服务、工程造价咨询业务等，持有房屋建筑工程、市政公用工程甲级监理资质证书。

3. 施工单位：中国建筑第八工程局有限公司（以下简称中建八局）、中建八局第一建设有限公司（以下简称中建八局一公司）共同合作施工并各自承担管理职责，中建八局一公司负责 N1-01 地块的施工。中建八局一公司统一社会信用代码为 91370000163

048471Q，法定代表人为齐朋，主要从事建设工程施工、施工专业作业、建设工程设计、特种设备安装改造修理、工程管理服务等，持有安全生产许可证，具备建筑工程、市政公用工程施工总承包特级资质。

4. 塔式起重机（以下简称塔吊）租赁和安拆单位：山东中诚机械租赁有限公司（以下简称山东中诚公司），统一社会信用代码为 91370112738154233B，法定代表人为赵玉玺，主要从事特种设备安装改造修理、特种设备设计、各类工程建设活动、建筑劳务分包、施工专业作业、建筑工程机械与设备租赁、工程技术服务等，持有安全生产许可证，具备起重设备安装工程专业承包壹级资质。

（三）事故发生经过

5月6日上午，山东中诚公司塔吊安拆作业班组李滨等5人对事发1号塔吊进行拆除作业，李滨在地面栈桥板上进行司索指挥，刘玉帅、黄宏伟、杨国强、王海涛4人在塔吊上从事拆卸工作。11时许，上海攀升机电设备有限公司^[1]汽车起重机（以下简称汽车吊）驾驶员周如伟按照刘玉帅的指令，起吊最后一块平衡重。11时02分51秒至11时03分17秒，汽车吊副钩开始提升，平衡重有明显转动偏斜现象（此时副钩无明显斜拉斜吊情况），刘玉帅与黄宏伟未对平衡重姿态进行调整；11时03分19秒，平衡臂后臂节有明显倾斜现象，随即开始翻转下落，由拉杆悬挂

[1] 上海攀升机电设备有限公司系配合拆卸塔吊的汽车吊租赁单位。

在空中（见下图），位于平衡臂后臂节的刘玉帅、黄宏伟、杨国强坠落至地下室一层楼板（坠落高度约 43.18 米）。



事发后塔吊照片

（四）现场勘查及相关调查情况

1. 现场勘查情况

（1）塔吊平衡臂前臂节情况。平衡臂前臂节走道网片上放置有 1 个长柄锤、1 个顶锤及 1 个螺栓组（含螺母及垫片，下同），无明显破损情况。

（2）塔吊平衡臂后臂节情况。平衡臂后臂节经抢险后放置于塔吊西南侧的支撑栈桥上，后臂节上两侧拉杆整体发生弯曲变形，未见断裂破损情况。两侧拉杆下方固定销轴及平衡重框架内侧边有垂直方向的刮擦痕迹。

(3) 塔吊平衡重情况。最后拆除的平衡重局部变形突起约20mm，另一处凹痕大致呈圆弧形，其他部位无明显异常。

(4) 塔吊下方地下室楼面检查情况。塔吊平衡臂下方的地下室一层楼面，发现2个平衡重固定销轴、1个螺栓组、1个断裂的梅花扳手。其中螺栓组型式规格与塔顶平衡臂上的螺栓组相同，外观无异常。

(5) 汽车吊情况。经调阅监控系统数据，在事故发生时刻（2024年5月6日11时03分），实际载荷值为5.2t（大于最后一次起吊时平衡重重量与副钩重量之和）。

2. 塔吊及汽车吊验收情况。事发塔吊由中联重科股份有限公司生产，产品型号为QTZ160（T6515-8E），于2023年7月17日完成安装，由上海市建设机械检测中心有限公司检验合格，经施工单位、安装单位、监理单位共同验收合格。汽车吊由中联重科股份有限公司生产，产品型号为ZLJ5503JQZ80V，由上海市建设机械检测中心有限公司检验合格，经施工单位、拆卸单位、监理单位、共同验收合格。

3. 塔吊安拆方案编制情况。山东中诚公司编制的《塔式起重机安拆方案》经审核通过后，由专业咨询单位进行了论证评审并获通过，且依次经安装拆卸单位、施工单位、监理单位和建设单位审批通过。

4. 安全技术交底情况。中建八局一公司项目部对项目部管理人员、山东中诚公司等单位进行塔吊安拆进场作业总交底，明确

了工程概况、施工安排、施工进度计划、施工准备与资源配置计划、施工方法及工艺要求等。作业前，中建八局一公司项目部、山东中诚公司项目部分别对山东中诚公司塔吊安拆班组长李滨、信号司索工刘玉帅、安拆工黄宏伟、王海涛、塔吊驾驶员杨国强及上海攀升机电设备有限公司汽车吊驾驶员周如伟进行安全和技术交底。经查，中建八局一公司项目部专业工程师、专职安全员未参与安全和技术交底。

5. 拆卸过程作业人员安全带佩戴情况。塔吊上拆卸作业人员刘玉帅、黄宏伟、杨国强均佩戴有安全带，在拆卸最后一块平衡重时，未按规定将安全带系挂在塔吊结构上。

（五）人员伤亡和直接经济损失

1. 事故造成 3 人死亡：（1）刘玉帅，男，33岁，山东省聊城市人，山东中诚公司作业人员，持有建筑起重机械信号司索工证书及安装拆卸工证书；（2）黄宏伟，男，35岁，河南省南阳市人，山东中诚公司作业人员，持有建筑起重机械信号司索工证书及安拆工证书；（3）杨国强，男，35岁，河北省邯郸市人，山东中诚公司作业人员，持有建筑起重机械司机证书及安拆工证书。

2. 事故造成直接经济损失约 482 万元。

二、应急处置评估

事故发生后，N1-01 地块项目部于 11 时 14 分拨打 120 急救电话；11 时 28 分，医护人员到达现场，确认 3 人已无生命体征；

11时40分许，中建八局一公司项目部人员向杨浦区建管中心报告事故情况；11时50分许，杨浦区建管中心到现场核实有关情况；12时21分，相关情况同步报市安质监总站、杨浦区建管委、区应急局；12时48分，区应急局会同区建管委等相关部门赶赴现场开展应急处置，并将现场情况报杨浦区总值班室。

5月6日，中建八局一公司完成悬挂的平衡臂后臂节拆卸工作。因事故项目仍处于基坑施工阶段，北侧基坑监测点的数据累计值超报警值，于5月10日通过紧急处置完成钢斜撑施工，确保基坑处于稳定状态。

经评估，相关单位在事故发生后立即组织开展应急处置，现场应急救援处置工作总体措施得当，避免了次生灾害的发生。

三、事故原因及存在的问题

（一）直接原因

事故直接原因是：山东中诚公司作业人员在未拆完所有平衡重情况下，提前拆卸塔吊平衡臂前后臂节之间的连接螺栓，未及时调整最后一块平衡重吊运姿态致其受阻并造成定位销轴脱出，导致后臂节脱落悬吊于高空，造成3名未系挂安全带的作业人员坠落身亡。

事故调查组委托上海市建筑科学研究院有限公司进行技术鉴定，组织专家开展现场勘查、复盘验算和事故技术原因分析，具体分析如下：

1. 违规提前拆卸塔吊平衡臂前后臂节之间的连接螺栓。作业

开始前，《塔式起重机拆卸前检查表》显示“销轴齐全”；作业初始阶段，作业人员可确认平衡臂前后臂节之间的连接螺栓处于安装紧固状态；事发当日 10 时 56 分，项目部安全员查看拆卸进度时拍摄的照片显示，刘玉帅、王宏伟、杨国强位于平衡臂前后臂节连接处作业；事故发生后，调查组分别在平衡臂前臂节走道网片处及塔吊平衡臂下方的地下室一层楼面发现的外观无异常的连接螺栓组。

2. 事发时存在干涉力，作业人员未及时消除。经调阅汽车吊监控系统数据，在事故发生时刻（2024 年 5 月 6 日 11 时 03 分），实际载荷值为 5.2t，大于最后一次起吊时平衡重重量与副钩重量之和。监控显示，塔吊拆卸作业人员刘玉帅、黄宏伟未注意调整最后一块平衡重的吊运姿态，使得该平衡重与拉杆销轴在垂直方向上产生的干涉未能及时消除。

3. 事故调查组委托司法鉴定科学研究院对 3 名死者进行尸表检验，鉴定意见均为“符合高坠致全身多发损伤死亡”。

（二）其他可能因素排除

1. 气象因素。事故发生时间段天气状况^[2]满足塔吊拆卸作业要求^[3]。

2. 塔吊设备因素。经现场勘察及查阅比对相关资料，塔吊在

[2] 上海市气象灾害防御技术中心出具的杨浦区天气报告显示，2024 年 5 月 6 日 10:30—11:30（事故发生时间段），杨树浦路 2200 号（事故项目地址）附近为多云天气，雨量 0mm，温度 24.3℃—25.3℃，极大风速为 6.3m/s。

[3] 《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ 196—2010）第 5.0.4 条“拆卸作业应符合本规程第 3.4.2~3.4.12 条的规定”及 3.4.8 条“雨雪、浓雾天气严禁进行安装作业。安装时塔式起重机最大高度处的风速应符合使用说明书的要求，且风速不得超过 12m/s”的规定。

拆卸前，其结构及连接状态完好，满足拆卸工作的条件。

3. 汽车吊设备因素。经现场勘察，汽车吊主臂各部分未发现碰撞痕迹，未与塔吊结构发生碰撞。

（三）存在的问题

1. 山东中诚公司

（1）塔吊拆卸作业违反规程。作业人员刘玉帅、黄宏伟、杨国强未按规定系挂安全带，拆卸作业违反《起重机械安全规程 第1部分：总则》^[4]、《T6515-8E 塔式起重机操作手册》^[5]、安拆方案^[6]及拆卸施工方案交底的要求，提前拆卸了塔吊平衡臂前后臂节之间的连接螺栓，且未注意调整最后一块平衡重的吊运姿态。

（2）施工现场安全管理不力。未能督促塔吊拆卸作业人员严格执行安全生产规章制度和安全操作规程^[7]；未能发现并制止从业人员未按规定系挂安全带、分工不当、无证指挥起重作业的问题。

（3）未建立健全并落实全员安全生产责任制^[8]。未能明确

[4] 《起重机械安全规程 第1部分：总则》（GB/T 6067.1-2010）17.2.5条 移动载荷应符合下列要求：起吊过程要注意载荷和钢丝绳不得与任何障碍物刮碰。

[5] 《起重机械安全规程 第1部分：总则》（GB/T 6067.1-2010）16.1条 整个安装和拆卸作业应按照说明书进行，并且由安装主管人员负责。

[6] 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十六条 施工单位应当严格按照专项施工方案组织施工。

[7] 《中华人民共和国安全生产法》第四十四条 生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

[8] 《中华人民共和国安全生产法》第二十二条 生产经营单位的全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。

生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

副班长、项目助管员等岗位的安全责任范围，未有效履行现场监督、旁站监护等职责；在吊装作业中，未能确保操作规程的遵守和安全措施的落实^[9]。

2. 中建八局一公司

(1) 施工现场安全管理不力。未能督促山东中诚公司塔吊拆卸作业人员严格执行安全生产规章制度和安全操作规程；未能发现并制止山东中诚公司从业人员未按规定系挂安全带、分工不当、无证指挥起重作业以及管理人员到岗履职不力的问题。

(2) 未落实全员安全生产责任制。在塔吊拆卸作业过程中项目经理未在岗履职，相关管理人员缺位，未履行现场监督、旁站监护、安全技术交底职责；在吊装作业中，未能确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

四、对有关责任人员及单位的处理建议

(一) 不予追究责任

1. 刘玉帅、黄宏伟（2人为山东中诚公司信号司索工、安装拆卸工）违反操作规程及施工方案，提前拆卸塔吊平衡臂前后臂节之间的连接螺栓；未注意调整最后一块平衡重的吊运姿态；未按规定将安全带系挂在塔吊结构上。对事故发生负有直接责任。

2. 杨国强（山东中诚公司塔吊司机、安装拆卸工）违反操作规程及施工方案，提前拆卸塔吊平衡臂前后臂节之间的连接螺

[9] 《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他危险作业，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。

栓；未按规定将安全带系挂在塔吊结构上。对事故发生负有直接责任。

鉴于上述3人已在事故中死亡，建议不追究责任。

（二）行政处罚建议

1. 山东中诚公司。在吊装作业中，未能确保操作规程的遵守和安全措施的落实，作业人员违规操作，未按规定系挂安全带，提前拆卸了塔吊平衡臂前后臂节之间的连接螺栓，且未注意调整最后一块平衡重的吊运姿态；未建立健全并落实全员安全生产责任制，未能明确副班长、项目助管员等岗位的安全责任范围，未有效履行现场监督、旁站监护等职责；未有效督促塔吊拆卸作业人员严格执行安全生产规章制度和安全操作规程，未能发现并制止从业人员未按规定系挂安全带、分工不当、无证指挥起重作业的问题。对事故发生负有责任。

2. 中建八局一公司。在吊装作业中，未能确保操作规程的遵守和安全措施的落实；未落实全员安全生产责任制，项目经理在塔吊拆卸期间未在岗履职，相关管理人员缺位，未履行现场监督、旁站监护、安全技术交底职责；未有效督促山东中诚公司塔吊拆卸作业人员严格执行安全生产规章制度和安全操作规程；未能发现并制止山东中诚公司从业人员未按规定系挂安全带、分工不当、无证指挥起重作业以及管理人员到岗履职不力的问题。对事故发生负有责任。

3. 赵玉玺（山东中诚公司法定代表人、董事长、总经理）未

建立健全并落实全员安全生产责任制，对相关管理人员安全生产履职不力情况失察。对事故发生负有责任。

4. 李学丁（山东中诚公司项目部经理）安全生产履职不力，未能有效检查项目上的安全生产状况，及时发现塔吊拆卸作业中的违规操作、未按规定系挂安全带、分工不当、无证指挥起重作业等情况；对现场管理人员履职不力情况失管。对事故发生负有责任。

5. 牛化宪（中建八局一公司总经理，全面负责公司生产经营、安全管理等工作）落实全员安全生产责任制不力，对相关管理人员安全生产履职不力情况失察。对事故发生负有责任。

6. 边守江（中建八局一公司项目部经理）作为项目负责人在塔吊拆除作业期间未在岗履职，对项目施工和现场管理不力，未有效督促、检查项目安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；对项目现场管理人员履职不力情况失管。对事故发生负有责任。

建议上海市应急管理局对山东中诚公司、中建八局一公司^[10]，赵玉玺、牛化宪^[11]、李学丁、边守江^[12]依法予以行政处罚。

（三）问责处理建议

[10] 《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：……；（二）发生较大事故的，处一百万以上二百万以下的罚款；……。

[11] 《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：（二）发生较大事故的，处上一年年收入百分之六十的罚款；

[12] 《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办法规定的安全管理职责的，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。

1. 赵玉玺（山东中诚公司法定代表人、董事长、总经理）未建立健全并落实全员安全生产责任制，对相关管理人员安全生产履职不力情况失察。对事故发生负有责任，建议给予记过处分。

2. 董国举（山东中诚公司副总经理、兼任华东事业部总经理）未能有效组织公司安全生产检查，对相关管理人员安全生产履职不力情况失管。建议给予记大过处分。

3. 李学丁（山东中诚公司项目部经理）安全生产履职不力，未能有效检查项目上的安全生产状况，及时发现塔吊拆卸作业中存在的违规操作、未按规定系挂安全带、分工不当、无证指挥起重作业等情况；对项目现场管理人员履职不力情况失管。对事故发生负有责任，建议给予撤职、降级处分。

4. 孙学山（山东中诚公司项目部安全员）未能有效检查项目上的安全生产状况，及时发现塔吊拆卸作业中存在的违规操作、未按规定系挂安全带、分工不当、无证指挥起重作业等情况。建议给予调离岗位处分。

5. 王广智（山东中诚公司项目部助管员）未能有效检查项目上的安全生产状况，及时发现塔吊拆卸作业中存在的违规操作、未按规定系挂安全带、分工不当、无证指挥起重作业等情况。建议给予调离岗位处分。

6. 李滨（山东中诚公司塔吊拆卸班组长）对作业班组人员分工不当，未能发现塔吊拆卸作业中存在的违规操作、未按规定系挂安全带等情况，无证从事汽车吊地面信号指挥工作。建议给予

撤职处分。

7. 齐朋（中建八局一公司法定代表人、董事长，主持公司全面工作，主管公司党建等工作）落实全员安全生产责任制不力，对相关管理人员安全生产履职不力情况失察。建议给予通报批评。

8. 牛化宪（中建八局一公司总经理，全面负责公司生产经营、安全管理等工作）落实全员安全生产责任制不力，对相关管理人员安全生产履职不力情况失察。对事故发生负有责任，建议给予通报批评。

9. 霍文涛（中建八局一公司公司副总经理，分管生产）督促检查安全生产工作不力，对华东区域公司及 N1-01 地块项目管理人员安全生产履职不力等问题失察。建议给予警告处分。

10. 李辉（中建八局一公司华东区域公司总经理）督促检查安全生产工作不力，对 N1-01 地块项目管理人员安全生产履职不力等问题失察。建议给予记过处分。

11. 刘凌志（中建八局一公司华东区域公司副总经理，分管生产）督促检查安全生产工作不力，对 N1-01 地块项目管理人员安全生产履职不力等问题失察。建议给予记过处分。

12. 相恒伟（中建八局一公司华东区域公司工程部经理）未能有效督促 N1-01 地块项目部落实工程总承包安全管理要求，未有效组织实施安全生产技术措施和专项施工方案。建议给予记过处分。

13. 边守江（中建八局一公司项目部经理）作为项目负责人于塔吊拆卸作业期间未在岗履职，对项目施工和现场管理不力，未有效督促、检查项目安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；对项目现场管理人员履职不力情况失管。对事故发生负有责任，建议给予记过处分。

14. 王伟强（中建八局一公司项目部副经理）对项目施工和现场管理不力，未有效督促、检查项目安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；对项目现场有关管理人员履职不力情况失管。建议给予降级处分。

15. 柴硕（中建八局一公司项目部生产经理）未有效进行现场监督，及时发现并排除塔吊拆卸作业人员未按规定系挂安全带、分工不当、到岗履职不力等问题；对专业工程师未有效进行现场监督、未参加安全技术交底情况失察；对山东中诚公司管理人员到岗履职不力情况失管。建议给予记大过处分。

16. 王华君（中建八局一公司项目部安全总监）对项目安全员未进行旁站监督、专业工程师未参加安全技术交底、山东中诚公司管理人员到岗履职不力情况失管。建议给予记过处分。

17. 周智（华建咨询公司项目部总监理工程师）在专职安全监理不在现场的情况下，未有效监督山东中诚公司执行塔吊拆卸工程专项施工方案情况；对中建八局一公司、山东中诚公司项目有关管理人员未到岗履职及履职不力情况失管、失察。建议给予记过处分。

建议中建八局、山东中诚公司、中建八局一公司、华建咨询公司，按照管理权限依规对上述人员及其他相关人员给予处理，并将处理结果报上海市应急管理局。

（四）其他处理建议

华建咨询公司未有效监督汽车吊进场验收；未有效监督山东中诚公司执行塔吊拆卸工程专项施工方案情况；对中建八局一公司、山东中诚公司项目有关管理人员未到岗履职及履职不力情况失管、失察。

建议市建设行政管理部门对华建咨询公司未有效履行监理职责问题依法依规给予处理，处理结果报上海市应急管理局。

五、事故整改和防范措施

（一）深刻吸取事故教训，强化安全生产主体责任

各相关单位要深刻汲取事故教训，严格落实安全生产主体责任，强化现场安全管理，确保全员安全生产责任制的有效落实。山东中诚公司要加强现场人员及作业过程监督，合理安排特种作业人员的分工，督促人员遵守危险性较大的分部分项工程安全管理的相关规定，严格按照专项施工方案及安全技术标准法规等的要求开展作业。中建八局一公司要加强施工安全管理和作业人员管理，按岗位职责要求配齐现场监督和旁站监护人员，确保在岗履职，有效落实管理人员安全生产责任。华建咨询公司要认真履行监理职责，切实做好进场设备验收工作和危险性较大的分部分项工程专项巡视检查工作，对特种作业人员的持证上岗情况进行

认真核实。汉海信息公司要完善项目负责人工作交接制度，确保熟悉本项目应急预案，加强对参建单位关键岗位人员到岗履职情况的考核。

（二）切实消除工地安全隐患，牢牢守住安全底线

全市各在建工地要切实加强建筑施工安全生产管理，进一步落实各参建单位的安全生产主体责任、提高风险辨识和隐患排查工作能力。本市总承包单位、专业分包及监理单位要强化全员安全教育工作，通过安全事故警示、法律法规宣贯、安全知识培训等方式，进一步提高人员规范作业及安全工作的意识和技能，强化进场建筑施工机械的安全装置、外观、产品铭牌、登记标识等的实体检查，特别注意做好塔吊平衡重外观完好情况的检查及辅助设备的检查工作，切实消除工地现场安全隐患，牢牢守住安全底线，推动本市建筑施工安全生产水平迈上新台阶。

（三）强化治本攻坚，严格建设领域隐患排查

各区安委会、市安委会各成员单位、中央在沪及地方国有企业要紧盯动火、高空、交叉、吊装、电气、高温户外、基坑、危大工程等易致祸作业环节，督促工程项目建立健全安全生产责任制，明确建设单位、总包单位、分包单位、工程监理单位职责并落到实处，坚决杜绝以包代管、包而不管。要紧盯工程项目主要负责人，认真履行安全生产“第一责任人”职责，强化主体责任落实。要严格专职安全生产管理人员、关键技术岗位、班组长、监理工程师等关键岗位人员到岗履职，确保作业现场监管受控。

要严格规范作业流程，确保安装、拆卸施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施前，完成拆装方案编制和安全施工措施制定，并由专业技术人员现场监督。属地政府及市安委会有关成员单位要加大执法检查力度，对施工现场发现的严重违法违规违章行为依法采取停产整顿、关闭取缔、上限处罚、联合惩戒、“一案双罚”等刚性手段，并确保隐患整改闭环管理。采取有力措施有效管控重大安全风险，坚决遏制建设领域生产安全事故多发频发态势。