

上海崇明兴海联公司“2·26” 起重伤害一般事故调查报告

上海崇明兴海联公司“2·26”

起重伤害一般事故调查组

2024 年 5 月

目 录

一、事故基本情况.....	2
（一）事故发生单位及相关情况.....	2
（二）事故发生项目相关情况.....	2
（三）事故发生经过.....	3
（四）事故现场情况.....	4
（五）事故造成的人员伤亡和直接经济损失.....	6
二、应急处置及评估.....	6
三、事故原因及存在的问题.....	6
（一）原因分析.....	6
（二）事故暴露出的问题.....	7
四、对有关责任人员及单位的处理建议.....	8
（一）不予追究责任.....	8
（二）给予行政处罚.....	8
（三）其他处理建议.....	9
五、事故整改和防范措施.....	10

上海崇明兴海联公司“2·26”起重伤害 一般事故调查报告

2024年2月26日13时42分，在崇明长兴江南大道988号中船集团下属江南造船（集团）有限责任公司内，工程承揽单位上海兴海联船舶工程技术有限公司（以下简称兴海联公司）在38号总组平台921/931总段H20甲板区域吊装配电箱作业时，发生一起起重伤害事故，导致1人死亡，直接经济损失约176.97万元。

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》《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》等有关规定，市应急局会同市经济信息化委、市公安局崇明分局、市总工会组成上海崇明兴海联公司“2·26”起重伤害一般事故调查组（以下简称事故调查组），并邀请市检察院参与事故调查。事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”原则，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、责任单位的处理建议以及事故整改和防范措施建议。

经调查认定，上海崇明兴海联公司“2·26”起重伤害一般

事故是一起因作业人员违反操作规程、企业安全生产协调管控不力而导致的安全生产责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关情况

1. 江南造船（集团）有限责任公司^[1]（以下简称江南造船公司），是中国船舶工业股份有限公司（中国船舶集团有限公司下属企业）的全资子公司。

2. 兴海联公司^[2]，是江南造船公司船舶工程承揽单位，在江南造船公司内装部上建作业区提供起重作业支持服务。

3. 徐州汇智船舶工程有限公司^[3]（以下简称徐州汇智公司），是江南造船公司船舶工程承揽单位，在江南造船公司内装部上建作业区承担船用配套设备、舾装件的电气安装、电焊打磨等作业。

（二）事故发生项目相关情况

1. 合同签订情况：

（1）2023 年 12 月，江南造船公司与兴海联公司签订《船

[1] 江南造船（集团）有限责任公司：成立于 1990 年，注册地址为上海市崇明区长兴江南大道 988 号，法定代表人为林鸥，统一社会信用代码为 913100001322043124，经营范围为军工产品，船舶设计、开发、修造、技术转让、服务，机电设备、机械设备制造，海洋工程，自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外），钢结构制造，金属材料，货物装卸。

[2] 上海兴海联船舶工程技术有限公司（简称兴海联公司）：成立于 2015 年，注册地址为上海市崇明区长兴镇潘园公路 1389 号 1 楼，法定代表人为张陈娟，统一社会信用代码为 91310230332383669Q，经营范围为船舶工程技术领域内的技术转让、技术开发、技术咨询、技术服务、金属结构件加工制造，船舶工程、海洋石油建设工程专业施工，钢结构建设工程专业施工，建设工程检测、船用机电配套设备的安装维修（除特种设备），机械设备的维修（除特种设备），仓储服务，第三方物流服务（除运输），机械设备租赁；劳务派遣等。

[3] 徐州汇智船舶工程有限公司：成立于 2020 年，注册地址为徐州市睢宁县岚山镇工业集中区 62-1 号，法定代表人为张俊，统一社会信用代码为 320324666202303030042，经营范围为船舶工程技术领域内的技术转让、技术开发、技术咨询、技术服务、金属结构件加工制造，船舶工程、海洋石油建设工程专业施工，钢结构建设工程专业施工，建设工程检测、船用机电配套设备的安装维修（除特种设备），机械设备的维修（除特种设备）；劳务派遣等。

舶工程承揽合同》（合同编号：JN2401），工程承揽范围为：船舶装配、电焊、涂装、打磨及船用管道设备、电气设备、铁舳件安装，合同履行期限自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止。双方同时签订了《安全生产管理协议》。

（2）2023 年 12 月，江南造船公司与徐州汇智公司签订《船舶工程承揽合同》（合同编号：JN2497），工程承揽范围为：船舶配套设备制造、电气设备安装，合同履行期限自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止。双方同时签订了《安全生产管理协议》。

2. 事故发生项目工作安排情况

江南造船公司内装部上建作业区 38 号总组平台 921/931 总段处于预舳装阶段，涉事的 1#、2#分配电箱于 2 月 20 日吊运至 921/931 总段 H20 区域甲板。

2 月 26 日下午班前会后，内装部上建作业区综合四组组长许金龙根据上建作业区封舱作业要求和当日起重需求计划，与支持四组起重班组长龚益（兴海联公司员工）对接起重需求，要求其安排人员配合将已在 H20 甲板上的 2 台分配电箱移位至配电箱基座附近的预装配位置，待封舱后再安装到位并固定。龚益安排 3 名起重工赖吉豪（指挥）、尧锐、孙崇在 H20 甲板上，用汽车吊进行分配电箱等物件的吊装移位。

（三）事故发生经过

12 时 30 分左右，许金龙和 3 名起重工赖吉豪（指挥）、尧锐、孙崇到 921/931 总段 H20 甲板上进行分配电箱吊装移位。

吊运作业开始前，许金龙等要求当时在 H20 甲板上对 1#分配电箱基座进行打磨的内装部上建作业区电工二组程建明（徐州汇智公司员工）停止作业，程建明离开 H20 甲板。3 名起重工先完成 1#分配电箱吊装移位，将其搁置在 2 根临时槽钢上并松开吊钩，然后吊装 2#分配电箱至东侧落位到另 3 根临时槽钢上，此时 2#分配电箱压到 1#分配电箱所垫的其中 1 根槽钢，13 时 42 分 1#分配电箱失稳向西侧倾倒，压到返回作业现场的程建明腹部。

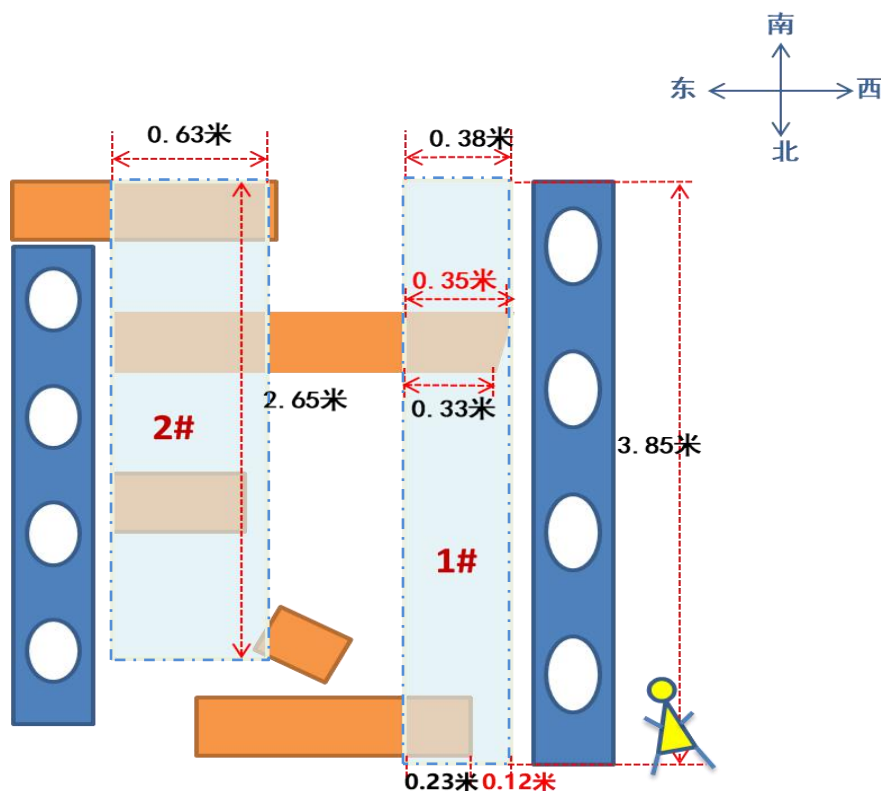


图 1 现场俯视示意图

(四) 事故现场情况

1. 事故发生于江南造船公司 38 号总组平台 921/931 总段 H20 甲板电气设备间（尚未安装）区域处。该分段东西长 30.96

米，南北宽 18.41 米，H20 甲板距离地面 7.2 米高。

2.38 号总组平台 921/931 总段南侧地面停放一台黄颜色额定起重量为 50 吨的汽车吊，设备编号 416-8002。

3. 电气设备间区域甲板上自东向西分别南北向平行布置（竖立）2#分配电箱基座（长 2.62 米，宽 0.62 米，高约 0.065 米）、2#分配电箱（长 2.65 米，宽 0.63 米，高 2.19 米，重约 1.3 吨）、1#分配电箱基座（长 3.81 米，宽 0.36 米、高约 0.065 米）、1#分配电箱（长 3.85 米，宽 0.38 米，高 1.93 米，重约 1.6 吨）。其中，1#分配电箱为事故应急处置后放置位置。

4. 2#分配电箱基座与 1#分配电箱基座之间的甲板面规律设置有大量用于铺设水泥的突起物（俗称马脚，突出地面约 0.01 米），自南向北分别有 5 段东西向放置的长短不一致的临时槽钢（高度约 0.07 米），2#分配电箱放置在自南向北侧第 1、2、3、4 根槽钢上，第 2、5 根槽钢西端有南北向一致的压划痕。

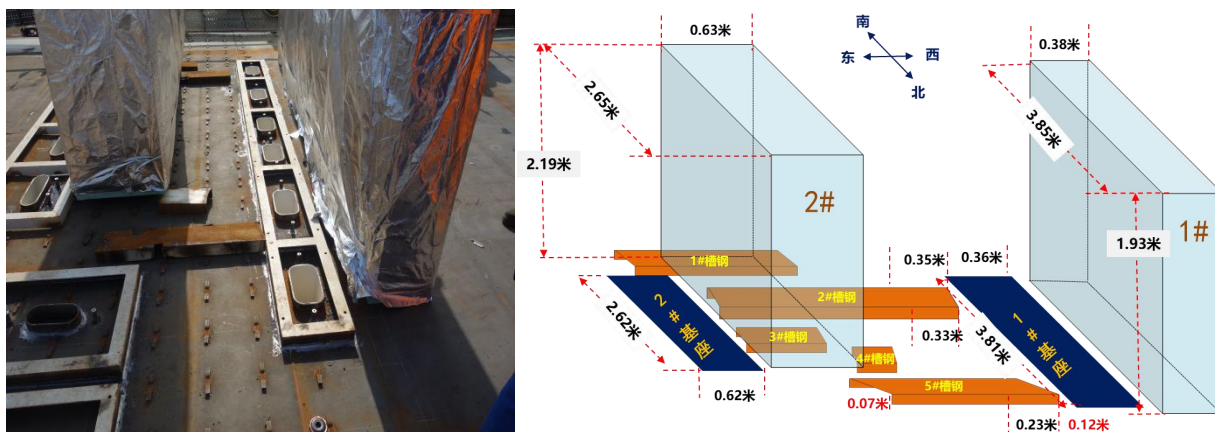


图 2 现场勘验情况示意图

（五）事故造成的人员伤亡和直接经济损失

1. 事故造成 1 人死亡：程建明，男，53 岁，回族，河南焦作人，徐州汇智公司打磨工。

2. 事故造成直接经济损失约为 176.97 万元。

二、应急处置及评估

2 月 26 日 13 时 42 分，事故发生后，现场作业人员立即进行应急处置。在附近作业区域巡查的内装部副作业长汪文永到现场查看后，于 13 时 46 分拨打公司内部急救电话，指挥现场起重工将倾倒的分配电箱吊起，用吊笼将伤者吊运到分段下方。江南造船公司救护车于 13 时 58 分到达事故现场，14 时 31 分将伤者送达上海市第七人民医院急诊室救治。经医院全力救治，伤者于 15 时 30 分因创伤性休克抢救无效死亡。

经评估，相关企业在事故发生后立即组织开展应急处置，按规定向属地政府及相关部门报告事故。

三、事故原因及存在的问题

（一）原因分析

本事故的直接原因是起重作业人员在吊装物^[4]不稳固状态下松钩^[5]，垫在下面的槽钢受力位移导致吊装物失稳倾倒，造成在吊装物背面擅自进入现场的作业人员被压死亡。相关原因分析如下。

1. 起吊前清退吊装区域的无关人员后，起重作业人员未按

[4] 此处系指已吊装落位在临时槽钢上的 1#分配电箱（重约 1.6 吨，长宽高为 3850*350*1930mm）。

[5] 《起重作业安全管理规定》（JNAQ-B0-00-053-2023）六、管理要求：（四）作业现场和环境安全风险控制措施：8.松钩前，必须对吊运物进行松钩前的安全状态确认，无误后方可松钩；（七）作业结束前及作业结束后作业安全要求：5.拆除吊索具时须确认被吊物是否安装、固定到位，不得存在侧翻、滑落、移动等隐患。

照安全管理规定和操作规程设置警戒围蔽设施，禁止无关人员进入^[6]。

2. 起重作业人员在吊装作业过程中，未有效识别吊装物件放置不平稳、存在侧翻滑落的风险隐患。

3. 分配电箱吊装属临时作业，上建作业区未统一调度、合理组织生产，有效避免同一作业区域存在多班组多工种交叉作业。

（二）事故暴露出的问题

1. 兴海联公司安全生产规章制度和操作规程未有效实施。起重作业人员违反操作规程，对吊装物件搁置状态检查不到位，吊物未放置平稳即松钩；吊装作业过程中，未设置吊装区域警戒线，未指定专人负责吊装作业现场的安全巡查和监护，禁止无关人员进入吊装区域。

2. 江南造船公司对承包单位统一协调、管理不力。由于上建封舱需求与起重运力配合条件，安排分配电箱吊装属于临时作业，上建作业区未对同一作业区域内多个承包单位统一管理、有序调度，对临时调整计划的作业现场加强巡查，以避免同一作业区域存在多班组多工种交叉作业。

3. 兴海联公司和江南造船公司内装部上建作业区对生产作业过程中的风险隐患管控不力。起重班组长对具体吊装作业的

[6] 《起重作业安全管理规定》（JNAQ-B0-00-053-2023）六、管理要求：（二）现场管理 1.操作安全通用要求（2）吊装作业人员应对吊装作业现场采取有效的警戒围蔽措施，防止无关人员进入危险区域……；（三）作业组织：2.在起重作业区域内不得有其他作业活动及非起重作业执行人员停留；（四）作业现场和环境安全风险控制措施：7.吊运过程中在吊运区域范围拉设红白警戒旗，无关人员不得入内；（六）作业中作业安全要求：5.吊运过程中在吊运区域范围拉设红白警戒旗，无关人员不得入内。《起重作业操作规程》吊装区域应设置警戒线。

风险未辨识清楚，在布置作业任务时，未同时布置安全工作。作业区对吊装作业风险研判不到位，未识别高重心窄长型配电箱吊装施工时可能存在易倾倒的危险因素，并制定相应的防范措施。

四、对有关责任人员及单位的处理建议

（一）不予追究责任

程建明，男，徐州汇智公司员工。未正确辨识危险作业区域，在被劝离后仍进入未完全吊装结束的起重作业现场，对事故发生负有责任。鉴于已在事故中死亡，建议不予追究责任。

（二）给予行政处罚

1. 兴海联公司未能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^[7]，未有效实施起重作业安全管理规定，对事故发生负有责任。

2. 江南造船公司未对承包单位的安全生产工作统一协调、管理^[8]，对作业区从业人员执行安全规程、落实安全措施等情况管控不力，对事故发生负有责任。

建议市应急局依法依规，分别对兴海联公司、江南造船公司给予行政处罚^[9]。

[7] 《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款：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》第四十九条第二款：生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，……；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

[9] 《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：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。

（三）其他处理建议

1. 赖吉豪，兴海联公司起重工，在内装部上建作业区 38 号总组平台 921/931 总段 H20 甲板区域指挥吊运过程中，未严格落实公司起重作业安全管理相关规定，未对吊装作业现场采取有效警戒围蔽措施防止无关人员进入危险区域，未指定专人负责吊装作业现场的安全巡查和监护，对分配电箱搁置状态检查不到位，在不稳固状态下松钩。

2. 龚益，兴海联公司起重工，作为上建作业区支持四组起重组长，在布置作业的同时，未同时布置安全工作，在吊装移位前、作业过程中未开展风险辨识和隐患排查，对起重作业人员违反操作规程、未落实安全措施的情况检查不到位。

3. 汪文永，江南造船公司内装部上建作业区分管副作业长，对同一作业区域存在多班组多工种交叉作业管控不到位，对所分管的作业区吊装作业安全管控措施落实情况不清楚、不掌握，未及时制止和纠正现场作业人员违反操作规范的行为。

4. 张建平，江南造船公司内装部上建作业区作业长，组织作业区安全风险辨识管控和日常隐患排查不到位。

5. 武盼，江南造船公司内装部部长助理，分管上建作业区安全生产，岗位安全责任落实不力。按照“管业务必须管安全”的原则，对封舱件安装与搁置工艺、生产计划精细化管理、作业风险辨识和作业区隐患排查指导不足、检查不足。

6. 张延盛，江南造船公司内装部部长，作为部门安全生产第一责任人，对业务范围内的安全生产工作负总责，未严格检

查分管部门长、作业区负责人的安全责任落实，未从本质安全角度改善、减少交叉作业风险。

建议江南造船公司、兴海联公司依照有关规章制度对上述人员给予处分^[10]，处分结果报市应急局。

五、事故整改和防范措施

（一）深刻汲取事故教训，督促员工严格执行安全生产规章制度和操作规程。江南造船公司、兴海联公司要深刻汲取事故教训，加强现场作业管理，严格执行起重作业管理规定，提前对吊装物件和作业环境开展检查，设置警戒区域，指定专人负责吊装作业现场的安全巡查和监护，落实起重指挥对松钩前被吊物状态安全确认的责任。举一反三，组织全员进行安全整顿，结合各自班组作业内容学习施工工艺、操作规程，开展事故隐患和违章行为自查自纠，列出问题清单，确保整改到位。加强现场安全巡查检查，及时发现和制止违章现象，消除事故隐患。

（二）压实全员安全生产责任，着力提高风险隐患双重预防的质效。江南造船公司要针对事故暴露出的问题，有效开展作业安全风险辨识管控和事故隐患排查治理。对首制船建立日常管控机制，针对各自的工艺特点，查短板、补漏洞，坚决防范安全监管过程中的失控漏管。统筹优化配电箱安装施工流程，规范使用工装材料及固定措施，改善进舱方式、安装工序，减

[10] 《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条：生产经营单位的从业人员不落实岗位安全责任，不服从管理，违反安全生产规章制度或者操作规程的，由生产经营单位给予批评教育，依照有关规章制度给予处分；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

少交叉作业，降低作业风险。对高重心窄长型设备设施的搁置和多班组交叉作业项目进行梳理，制定管控要求。江南造船公司及其工程承揽单位要加强作业风险监督与隐患排查，特别是低风险作业的日常隐患排查和安全交底，明确责任分工，落实各级人员安全检查责任。

（三）树牢安全发展理念，加强统一协调管理。江南造船公司要在产品工艺设计、组织生产和安排工作的同时，明确安全措施要求和风险提示，避免安全交底流于形式，强化源头管理安全可控。要加强作业区统一协调管理和生产运行精细化管控，根据生产节点和生产现场的实际情况，合理安排生产计划，加强安全措施落实情况的巡查检查。事故相关单位要全面审视企业现行的安全操作规程和安全管理规定的有效性，深挖违规违章现象的症节和根源，查找和改进制度性、系统性漏洞和薄弱环节。江南造船公司及其工程承揽单位要有针对性的开展安全培训和警示教育，确保作业人员掌握操作技能，切实增强员工自身识别风险和避免涉险的能力，提高安全防范意识，杜绝侥幸心理和麻痹思想。