

如皋长江江苏海通海洋工程装备有限公司

“10·29”一般机械伤害事故调查报告

2024年10月29日6时33分许，位于如皋市长江镇的江苏海通海洋工程装备有限公司钢板预处理车间，生产过程中发生一起一般机械伤害事故，造成1人死亡，直接经济损失约160.8万元。

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》等法律法规的规定，如皋市人民政府批复同意，由市应急管理局会同市公安局、市发改委、市总工会等相关部门和单位人员组成了事故调查组，邀请市纪委监委、市检察院派员参加。同时邀请3名专家参与事故调查。事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”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，查明了事故原因，认定了事故性质和责任，提出了有关责任人员、责任单位的处理建议和改进工作的措施建议。

经调查认定，如皋长江江苏海通海洋工程装备有限公司“10·29”一般机械伤害事故是一起因作业人员违章作业，在钢板预处理线输出辊道区域行走，摔倒后受链板辊筒持续挤压伤亡的生产安全责任事故。

一、基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1.江苏海通海洋工程装备有限公司（以下简称：海通公司）。统一社会信用代码：91320682681639845B；公司类型：有限责任

公司（自然人投资或控股）；住所：如皋市长江镇内港池路6号；法定代表人：金淑英；注册资本：26000万元整；成立日期：2008年11月06日；经营范围：海洋工程模块、海洋工程装备配套件及大型钢结构件研发、制造、加工、销售；海洋工程船舶制造；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。船舶修理（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）。许可项目：船舶制造（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，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：金属船舶制造（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.如皋市通洋钢构制造有限公司（以下简称：通洋公司）。统一社会信用代码：91320682MACAJ2PKXQ；公司类型：有限责任公司（自然人独资）；住所：如皋市长江镇内港池路6号；法定代表人：杨淑莉；注册资本：100万元整；成立日期：2023年02月23日；经营范围：一般项目:金属结构制造;金属结构销售;海洋工程装备制造;海洋工程装备销售;海洋工程设计和模块设计制造服务(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)

（二）合同签订情况

1.2023年2月25日甲方海通公司和乙方通洋公司签订《分段制作加工合同》。分段制作单价为1900-2500元/吨，乙方按照甲方的纳期要求完成交货，当月25号为结算截止期，甲方收到发票后一个月内安排付款。

甲方海通公司承担的责任和义务有：提供乙方施工场地、设备、动能源、工装、焊材等。乙方通洋公司承包工程范围：分段制造、分段舾装件安装。乙方承担的责任和义务有：按照甲方提供的纳期计划组织分段生产，并最终通过船东、船检的验收；按照甲方提供的相关质量标准要求，组织实施分段制造及分段舾装，并实施全程质量控制，对生产进度、产品质量和现场生产安全环境负全责；乙方认同甲方的现场管理制度、以及各类会议上决定的事宜，对于违规行为甲方有权按相关规定进行处罚。

2.2023 年 2 月 25 日甲方海通公司与乙方通洋公司签订《安全生产与环保协议书》，工程名称为协力合作。

甲方的义务和权利：甲方有权对乙方违反甲方的安全生产与环境保护方面规章制度或安全操作规程的相关人员作出相应的处罚；派驻专职安全员到工地执勤，负责工作范围内的消防、安全、环保工作；经常检查有关安全环保消防措施，并确保措施的落实等。乙方的责任：乙方必须遵守国家有关的安全生产与环境保护方面法律、法规、安全标准以及甲方制定的各项规章制度；乙方必须制定并实施各项安全与环保操作规程，并有责任向现场作业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、安全与环保防范措施以及事故应急措施；乙方必须要配备现场的安全生产管理人员，加强现场的安全管理等。

约定的双方安全责任有：由于甲方责任造成的各类事故所发生的费用由甲方负责，由于乙方责任造成的各类事故责任由乙方负责。

3.通洋公司和王美容

2023 年 2 月 27 日甲方通洋公司和乙方王美容签订《劳动合同书》，劳动期限自 2023 年 2 月 27 日起至 2025 年 2 月 26 日止。并约定试用期限自 2023 年 2 月 27 日起至 2023 年 5 月 26 日止，甲乙双方约定劳动合同履行地为如皋市长江镇内港池路 6 号。工作内容为乙方根据甲方要求，经过协商，从事统计（理料）工作。甲方根据工作需要，可依法变动乙方的工作岗位。

（三）项目概况

海通公司钢板预处理车间分为白班和夜班，白班 7:00-19:00，夜班 19:00-7:00。Q6945 型预处理线（设备名称）南北向纵置在车间南部，车间北部为钢板堆位区域。预处理线白班不生产，白天有拖车将车间的成品钢板运走。夜班预处理线开机作业。2024 年 10 月 28 日 19:00 至 10 月 29 日 7:00，郭明华班组在海通公司钢板预处理车间进行夜班作业。预处理线以机台为分界线，南边为输入辊道，中部机台由抛丸室辊道、中间过渡辊道、烘干室链板组成，北边为输出辊道。

班组长郭明华负责钢板的进出库和生产管理，夜班现场负责人金雷负责预处理线开机和车间设备维修。按照生产顺序，南半区行车工尹建芳将原料钢板吊至输入辊道，对号工姚建锋在输入辊道西侧过道核对输入辊道上的原料钢板钢印号，对号后原料钢板从输入辊道传送至机台进行抛丸¹、喷漆处理，油漆工陈志明在机台西约 5 米左右的油漆房调漆并使用机台的控制箱对喷漆不均

¹ 抛丸器抛射出高速密集的弹丸，打击在工件的表面上，使工件表面上的锈蚀层迅速脱落，获得一定粗糙度的光洁表面，提高了漆膜与材料表面的附着力。

匀的钢板进行补漆。喷漆完的钢板从机台烘干室链板传送至输出辊道，北半区行车工余启音将成品钢板从输出辊道吊运至钢板堆位区域，理料工王美容在钢板堆位区域给成品钢板写上堆位号，喷码工王萍负责给成品钢板喷上型号信息。

二、事故经过及救援情况

（一）事故经过

通过监控视频回放，确认以下时间点，2024年10月29日，6时33分许，成品钢板从预处理线烘干室链板缓慢传送至输出辊道南侧黄色工字钢处，成品钢板东西宽约2米，钢板两端离输出辊道东西两端各有约1米的间距。钢板进入输出辊道后喷码工王萍从辊道西面过道沿工字钢走到钢板上进行喷码，6时33分16秒王美容从辊道东面沿工字钢走上钢板写堆位号，6时33分27秒王萍从辊道西侧离开预处理线，6时33分37秒王美容沿工字钢向东走，准备从东面离开预处理线，行走过程中摔倒，右腿被卡在烘干室链板与黄色工字钢间，上半身少部分也被卡在其中，左腿耷在工字钢北侧辊筒上，面部朝北，发出叫喊。

（二）应急救援及事故报告情况

王萍听到王美容叫声后呼叫车间内其他人过来救援，金雷在喷漆室西侧边上，听到王萍叫喊按控制箱急停按钮停止整条预处理线。停止设备后，金雷和陈志明到事发点查看，陈志明电话报班组长郭明华。6时45分左右，郭明华到达事故现场，操作控制箱使烘干室链板适当反转，与其他人员一同将王美容救出后送至如皋港医院进行抢救，后王美容经抢救无效死亡。

三、人员伤亡和直接经济损失

（一）人员伤亡情况

本起事故造成 1 人死亡。

王美容，女，54 岁，江苏通州人，身份证号：3206241970*****，通洋公司理料工。

（二）直接经济损失情况

本起事故直接经济损失约为 160.8 万元。

四、现场勘查、相关鉴定和专家意见、调查取证情况

（一）现场勘查情况

事发车间情况：事故发生在海通公司钢板预处理车间钢板预处理线北侧区域（烘干段出料口和输出辊道连接处）。



图 1 涉事预处理车间



由东向西视角 烘干室北侧出料口处 由西向东视角

图 2 事故区域（钢板预处理线烘干段出料口）

（二）事故设备情况

事故流水线名称为“Q8048 钢板预处理线”（Q8048 为企业内部设备编号），根据企业提供的流水线制造商的技术文件该流水线原名称为“Q6945 型钢板预处理线”。技术文件中明确流水线烘干室采用国标滚子输送链将 V 型板链组串接在一起，V 型板链以标准工字钢为骨架，承重能力强，抗拉抗扭。烘干室链板驱动电机

及减速机型号为 BWD53-187-7.5kw，链板的运行速度为 3m/min。

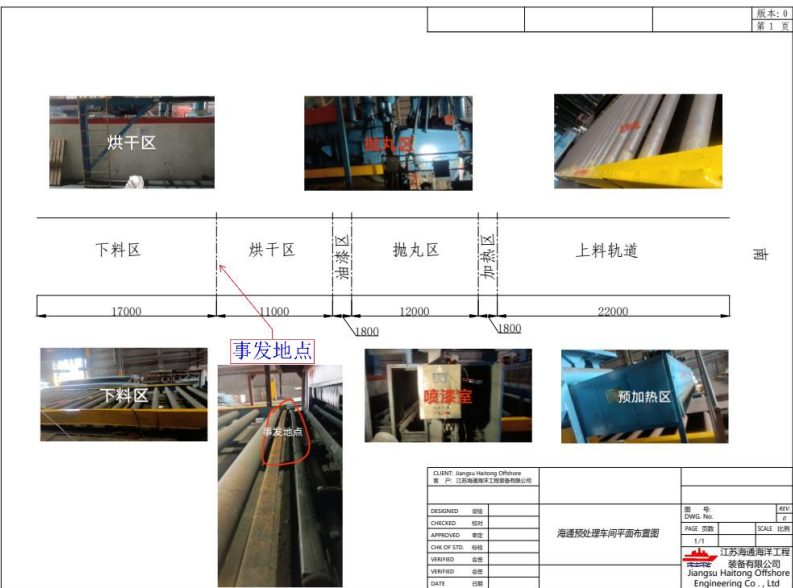


图 3 钢板预处理线的产品合格证 图 4 预处理线设备平面布置图

（三）相关鉴定和专家意见

1.死亡人员鉴定情况

如皋市公安局物证鉴定室皋公物鉴（病理）字【2024】502号鉴定意见：“结合案情及现场勘查情况分析，王美容符合躯干部遭受钝性外力作用致躯干部严重复合性损伤死亡。

2.专家分析报告摘要

（1）事故技术措施分析：10月29日上午6时33分许，喷码工王萍、理料工王美容两名人员站在 Q8048 钢板预处理线烘干段出料口外部钢板流转辊筒线上进行喷码及炉批号标记（辊筒线上有钢板）。两名人员未根据《预处理操作工安全操作规程》第九条：在传动设备、设施上面严禁进行走动；《钢板预处理流水线安全与环保操作规程》第十九条：流水线滚柱在滚动时，操作人员不准脚踩滚柱，跨越流水线应走天桥；等要求进行规范作业。

(2) 事故发生的主要原因：王美容未按照企业制定的《预处理操作工安全操作规程》的要求作业；违规在运行的辊筒线上进行喷码、填写炉批号作业，行走时失足跌落后身体被运行的烘干室链板和辊筒线上的工字钢持续挤压致使其受伤后死亡，是导致该起事故的原因。

(四) 调查取证情况

1.现场情况：车间外部公告栏公示了钢板预处理线安全管理制度和安全操作规程，制度、规程中要求“严禁在流转辊筒线进行作业及穿越该运转区域，要求在堆位进行喷码及核码”。现场张贴了相关警示标志。

2.管理情况：海通公司配备了夜班专职安全员张光发，每 1 小时左右检查一次钢板预处理车间。车间负责人为海通公司生产管理部副部长孙斌，车间班组长为郭明华。

3. 监管情况：（1）长江镇安监局 2023 年对海通公司检查 7 次，2024 年对海通公司检查 9 次，发现隐患 94 条，检查情况已闭环。（2）2024 年，市发改委对海通公司保持季度以上频次进行检查并确保问题按时整改闭环，长江镇保持了月份以上频次到企业检查并落实整改闭环要求。

五、事故原因

(一) 直接原因

理料工王美容违规站在运行的辊筒线传输的钢板上作业，沿辊道工字钢行走时摔倒，右腿卡在烘干室链板和工字钢间，受烘干室传动链板持续挤压伤亡。

（二）间接原因

1.安全生产管理人员未能及时制止和纠正王美荣违反操作规程的行为，未能及时排查出钢板预处理线生产安全隐患。2.通洋公司安全责任履行不到位，未能做好现场安全管理工作，未落实好作业人员培训教育。3.海通公司生产安全隐患排查治理制度落实不到位，未能及时发现并消除安全隐患。

六、对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

王美容，通洋公司理料工，违反操作规程，作业时违规在钢板预处理线输出辊道区域行走，摔倒在预处理线烘干室链板和辊筒线上的工字钢间，受链板持续挤压伤亡。对事故的发生负有直接责任。

处理建议：鉴于其已死亡，不再追究其相应责任。

（二）建议给予行政处罚人员

1.杨淑莉，通洋公司法人，未落实好通洋公司安全生产工作职责，对作业人员教育培训不到位，未能及时消除钢板预处理线生产安全隐患。对事故的发生负有责任。

处理建议：由市应急管理局依据安全生产法律法规给予其罚款的行政处罚。²

2.卜君，受如皋市通洋钢构制造有限公司委托，负责通洋公司作业人员的安全教育培训和安全生产管理。对作业现场安全管理

² 《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；

不到位，未能做好人员安全教育培训工作，未及时排查钢板预处理线安全隐患，对事故的发生负有责任。

处理建议：由市应急管理局依据安全生产法律法规给予其罚款的行政处罚。³

（三）建议单位内部处理的人员

1.郭明华，钢板预处理车间班组长，未能及时制止和纠正王美容违反操作规程违规在预处理线输出辊道行走的行为，对事故的发生负有责任。

处理建议：由海通公司根据公司内部规章制度，给予相应处理。

2.张光发，海通公司夜班专职安全员，现场安全检查不到位，未能查明王美容习惯性违反操作规程进行作业的行为，对事故的发生负有责任。

处理建议：由海通公司根据公司内部规章制度，给予相应处理。

3.孙斌，海通公司生产部副部长，对钢板预处理车间生产安全管理不到位，对事故的发生负有责任。

处理建议：由海通公司根据公司内部规章制度，给予相应处理。

（四）建议给予行政处罚的单位

³ 《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。

《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条 事故发生单位其他负责人和安全生产管理人员未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生的，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 20%至 30%的罚款；

通洋公司安全责任履行不到位，未能做好现场安全管理工作，未落实好作业人员安全培训教育，对事故的发生负有责任。

处理建议：由市应急管理局依据安全生产法律法规的规定，对其给予罚款的行政处罚⁴。

七、事故整改和防范措施

（一）通洋公司要深刻吸取事故教训，合法合规承包工程，强化作业现场安全管理，按要求配全项目安全管理人员。扎实开展安全生产规章制度和操作规程教育培训，提高从业人员法律意识、安全意识和作业技能。强化企业内部管控，建立健全公司的安全管理制度，提高安全管理水平。

（二）海通公司要深刻吸取事故教训，严格落实企业安全生产主体责任。一是要强化风险隐患排查，对生产区域进行全面排查，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。二是要加强单位人员的安全生产教育和培训，切实提高员工安全意识，严格按照安全操作规程、设备使用规范进行作业。三是要结合设备工艺、作业环境、人员安全素质等安全风险特点，全面梳理岗位及设备安全操作规程，细致分析研判本企业可能存在的“三违”行为，采取有效措施进行整改，逐步形成安全生产管理长效机制。

（三）船舶修造行业主管部门要举一反三，认真贯彻落实国

⁴ 《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；

《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）造成一人死亡，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；

务院安委办部署的三年治本攻坚行动有关精神，进一步强化统筹好经济发展和安全发展的辩证关系。认真履行安全生产监管职责，以专项整治为抓手，突出抓好本行业领域安全生产专项治理，定期分析研究本行业领域安全风险，落实防范措施，着力推动本行业企业提升安全管理水平，确保全市安全生产形势持续稳定。

（四）长江镇政府一是将本起事故情况在辖区内通报，督促辖区企业落实安全生产主体责任，对照重点整治内容，加大巡查检查力度，切实补齐工贸企业风险辨识和管控、隐患排查和治理短板，全面提升工贸企业事故防控水平。二是要结合全市工贸企业安全生产专项整治行动，严格落实属地监管责任，加强对机械设备传动裸露部位的安全检查。三是建立完善安全管理长效机制，扎实开展安全生产隐患排查整治活动，杜绝类似事故发生。

如皋长江江苏海通海洋工程装备有限公司

“10·29”一般机械伤害事故调查组