

崇左市南通联珩钢结构有限公司“9·10”起重伤害事故调查报告

2021年9月10日中午13时36分左右，在崇左市中泰产业园广西钢之泰装配式绿色建筑产业基地车间发生一起起重伤害事故，造成现场2名从业人员死亡。根据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）的规定，崇左市人民政府于9月14日成立了由市应急管理局、公安局、工信局、市场监管局、总工会和中泰崇左产业园管委会组成的事故调查组，并邀请市监察委开展事故调查工作。事故调查组聘请了自治区安全生产专家库有关机械制造、安全工程专业的专家组成专家组，开展事故原因分析工作。

事故调查组通过科学严谨、依法依规、实事求是、周密细致的现场勘察、调查取证、综合分析，查明了事故发生的经过、原因和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员及责任单位的处理建议和事故防范措施建议。现将有关情况报告如下：

一、事故基本情况

（一）事故发生单位：南通联珩钢结构有限公司（以下简称南通联珩公司），属有限责任公司（自然人独资），公司地址启东市寅阳镇晁汀村二组，法定代表人：顾**，注册资本210万元整，统一社会信用代码：91320681MA2*****(1/1)，公司成立于2020年09月27日，营业期限：长期，经营范围许可项目：建筑劳务分包（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：金属结构制造；金属结构销售；海上风力发电机组销售；风力发电机组及零部件销售；陆上风力发电机组销售；海洋工程装备销售；机械设备销售；电气机械设备销售；普通机械设备安装服务（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）其他相关单位

1、广西钢之泰装配式绿色建筑产业有限公司（以下简称钢之泰公司），属有限责任公司（自然人投资或控股），公司地址崇左市江州区工业大道中泰崇左产业园之龙赞产业园内，法定代表人：姜**；注册资本陆仟万圆整，统一社会信用代码：91451400MA5*****7C(3-2)，公司成立于2018年09月28日，营业期限：长期。经营范围：钢结构构件、装配式建筑设备及构件彩钢板、PC挂件等（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）。

2、泰胜华南（珠海）风能设备有限公司（以下简称泰胜华南公司），属有限责任公司，公司地址珠海市横琴新区宝华路6号105室-67946，法定代表人张*，注册资本3000万元人民币，统一社会信用代码91440400MA5*****，公司成立于2019年10月21日，营业期限至2029年10月21日，经营范围：风力发电设备、钢结构、化工设备制造安装；风力发电设备、辅件、配件销售等（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）。

（三）事故发生地租赁（承包）情况

1、2021年7月，钢之泰公司将厂房（第5跨车间、第4跨车间）包括厂房内现有设备、办公房、厂房外场龙门吊和露天堆场等租赁给泰胜华南公司使用，双方签订了《合作加工框架协议书》，其协议书明确了租赁物及其功能和用

途、专用设施及场地的维修和保养、安全与责任等内容，约定了各自的安全管理职责，租赁期限：2021年8月1日至2022年1月31日。

2、2021年8月，泰胜华南公司将风力发电塔筒制作及防腐工程发包给南通联珩公司，双方签订了《塔筒制作/防腐工程合同》，其合同明确了工程名称、地点、内容、工程质量、施工进度、双方责任等内容，约定了各自的安全管理职责，合同有效期至2022年2月28日。因此，南通联珩公司在钢之泰公司的厂房为泰胜华南公司代工制作风机塔筒等部件。

（四）事故现场勘察情况

事故现场位于中泰产业园钢之泰公司第五跨车间，车间中门入口东北方向4米处，现场有一段塔筒（共九节重约31吨，直径3.68米）放置在塔筒滚轮胎架上（位置比平时靠前约70cm），塔筒滚轮胎架与组对滚轮胎架（组对滚轮胎架与轨道已焊接固定）共用轨道。塔筒滚轮胎架与组对滚轮胎架完全紧贴有撞击痕迹，现场有一根吊带（荷载5吨）断裂，孙**、张**两人被法兰（重4.11吨，直径3.68米）压到腹部而死亡，地板上有法兰撞击痕迹。

（五）有关组对工艺流程情况

使用满足要求的吊带或工装，吊起法兰，将法兰放在组对滚轮胎架上，放置好法兰后，用无线遥控器开动塔筒滚轮胎架向前移动，将塔筒与法兰对接，对接后进行环缝焊接。

（六）有关设备试验情况

9月18日上午10时，在钢之泰公司、泰胜华南公司、南通联珩公司相关负责人及事故调查组部分成员见证下，对涉及事故的塔筒滚轮胎架（设备编号：KT100/08/20）进行运行操作试验，该滚轮胎架经重复多次行走，遥控器均能正常操控，未出现遥控失灵现象。

二、事故经过及应急处置情况

2021年9月10日中午13时36分左右，在钢之泰公司的第五跨车间组对工序工位，南通联珩公司工人正在组对风电顶法兰与塔筒，由操作工张**、孙**以及柏**三人协同操作设备与工件。他们先用行车（20吨）和吊带（荷载5吨，双股使用）将法兰（重4.11吨，直径3.68米）吊装落位在组对滚轮胎架上（组对滚轮胎架与轨道已焊接固定），并将法兰的吊带处于微松弛状态。此时塔筒滚轮胎架上已有由张**和孙**安装好的塔筒共九节重约31吨，直径3.68米，但放置位置比平时靠前约70cm，塔筒滚轮胎架与组对滚轮胎架共用轨道。之后由张**拿无线遥控器开动塔筒滚轮胎架向前（速度约为120cm/min），按照工艺要求与法兰焊接面贴合再进行焊接作业，焊接定位长度大于120°时可以放松吊带，过程由孙**观察塔筒与法兰的同心角，需要调节的角度约在3°范围。在张**的操作下塔筒滚轮胎架一直向前，外侧观察员柏**发现塔筒已接近法兰仍没有停止的迹象，便大喊“停！停！停……”但是，塔筒并没有停止还是往前，柏**紧急呼喊“要掉了！快跑！快跑”，巨大的冲击力造成吊带断裂（法兰和塔筒的焊接面切口比较尖锐），法兰被塔筒顶出组对滚轮胎架并掉落，张**和孙**两人未及时躲闪被压在法兰下，不省人事。

事故发生后，在周边的工作人员，第一时间使用行车、吊具吊起法兰并拨打120急救中心和110电话报警，然后即刻通知南通联珩公司总经理陈**，南通联珩公司立即启动应急预案。陈**立即赶到事故现场组织人员接应120救护人员进场施救、疏散无关人员、保护现场等待警方的介入。

14时许，120救护人员赶到事故现场，经检查，确认张**和孙**已死亡。15时左右，中泰产业园管委会、市公安局、市应急管理局等有关负责同志赶到事故现场指导处置工作。17时许，公安部门完成现场勘察后，由崇左市殡仪馆的工作人员收殓张**和孙**遗体到崇左市殡仪馆。

三、事故造成人员伤亡及直接经济损失

事故造成孙**、张**两人死亡，据不完全统计，直接经济损失约360万元。

四、事故原因和事故性质认定

（一）事故直接原因

操作工人张**、孙**，在吊装组对法兰与塔筒作业过程中，违规站位于吊装作业半径内。组对时，张**手持无线遥控器操控塔筒滚轮胎架前进未能按要求停止，塔筒撞击到法兰，吊带受到塔筒与法兰之间的挤压及剪切，致使吊装

法兰的吊带断裂，法兰倒下压到张**、孙**腹部，造成2人死亡。

(二) 事故间接原因

1、操作工人张**、孙**安全意识淡薄，对作业场所存在的危险因素缺乏应有辨识，采用冒险的方式作业。

2、南通联珩公司安全管理不到位，未在有较大危险因素的工作现场以及设备、设施上设置明显的安全警示标志，未能对从业人员安全生产起到警示作用；对工人的安全交底及培训内容针对性不强，未教育和督促工人严格执行安全生产规章制度和操作规程；作业过程监督不到位，吊装作业未安排专门人员进行现场安全管理，没有及时发现并制止现场作业人员违规站位于吊装作业半径内等安全隐患。

3、钢之泰公司将厂房（第5跨车间、第4跨车间）及所属设备出租后，未对租用单位（南通联珩公司）的安全生产统一协调、管理。

(三) 事故性质这是一起现场作业人员违规作业而导致的一般起重伤害生产安全责任事故。五、对事故责任单位

、人员的处理建议（一）南通联珩公司：该公司安全管理不到位，未在有较大危险因素的工作现场以及设备、设

施上设置明显的安全警示标志，未能对从业人员安全生产起到警示作用；对工人的安全交底及培训内容针对性不

强，未教育和督促工人严格执行安全生产规章制度和操作规程；作业过程监督不到位，吊装作业未安排专门人员进行现场安全管理，没有及时发现并制止现场作业人员违规站位于吊装作业半径内等安全隐患。该公司违反了《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，对事故发生负有主要责任，建议由崇左市应急管理局依照相关法律法规对该公司给予罚款的行政处罚。（二）钢之泰公司：该公司将厂房（第5跨车间、第4跨车间）及所属设备出租后，未对租用单位（南通联珩公司）的安全生产统一协调、管理。该公司违反了《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，建议由崇左市应急管理局依照相关法律法规对该公司给予罚款的行政处罚。（三）张**：系南通联珩公司

工人，安全意识淡薄，在吊装组对法兰与塔筒作业过程中，违规站位于吊装作业半径内。组对时，其手持无线遥控器操控塔筒滚轮架前进未能按要求停止，塔筒撞击到法兰，导致事故发生，对事故的发生负有直接责任，鉴于其在事故中已死亡，建议免于追究生产安全责任。（四）孙**：系南通联珩公司工人，安全意识淡薄，在吊装组对法兰

与塔筒作业过程中，违规站位于吊装作业半径内，被掉落的法兰压倒。对事故的发生负有责任，鉴于其在事故中已死亡，建议免于追究生产安全责任。（五）陈**：系南通联珩公司总经理，负责公司的全面工作，履行主要管理职责不到位，未有效督促、检查本单位的安全生产工作，没有及时发现并制止现场作业人员违规站位于吊装作业

半径内等安全隐患，导致事故发生。其违反了《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，对事故的发生负有领导责任，建议由崇左市应急管理局依照相关法律法规对其给予罚款的行政处罚。六、防范措施及建议（一）南

通联珩公司要深刻吸取事故教训，加强工作场所危险源的辨识，对存在有危险因素的工作场所以及相关设备、设施上应设置明显的安全警示标志，采取可靠安全防范措施；加强对吊装等危险作业的现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。（二）南通联珩公司要严格制定并落实本单位安全生产教育和培训制度，对转岗以及新入职人员应进行专门的安全教育培训，如实记录安全生产教育和培训以及考核情况；督促从业人员熟悉并严格执行相关岗

位的安全操作规程，提高从业人员的安全防范意识，防止类似事故再次发生。（三）钢之泰公司作为事故发生场

地管理权归属单位，应加强对出租场地上生产经营项目及承包、承租单位安全生产工作的协调、管理。应定期开展安全检查，对发现承包、承租单位的安全问题要督促整改，对事故隐患要及时排除，确保安全生产。

（四）中泰产业园管委会要切实加强对园区内生产经营单位安全生产状况的监督检查，进一步强化属地监管责任，督促辖区企业落实安全生产主体责任，强化各项安全防范措施，将安全隐患消灭在萌芽状态，坚决遏制生产安全事故发生。