

衢州智造新城衢州华友钴新材料有限公司 零星及小型项目土建钢构工程“5·24” 一般起重伤害事故调查报告

2024年5月24日9时58分许，衢州华友钴新材料有限公司301车间喷雾干燥钢结构平台东侧发生一起起重伤害事故，造成1人死亡，直接经济损失130万元。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）、《浙江省生产安全事故报告和调查处理规定》（省政府令第310号）和《衢州市人民政府办公室关于生产安全事故报告和调查处理有关事项的通知》（衢政办发〔2015〕32号）的有关规定，2024年5月24日，市应急局牵头成立了由市应急局、市公安局、市住建局、市总工会、市人社局、智造新城管委会等单位人员组成的事故调查组，并邀请市检察院派人参加。

事故调查坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过调查，查明了事故经过、原因，认定了事故的性质和责任，对责任者提出处理建议，并针对事故暴露出的问题，总结分析了事故主要教训，提出防范整改意见。

经事故调查组调查认定，本起事故是一起因相关单位安全生产责任不落实、现场吊装指挥人员指挥不当、作业人员未按规定佩戴安全带导致的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故所涉单位相关情况。

1.建设单位情况。

衢州华友钴新材料有限公司（以下简称钴新材料）。统一社会信用代码：91330800575349959F（1/1）；法定代表人：陈红良；住所：浙江省衢州高新技术产业园区（二期）廿新路18号；经营范围：一般项目：资源再生利用技术研发；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；化工产品销售（不含许可类化工产品）等。钴新材料取得浙江省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》（（ZJ）WH安许证字〔2021〕-H-2292），有效期：2021年11月09日至2024年11月08日。

2.施工单位情况。

浙江诚辉建设有限公司（以下简称诚辉建设）。统一社会信用代码：91330483146854308T（1/6）；法定代表人：陈永伟；住所：浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道发展大道1188号；经营范围：市政公用工程、房屋建设工程、地基与基础工程、钢结构工程、建筑幕墙工程。诚辉建设取得浙江省住房和城乡建设厅颁发的《建筑业企业资质证书》（资质类别及等级为市政公用工程施工总承包贰级、地基基础工程专业承包贰级、建筑装修装饰工程专业承包壹级；）和《安全生产许可证》（证书编号：（浙）JZ安许证字〔2005〕060209，有效期：2022年10月26日至2025年10月25日）。

3.吊装单位情况。

衢州市诚胜机械设备租赁有限公司（以下简称诚胜机械）。统一社会信用代码：91330803MA7JTBKJ8M(1/1);法定代表人：裴小红；住所：浙江省衢州市衢江区东迹大道 248 号 1006 室（自主申报）；经营范围：一般项目：机械设备租赁；装卸搬运；许可项目：道路货物运输（网络货运）等。

（二）项目合同签订有关情况

1.施工合同。2024 年 1 月 1 日，钴新材料与诚辉建设签订《建设工程施工合同》，由诚辉建设一次性承包钴新材料零星及小型项目土建、钢结构及零星人工配合等工程（以下简称钴新材料项目），项目包括拆除、修缮、改造项目及施工范围内的场地清理，建筑垃圾清理外运等。合同约定诚辉建设对施工现场的安全文明施工负主体责任，配备专职安全管理人员在现场履行安全管理职责、对作业人员做好作业前的安全技术交底，现场涉及到动火、高处、吊装等危险作业的，按要求向所在区域进行报备和办理作业票。本起事故发生在钴新材料 301 车间喷雾干燥钢结构平台翻新工程（以下简称事故工程），该事故工程在诚辉建设的承包范围内，工程包括（1）拆除原有老旧护栏 80m，老旧平台板约 160m²；（2）翻新钢平台；包含平台板更换、护栏更换以及钢材料刷漆等。工程价款 9 万元，合同工期 100 天。

2.汽吊合同。2023 年 12 月 28 日，浙江华友钴业股份有限公司（以下简称华友钴业）与诚胜机械签订《汽车吊服务合同》，服务类别为汽吊，服务标的为设备及原材料装卸及场内短驳。合

同约定诚胜机械应服从华友钴业的管理，在接到华友钴业电话通知后，2小时内赶到现场勘查确认用吊吨位，1小时内进入工作状态，配备具有相应资质的吊车操作人员和起重指挥人员，遵守《汽吊安全操作规程》。同时合同约定，华友钴业下属钴新材料公司，对诚胜机械享有同华友钴业同等的权力、义务，可以按照合同规定，要求诚胜机械为其提供吊装服务。

（三）工程管理情况

事故工程作业区域在钴新材料301车间。车间主任李*林，车间专职安全生产管理人员谭*，工程专工李*贺。诚辉建设钴新材料项目总负责人方*发，安全管理人员柯*桢，现场施工管理人员张*春；下设5个班组，共计约80人。诚辉建设根据《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》第3.0.4条编制了事故工程《施工方案》，该方案规定起重作业人员进入施工区域必须按规定戴好安全帽、高空作业人员必须挂好安全带。

（四）起重司机履职情况

华友钴业与诚胜机械签订的《汽吊服务合同》附件《汽吊安全操作规程》中规定，现场起重司机、指挥人员必须持证上岗，起重司机要听从指挥人员的指挥；雾天、大雨天、大雪天及六级以上大风天气等恶劣天气应停止吊装，同时规定了起重司机“十不吊”的情况。本起事故中，起重司机郑*炎、现场指挥人员戚*德均具有相应吊装作业资格证，吊装作业过程中，未出现恶劣天气和“十不吊”的情况。起重司机郑*炎根据现场指挥戚*德的指令

进行吊装作业，但是在槽钢下放过程中，存在疏忽，在明知所吊运的槽钢不能压护栏的情况下，依然根据戚*德的错误指令进行作业，没有预见到所吊运的槽钢会将护栏压垮。

（五）事故现场情况。

事故现场位于 301 车间喷雾干燥钢结构平台东侧，平台下停有 1 辆“浙 HA25*7”汽车起重机。地面上有 1 段“6*1.1*1.07m”钢管拼接的护栏，护栏上横梁略有弯曲；301 车间喷雾干燥 2 楼作业平台高约 8m，平台上放有 4 根 12 号槽钢，单根槽钢质量约为 80kg，总质量约为 320kg，平台上还堆有设备、管道等物料。

（六）事故发生经过。

5 月 24 日 9 时 45 分许，诚胜机械的汽车起重机根据钴新材料的安排，开始为诚辉建设吊运槽钢，吊运内容是向 301 车间喷雾干燥 2 楼、3 楼平台各吊运 1 吊槽钢；现场吊装指挥人员戚*德，汽车起重机司机郑*炎；9 点 56 分许，开始向 301 车间喷雾干燥 2 楼平台吊运 4 根槽钢，单根质量约为 80kg，总质量 320kg。现场施工作业人员封*良等 4 人根据戚*德的安排，在喷雾干燥 2 楼平台上，负责将吊运的槽钢拉进平台、卸下。9 时 58 分许，戚*德在指挥汽车起重机下放槽钢过程中，由于指挥不当，导致槽钢压在 301 车间喷雾干燥 2 楼平台南侧的护栏上，护栏因无法承受槽钢的重量而被压垮、塌落，距离护栏最近的作业人员封*良被垮落的护栏底部的支撑杆撬起，随护栏一同摔落到地面。

（七）事故应急处置及评估情况。

1.事故应急救援和事故报送情况。

事故发生后，诚辉建设班组长戚*德第一时间拨打 120 急救电话，钴新材料相关管理人员及其专职消防救援队、诚辉建设管理人员随即赶往现场组织、参与施救。10 时 15 分许，120 急救人员抵达事故现场，开展应急抢救，随后封*良被送至浙江省医疗健康集团衢州医院救治。12 时 07 分许，封*良经抢救无效死亡。

120 接到事故信息后，同步联动市公安局、市应急局等相关部门，相关部门人员随即赶赴事故现场开展事故调查工作。未发现事故有关单位及个人在事故报送中有不当行为。

2.事故善后情况。

2024 年 6 月 4 日，诚辉建设与封*良家属签订《赔偿协议书》和《谅解书》，善后处理结束。

3.事故应急处置评估

事故发生后，诚辉建设等相关单位第一时间组织人员施救，并拨打 120 急救电话。未发现事故有关单位在救援过程存在明显不当问题。

二、事故直接原因分析

事故直接原因是：现场吊装作业指挥人员戚*德，指挥不当，导致护栏被吊运的槽钢压垮、塌落，封*良因未按规定系安全带，被护栏支撑杆撬起，随护栏一同摔落到地面。

三、事故有关单位存在的主要问题

（一）诚辉建设。

诚辉建设安全生产主体责任落实不到位，具体表现在：

1.未督促从业人员落实安全生产规章制度。未督促封*良等 4 名现场作业人员在喷雾干燥 2 楼平台作业过程中执行事故工程《施工方案》中关于起重作业人员高空作业的规定佩戴安全带。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款。

2.作业现场危险危害因素辨识不到位。诚辉建设作为施工单位，吊装作业前未辨识到 301 车间喷雾干燥 2 楼平台东侧防护栏杆存在缺失、护栏稳定性降低、受外力作用易倾倒的安全隐患；违反了《浙江省安全生产条例》第二十一条第一款第（一）项的规定。

3.未配备专职安全管理人员。事故发生当天，安全管理人员未到现场进行安全管理，未对作业现场的危险因素进行辨识，未按规定对作业人员进行安全技术交底。违反了《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》第九条的规定。

4.对从业人员安全教育培训不到位。诚辉建设安全教育培训流于形式，未对接受教育培训人员进行考核，教育培训记录签名存在造假等情况。不能保证从业人员具有相应的安全生产知识；违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款的规定。

（二）钴新材料。

钴新材料未认真落实对外包单位的统一协调、管理职责，未

督查外包单位按规定配备专职安全管理人员。对诚辉建设涉及的吊装作业，钴新材料 301 车间仅根据戚*德口头申请，就安排诚胜机械为其吊运槽钢，未严格落实《建设工程施工合同》中关于吊装等特殊作业作业票办理的规定，不符合《石油化工建设工程施工安全技术标准》第 5.1.4 条。现场监护人员及工程专工在岗不履职，对事故工程作业过程中作业人员未系安全带的行为没有及时发现并制止。钴新材料的上述行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款规定。

四、对有关人员及单位处理建议

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》等相关法律法规，对事故有关责任人员和责任单位提出如下处理意见：

（一）因在事故中死亡不予追究责任人员。

封*良，男，诚辉建设普工，违反事故工程《施工方案》关于施工安全措施的规定，在高处作业过程中未按要求佩戴安全带，对事故的发生负有直接责任，因在本起事故中死亡，不予追究责任。

（二）建议追究刑事责任人员。

戚*德，诚辉建设班组长、吊装作业现场指挥，对事故发生负有直接责任，由司法机关依法追究刑事责任。

（三）建议给予行政处罚的人员。

1.方*发，诚辉建设衢州区总负责人，工程负责人。未严格

落实本公司制定的安全生产规章制度和安全操作规程，根据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，由市应急局依法处理。

2.柯*桢，诚辉建设现场负责人、安全管理人员。未依法履行安全生产管理人员的安全生产管理职责，未到作业现场排查生产安全事故隐患，未对现场作业人员进行安全技术交底。根据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，由市应急局依法处理。

3.李*林，钴新材料 301 车间主任、喷雾干燥钢结构平台翻新工程直接主管人员，对钴新材料未对诚辉建设的安全生产进行统一协调、管理负有直接责任。根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零三条第二款的规定，由市应急局依法处理。

（四）建议给予行政处罚的单位。

1.诚辉建设，未严格落实安全生产主体责任，对事故发生负有责任，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条的规定，由市应急局依法给予行政处罚。

2.钴新材料，对外包单位安全生产统一管理、统一协调职责履行不到位。根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零三条的规定，由市应急局依法给予行政处罚。

（五）建议给予内部处理的人员。

1.郑*炎，诚胜机械汽车起重机司机。在吊装作业过程中存在疏忽，在明知所吊运的槽钢不能压护栏的情况下，依然根据威

*德的错误指令进行作业，由诚胜机械对其作出严肃处理。

2.李*贺，钴新材料 301 车间喷雾干燥钢结构平台工程专工。对本单位项目现场安全管理不到位，对高处作业人员未佩戴安全带等行为未及时发现制止。由钴新材料对其作出严肃处理。

3.高*华，钴新材料现场监护人。监护人岗位职责履行不到位，对高处作业人员未佩戴安全带等行为未及时制止，由钴新材料对其作出严肃处理。

五、事故教训及防范整改措施

“5·24”事故充分暴露出事故有关单位现场安全管理工作存在严重漏洞，未按规定配备安全管理人员，现场管理人员履职不到位，未严格落实危险作业审批手续、安全措施落实不到位。为防范类似事故发生，对该起事故暴露出来的问题，提出以下整改措施：

（一）强化落实企业主体责任。诚辉建设要举一反三深刻吸取事故教训，按规定配备专职安全管理人员，严格落实岗位职责，对吊装、高处、动火等特殊作业要加强作业现场危险危害因数辨识、开展作业危害分析、制定并落实风险管控措施。钴新材料要加强对外包单位的管理，特别是对同一作业区涉及多家外包单位，要指定专人统一协调管理，保持作业之间的信息畅通，确保作业安全；同时要严格落实吊装、高处、动火等特殊作业审批流程，严禁违反相关审批流程开展作业，重视各类临时作业、非常规作业的风险管控。

（二）强化行业部门监管。相关行业监管部门要加强对危险化学品企业的监管，督促企业提高对内部零星及小型项目改造的重视，加强对外包单位的统一协调管理，严格落实特殊作业审批流程。

（三）加强安全生产属地管理。智造新城管委会要深刻吸取事故教训，切实履行属地监管责任，组织辖区内危险化学品企业开展特殊作业管理和外包单位管理自查自改，对企业自查自改情况进行重点检查，对自查自改不认真的，敷衍应付的，予以严肃处理。要督促企业加强对零星及小型技改工程的监管管理，要求企业从项目人员管理、特殊作业的审批及风险隐患辨识、安全防护措施的落实等各方面入手，严格落实相关防护措施，采取有力有效措施防范事故发生。