

北仑大碶庆达西（宁波）钢构制造有限公司 “8·15”一般物体打击事故调查报告

编制单位：北仑区生产安全事故调查组

2025 年 12 月

目 录

一、事故基本情况	1
(一) 事故发生单位情况	1
(二) 事故相关单位情况	2
(三) 相关合同签订情况	2
(四) 事故单位安全管理情况	3
(五) 事故发生经过	4
(六) 应急救援情况	5
(七) 事故现场情况	5
(八) 人员伤亡和直接经济损失情况	9
二、事故应急处置及评估情况	10
(一) 事故信息接报及流转情况	10
(二) 医疗救治和善后情况	10
(三) 事故应急处置评估	10
三、事故原因分析	11
(一) 直接原因分析	11
(二) 间接原因分析	11
四、对有关责任人员和责任单位的处理建议	11
五、事故主要教训	12
六、事故防范措施和建议	12
七、附件	13

北仑大碶庆达西（宁波）钢构制造有限公司 “8·15”一般物体打击事故调查报告

宁波市北仑区人民政府事故调查组

2025年8月15日19时13分，位于宁波市北仑区宁波出口加工区扬子江南路16号的庆达西（宁波）钢构制造有限公司第五车间内发生一起物体打击事故，造成一人死亡，直接经济损失人民币200.33万元。

接到事故报告后，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》以及《北仑区生产安全事故报告和调查处理若干规定》等规定，宁波市北仑区人民政府立即成立了由区应急管理局牵头、公安分局、区总工会、大碶街道办事处等单位相关负责人员组成，并邀请区监察委员会参加的事故调查组。通过调查组现场勘查、调查取证、综合分析，查明了事故发生的原因，认定了事故的性质，提出了对有关责任人员、责任单位的处理建议和改进工作的措施建议。

根据事故调查组查明的事发经过、相关证据材料并结合事故原因分析，事故调查组认定，本事故是一起因员工安全意识淡薄，盲目操作导致的一般物体打击生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位情况

庆达西（宁波）钢构制造有限公司（以下简称“庆达西公司”），

统一社会信用代码：91330201739477405K，成立日期 2002 年 7 月 2 日，住所地浙江省宁波市北仑区宁波出口加工区扬子江南路 16 号，法定代表人 Hasan Volkan Kibaroglu（总经理），注册资本 1100 万美元。经营范围：金属结构制造、通用设备制造、金属材料销售等。

（二）事故相关单位情况

科挺思（宁波）钢结构有限公司（以下简称“科挺思公司”），统一社会信用代码：91330206MA2H74MQ8C，成立日期 2020 年 7 月 24 日，住所地浙江省宁波市高新区聚贤街道晶源路 128 号 5 号楼 513 室，法定代表人徐阳（董事、经理），注册资本人民币 1200 万元。经营范围：金属结构制造、化工生产专用设备制造、金属切削加工服务、喷涂加工、玻璃制品制造、劳务服务等。

（三）相关合同签订情况

事故调查组查明，庆达西公司与科挺思公司为长期合作关系。双方于 2025 年 3 月 26 日签订最新一期《分包协议》，由科挺思公司按照庆达西公司实际需求，向其派遣劳务人员从事钢结构管道制造各岗位工作，双方在协议中约定固定劳务单价并定期结算费用。劳务人员由庆达西公司进行三级培训教育，并纳入公司生产班组统一管理。科挺思公司未在庆达西公司生产场所配备管理人员，也不参与劳务人员的日常管理。事发时，科挺思公司派遣至庆达西公司的劳务人员共 8 人，其中 4 人为管道装配工，4 人为焊工，均与科挺思公司签订有劳动合同。

（四）事故单位安全管理情况

庆达西公司各层级、各岗位人员安全生产职责规定较为明晰，与全体员工签订有安全目标责任书；内设 HSE 部门专门负责安全管理，安管员配备符合规定；公司安全管理制度较为健全，针对车间各岗位作业编制有较为详尽的作业指导文件；公司能够按规定开展员工三级安全教育培训，对行车吊运、焊接及热切割、高处作业及其他高风险岗位员工开展专项安全培训，对起重行车操作岗位实施现场考核，每周由 HSE 部门组织安全工具箱早会，各车间、班组自行组织安全生产晨会，公司不定期组织厂区员工开展应急演练；公司针对各生产作业环节存在的安全风险进行过辨识及管控，HSE 部门安管人员对各车间实施网格化管理和全时动态巡查，对发现的事故隐患及时督促整改措施并实施闭环管理；公司与各类劳务合作单位和外协单位签订有安全生产管理协议，将各外来单位员工视同本公司班组员工，对其生产作业行为进行统一协调管理。

经调查，Hasan Volkan Kibaroglu 作为庆达西公司总经理，能够较好地履行生产经营单位主要负责人安全管理职责，常态化对生产车间安全工作进行日常巡查检查，发现问题隐患能够及时督促 HSE 部门和相关人员整改闭环，公司安全生产资金投入充足。本起事故发生后，Hasan Volkan Kibaroglu 第一时间赴现场指挥事故救援和善后处置，并如实向辖区安全管理部门报告事故情况。

（五）事故发生经过

2025年8月15日，庆达西公司第五车间（B-8区域）模块班组正常开展燃气管道模块总装作业，各工位由一名管道工和一名电焊工为一小组，根据模块班组长唐双喜提前分配的工作自行开展作业活动。当日管道工郑栋刚与电焊工周永亮二人为一小组进行管道总装。

8月15日18时30分，郑栋刚操作桥式起重机利用四根尼龙吊带将管件模块吊运至工位基座支架上，使用水平尺、卷尺围绕基座框架进行测量，准备按照图纸及测量结果实施管道调平作业。此时郑栋刚未解除管件上的行车吊带，也未对管件进行初步固定。18时35分许，正在事发工位东侧作业的电焊工张彩东步行至郑栋刚身边，询问郑栋刚桥式起重机具体使用时间，郑栋刚表示时间不长，张彩东便在郑栋刚身旁观察其调平操作。18时42分，郑栋刚与周永亮一同将管件上的吊带解下，郑栋刚将桥式起重机遥控器交给管道工郭建军，郭建军操作桥式起重机移动至其他工位作业。18时45分，郑栋刚与周永亮整理好吊带放回指定仓库。

19时05分，郑栋刚经整体测量后确认管件南侧圆柱管托高出7mm，遂提出使用千斤顶将管件顶升后取出南侧管托，将管托打磨至合适高度后重新装回基座。郑栋刚指挥周永亮取来小型液压千斤顶，并在工位附近找来一块白色长方体塑料垫块垫在千斤顶上方扩大承压面。19时13分，郑栋刚蹲在基座西侧下压千斤

顶压力杆将管件抬升，周永亮起身前往工具箱拿扳手，此时管件突然向西侧倾覆，上方的阀门打击郑栋刚头部，管件整体倒下后将郑栋刚压住。

车间视频监控显示，事发前张彩东与郭建军已结束桥式起重机吊运作业，并将吊钩转移至郑栋刚所在工位附近，但郑栋刚在实施管件顶升作业时未将吊具重新挂至管件上。

（六）应急救援情况

周永亮转身看到郑栋刚身体被管件阀门压住，且无肢体反应，于是大声呼喊救援，附近员工听到呼救声后陆续到达现场。郭建军操作桥式起重机将倾覆的管件重新吊运至基座支架上并采取临时支撑固定，周永亮于 19 时 14 分拨打 120 急救电话，救护车到达后将郑栋刚送往北仑区人民医院抢救。

（七）事故现场情况

1. 事故现场勘验情况。事发地点为庆达西公司模块组装车间（第五车间）西侧 B-8 区域管道装配工位。现场勘验可见：事发工位标线内放置有一台底面矩形镂空钢结构基座框架，基座上方南北向放置两段燃料气体供应管件，南侧管件已完成燃气切断阀、排气阀的安装，北侧管件脱出基座向西倾倒，整体由临时支架配合行车吊带进行支撑固定，管件中部的空气截止阀门已突出至工位标线以外。阀门西侧地面可见大量血迹、一顶破损的安全帽、1 副护目镜。管件下方设置有三处非标滑块治具，其中南侧治具管托高 0.25m，已通过螺栓与基座固定，管托上方可见黑色

圆弧划线，中部和北侧治具下方涂抹有润滑脂，均未固定。基座框架下方发现一台小型千斤顶（额定承重 4t）、一块白色长方体实心硬塑料垫块（0.25m*0.07m*0.05m）、一根长 0.3m 的金属扳手。倾倒的管件整体长度 4.52m，内径 0.24m，总重约 2t，下方基座框架长 4.82m，宽 2.45m，管道离地设计高度 0.55m，基座高度 0.33m，倾倒的空气截止阀门长 1.3m，直径约 0.4m。车间内设有两台 30t、一台 10t 桥式起重机用于管道及支架吊运作业（详见勘验图及照片）



图 1 第五车间（由北向南拍）

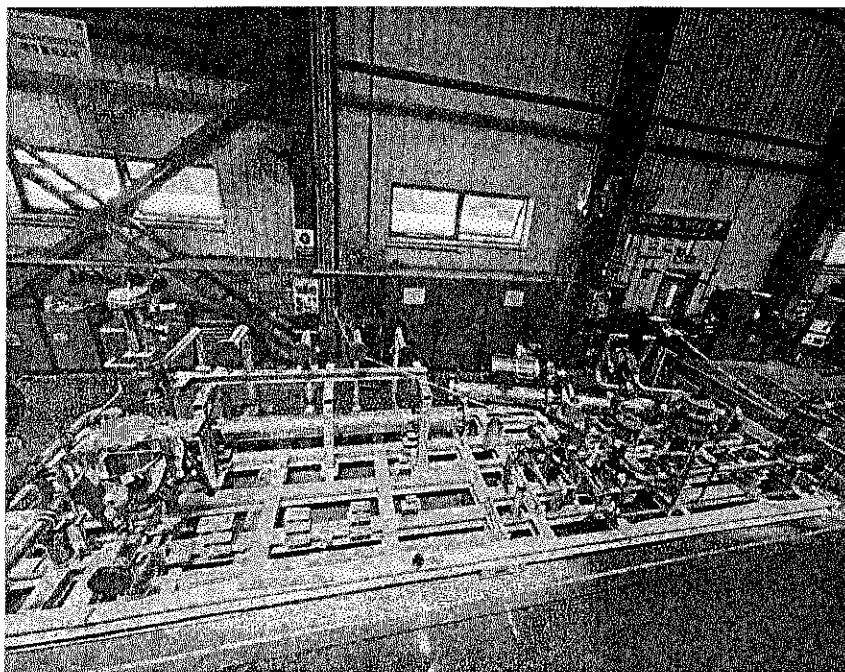


图 2 B-8 区域事发工位基座支架（由东向西拍）

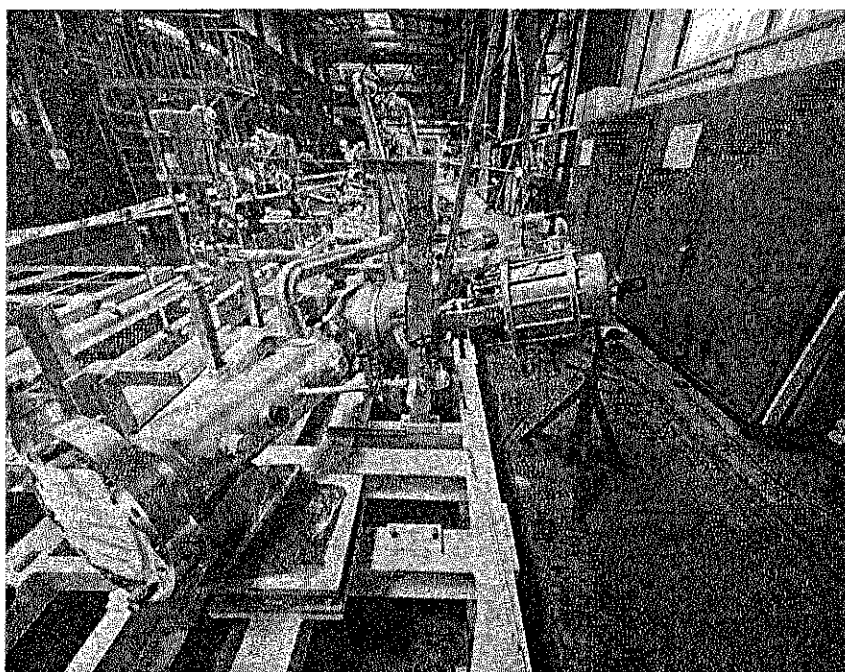


图 3 倾覆的管道及上方的阀门（由北向南拍）

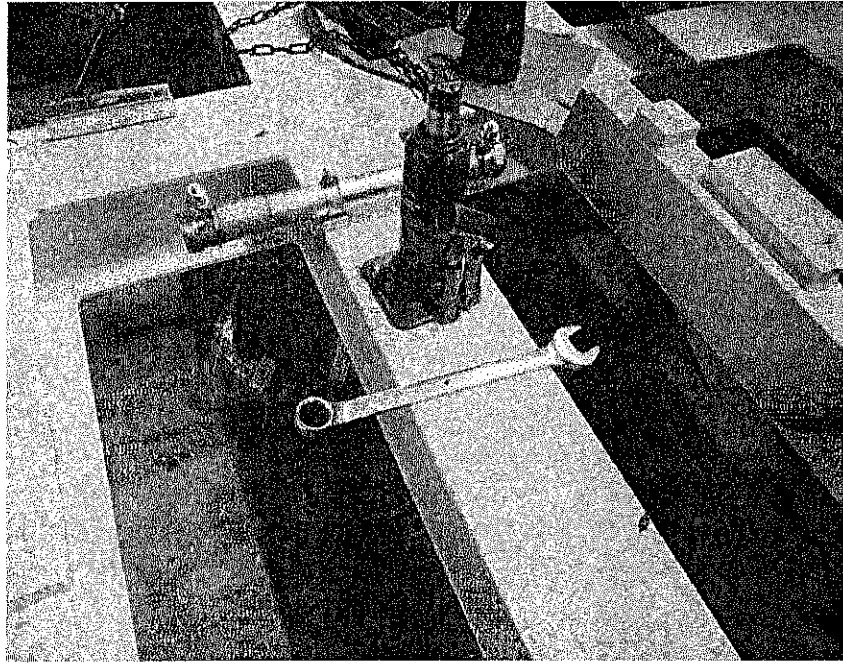


图 4 事发时用于顶升管道的千斤顶
和用作压力杆的扳手

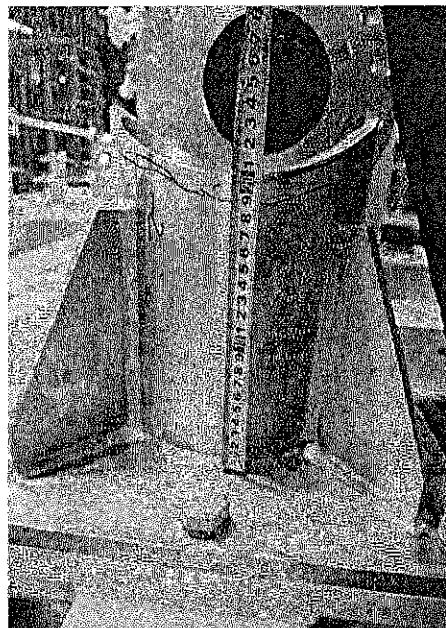


图 5 事发管件南侧首位圆柱治具
(由南向北拍)

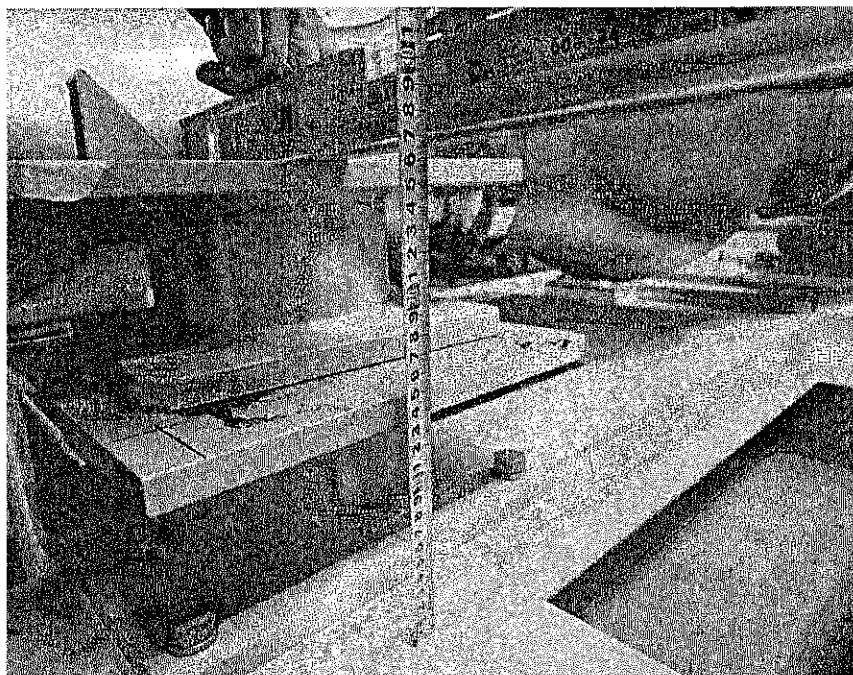


图6 未固定的管托滑块治具（由南向北拍，二号治具）

2. 现场作业情况。事故调查组查明：庆达西公司第五车间为模块班组中 Skid 小组作业场地，主要作业内容包括燃气管道的焊接、切割、吊运、组装，以及产品测试、包装等，事发时该车间共有 23 名员工。管件调平作业为车间内的一项常规作业内容，即利用千斤顶将放置在基座上的多段管件水平高度进行微调，使不同管件两端保持齐平，以便使用法兰连接。根据庆达西公司管道装配作业指导书所载，在管件顶升时，应当采取桥式起重机吊挂或者临时支架限位等防倾倒措施。事故发生时，郑栋刚自主决定采取通过大幅顶升管件，取下的管托进行打磨以达到调平目的的作业方式，非管道装配流程中的常规作业。

（八）人员伤亡和直接经济损失情况

1. 人员伤亡情况。事故造成 1 人死亡。死者郑栋刚，男，汉

族，1988年10月9日出生，河北省沧州市东光县人，科挺思公司劳务员工。

2. 直接经济损失情况。事故造成直接经济损失人民币200.33万元（不含事故罚款）。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及流转情况

2025年8月15日21时12分，宁波市北仑区应急管理局城市安全运行中心接北仑区卫生健康局流转事故信息，经城运中心核查，于21时35分将事故信息书面上报至北仑区委办公室、区政府办公室、宁波市应急管理局并跟进续报。

（二）医疗救治和善后情况

郑栋刚入院后无自主意识，病情危重，虽经全力抢救，但始终未见好转。2025年8月23日，郑栋刚家属放弃治疗，带其返回户籍地河北沧州。2025年8月24日，郑栋刚死亡。

事故发生后，庆达西公司及科挺思公司积极参与伤者救治，主动联系安抚家属并做好接待和善后事宜。8月22日，科挺思公司和郑栋刚家属达成调解协议，善后处置工作全部完成。

（三）事故应急处置评估

事故发生后，区卫健局、公安分局、大碶街道办事处、区应急管理局等部门及时开展应急处置工作，责令庆达西公司立即开展事故隐患排查，及时落实整改措施。各部门通畅流转、上报事故信息，有序管控事故现场及周边社会秩序，妥善引导处理事故

遇难者善后事宜，较好地履行了各自职责。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

1. 人的不安全行为：郑栋刚在未确定管件平稳状态、未采取防倾倒措施的情况下，盲目使用千斤顶大幅顶升管件。

2. 物的不安全状态：管件在顶升过程中，与下方滑块治具配合失效，治具失去对管件的有效支撑，且管件整体重心与顶升点存在偏差，在受力抬升过程中失稳发生倾覆。

（二）间接原因分析

郑栋刚安全意识淡薄，采取非常规方式作业且未确保作业安全条件，对管件重心判断失误，盲目操作，导致事故发生。

四、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）郑栋刚，管道装配工。安全意识淡薄，盲目采取不安全的作业方式，对事故发生负有直接责任。鉴于其在事故中死亡，建议免予追究。

（二）庆达西公司。经事故调查组查明，庆达西公司建立了全员安全生产责任制体系，安全管理组织框架健全，对企业各类安全风险进行了辨识及管控，常态化开展事故隐患排查治理，根据生产经营实际制定了相关安全管理制度和安全操作规程，依法正常开展员工安全教育培训并如实记录。综上，庆达西公司不存在明显违反安全生产法律法规、国家标准和行业标准的行为，在本起事故中无明显过错，故不承担事故责任。但通过本起事故，

暴露出庆达西公司尚存在风险辨识和隐患排查治理不够深入细致、安全操作规程编制不够详尽、开展员工安全教育培训不够到位等问题。针对其存在的问题，建议由应急管理部门对其进行警示约谈。

五、事故主要教训

本起事故暴露出我区一般工贸领域的一线员工尚存在安全意识淡薄、安全技能缺失等问题，高风险岗位的不安全作业行为未得到有效管控，各类动态事故隐患时有发生。同时也反映出企业开展员工安全教育培训不到位、对作业现场管理不够有力、安全操作规程流于形式等问题。

六、事故防范措施和建议

1. 庆达西公司要以本起事故为警示，迅速开展事故举一反三和整改提升工作。要严格依法履行安全生产主体责任，进一步健全、落实全员安全生产责任制体系和各项安全生产规章制度，细化各类安全操作规程；要全方位开展企业各作业环节事故隐患排查治理，充分辨识各作业岗位安全风险，及时发现并消除事故隐患；要不断提升企业安全文化建设，扎实做好全体员工的安全生产教育和培训，确保员工具备必要的安全生产意识和应急避险能力，杜绝违章作业行为，不断提升公司的安全管理水平，避免同类事故再次发生。

2. 科挺思公司要以本起事故为警示，切实做好对劳务派遣人员的安全教育和技能培训，确保劳务人员符合被派遣单位的岗位

作业要求，具备必要的安全意识和应急避险能力，防止生产安全事故发生。

3. 宁波市北仑区应急管理局和宁波市北仑区人民政府大碶街道办事处要以本起事故为警示，进一步压实辖区内工贸企业安全生产主体责任。督促相关主体强化红线意识、责任意识、风险意识，指导企业做好日常安全管理，坚决遏制生产安全事故发生。

七、附件

附：北仑大碶庆达西（宁波）钢构制造有限公司“8·15”一般物体打击事故调查组名单

宁波市北仑区应急管理局办公室

2025 年 12 月 9 日印发

附件:

北仑大碶庆达西（宁波）钢构制造有限公司“8·15”
一般物体打击事故调查组成员

2025年8月18日星期一

姓名	单位	职务	联系电话
李迪	北仑区		
张建华	总工会		
张新强	大碶街道办事处	应派调查组长	13887463999
朱志海	区应急管理局		18414068015
李伟	区公安分局		1586878464
王军	安管中心		18312989295