

江苏帝邦建设工程有限公司“5·31”坍塌一般事故调查报告

2021年5月31日9时30分左右，在位于平房区晨曦路与霞光路东南侧的哈尔滨华兴玻璃有限公司建设项目现场内，江苏帝邦建设工程有限公司在安装设备过程中发生一起坍塌事故，造成一人死亡两人受伤，直接经济损失200余万元。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）相关规定，经平房区人民政府授权，成立了由平房区应急管理局牵头，哈尔滨市公安局平房分局以及平房区总工会组成的事故调查组，同时将事故情况向平房区纪检监察机关进行了汇报。事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，经过现场勘验、查阅资料、调查取证等工作，查明了事故发生经过、原因、人员伤亡等情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，并针对事故暴露出的问题提出了防范和整改措施。现将有关情况报告如下：

一、基本情况

（一）事故单位及相关单位基本情况

1. 江苏帝邦建设工程有限公司（以下简称：帝邦公司）成立于2013年12月25日，公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人为姬传领，注册地址为沛县经济开发区沛公路科创园一号楼，注册资本为10600万元整，经营范围为防腐保温工程专业承包，防水工程施工，消防设施工程施工，建筑钢结构安装工程服务，机电设备安装服务，市政公用工程施工，装配式建筑工程施工，智能化安装工程服务，环保工程服务，拆除工程施工，土石方工程服务，园林绿化工程服务，建筑施工，模板、脚手架工程施工，电力系统安装服务，电子工程安装服务，机械设备专业清洗服务，建筑工程劳务作业分包，电力设备检修

维护,环保设备检修维护,房屋建筑,铁路工程建筑,建筑装饰,公路工程建筑,市政道路工程建筑,其他道路、隧道和桥梁工程建筑,水利和内河港口工程建筑,管道工程建筑,矿山施工,景观和绿地设施工程施工,建筑工程机械与设备租赁,建材、铝材及铝锭、化工产品(危险品除外)、消防设备、涂料批发、零售,金属结构制造、安装,金属加工机械制造、销售,油罐清洗,工程项目综合服务,物业管理,清洁服务,信息技术咨询服务,工程设计服务,消防设施工程专项设计服务,安全评价技术咨询,标牌设计、制作、安装,网络科技推广,软件开发。(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:电力设施承装、承修、承试;消防技术服务;特种设备安装改造修理(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,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:金属门窗工程施工;门窗销售;门窗制造加工;消防器材销售;普通机械设备安装服务;工程管理服务(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)。

2. 张家港市锦明环保工程装备有限公司(以下简称:锦明公司)成立于2013年9月24日,公司类型为有限责任公司,地址为张家港市锦丰镇华润路77号,法定代表人为陈介平,注册资本为1018万元整,经营范围为环保设备的研发、制造、销售及相关技术服务;环保工程;建筑机电安装工程专业承包;货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)。(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)。

(二) 合同签订情况

1. 2020年5月20日,锦明公司通过招标采购的形式取得《哈尔滨华兴玻璃有限公司 HR1#窑炉烟气脱硫除尘脱硝项目中标通知书》,并于2020年8月13日与哈尔滨华兴玻璃有限公司签订了《哈尔滨华兴玻璃有限公司 HR1#窑炉烟气脱硫除尘脱硝项目设计施工总承包合同》,合同约定由锦明公司总承包(包干)哈

尔滨华兴玻璃有限公司HR1#窑炉烟气脱硫除尘脱硝项目的设计、施工、工期、质量、验收等工作，工程范围包括配套 HR1#炉新建一套烟气脱硫脱硝除尘系统等，工程造价 2190 万元。2020 年 8 月 13 日，哈尔滨华兴玻璃有限公司与锦明公司签订了《哈尔滨华兴玻璃有限公司 HR1#窑炉烟气脱硫除尘脱硝项目安全协议书》，合同和协议中约定在该项目中安全管理工作由锦明公司负责。

2. 2020 年 6 月 27 日，锦明公司和帝邦公司签订了《制作安装工程合同》，锦明公司将哈尔滨华兴玻璃有限公司的脱硫脱硝项目的现场制作、安装内容分包给了帝邦公司，预估造价 3676860 元，合同包含《安全协议》，双方约定项目实施全过程的安全管理工作由帝邦公司自行负责。

3. 2021 年 3 月 25 日，帝邦公司与杜永学签订了劳务用工合同，雇佣杜永学到该公司承揽的哈尔滨华兴玻璃有限公司脱硫脱硝安装项目现场工作至事故发生。

（三）事故设备情况

脱硫塔塔高 24.57 米，采用钢支架制作→钢支架安装→脱硫塔本体安装→脱硫塔吊装→防腐保温的施工顺序进行作业。安装分为三部分进行，首先安装脱硫塔底层，底层顶部距地面 10 米。安装前在地面上进行加工制作，同时为中层安装做准备工作，在底层内壁距地面 9 米的位置焊接两条槽钢，并在槽钢上铺跳板搭设临时工作面，在焊接安装脱硫塔中层时，工人站在临时工作面上操作。制作完成后，使用吊车将底层吊运至安装位置，再由工人进行焊接安装。第二步是安装中层，中层顶部距地面 15.5 米，同样在地面上进行加工制作。在中层内壁距地面 15 米的位置焊接两条槽钢，并在槽钢上铺跳板搭设临时工作面。最后安装脱硫塔上层，安装上层时，工人站在中层距地面 15 米处搭设的临时工作面上进行操作。

二、事故发生经过及救援情况

（一）事故发生经过

2021年5月31日6时50分左右，帝邦公司的工作人员陆续到达施工现场，技术员韩胜组织召开了班前会，分配了工作任务。杜永学、李双、唐世喜和张洪福的工作内容是继续安装脱硫塔。5月30日，脱硫塔已经完成了中层的安装。5月31日开始安装顶层。杜永学、李双等四人到达脱硫塔安装现场后，按照之前的工作分工开始工作。杜永学负责脱硫塔罐内支撑跳板槽钢的焊接和脱硫塔安装时的点焊对口工作，李双负责脱硫塔焊接安装工作，唐世喜负责在槽钢上铺跳板搭设临时工作面，张洪福负责辅助工作。准备工作完成后，杜永学和张洪福首先登上了脱硫塔中层15米处搭设的临时工作面上准备对口和焊接工作，随后李双和唐世喜也登上了中层15米跳板的临时工作面上。杜永学、唐世喜和张洪福站在工作面西侧，李双站在工作面东侧，四人均佩戴了安全带，并且将安全带挂在了槽钢上。韩胜在地面上指挥吊车司机刘耐强将脱硫塔上层吊运到指定位置，唐世喜使用对讲机指挥刘耐强进行微调，微调到位后，杜永学和唐世喜开始对口和电焊。9时30分左右，杜永学、唐世喜和张洪福站立的西侧临时工作面的槽钢与罐体分离，西侧临时工作面坍塌。杜永学、唐世喜和张洪福随工作面跌落。在跌落过程中，唐世喜和张洪福跌落至脱硫塔下层安装在距地面9米的临时工作面上，而杜永学则穿过9米的临时工作面，直接跌落至底层灰斗内。临时工作面东侧的槽钢没有与罐体脱离，站在东侧的唐世喜被挂在了未坍塌的作业面槽钢上。

（二）救援情况

事故发生后，帝邦公司的韩胜向现场负责人李波进行报告，并且立即组织救援，拨打了120急救电话，在120没有到达现场前，韩胜组织人员将杜永学和张洪福从脱硫塔底部救出，将李双和唐世喜从脱硫塔顶部救出。120急救人员到达现场后，对杜永学采取了急救措施，最终确认杜永学死亡，李双被送往平房区二四二医院救治，诊断为腰椎和右内踝骨折；张洪福被送往医大二院救治，诊断为左腓骨骨折和头皮裂伤。

三、事故发生原因和事故性质

(一) 事故直接原因

帝邦公司雇佣的杜永学在焊接中层固定跳板的槽钢时，采用的是点焊的方式，槽钢与罐体的焊点承重能力较弱，当杜永学三人站在同一侧时，槽钢与罐体的焊点因不能承受三人的重量而脱落，导致搭设的临时工作面坍塌。杜永学等三人将安全带固定在槽钢上，临时工作面坍塌后，杜永学、李双和张洪福的安全带未起到保护作用，三人随槽钢跌落。

(二) 事故间接原因

1. 帝邦公司制定的作业方案不合理，未考虑到作业中存在的风险因素，未制定相应的防范措施；未考虑到作业时安全带“高挂低用”的悬挂要求，未设置可靠的安全带“锚点”；安全检查不到位，未发现槽钢与罐体焊接点焊接不牢的隐患；项目负责人未履行安全管理责任；未配备安全生产管理人员；安全教育培训不到位，未告知作业人员工作岗位存在的风险因素和防范措施；

2. 锦明公司现场负责人安全管理不到位，以包代管，工作任务部署后，没有认真检查帝邦公司履行情况。

(三) 事故性质

经事故调查组认定，江苏帝邦建设工程有限公司“5·31”坍塌事故是一起一般生产安全责任事故。

四、对事故有关责任单位和责任人员的处理建议

(一) 对事故责任单位的处理建议

江苏帝邦建设工程有限公司，存在项目经理未履行安全管理职责；未配备安全生产管理人员；未认真细致地组织开展安全生产检查，未能及时消除作业现场存在的安全隐患；制定作业方案不合理，未考虑到作业中存在的风险因素，未制定防范措施；未告知作业人员工作中存在的风险因素和防范措施等违法行为，违反了《安全生产法》第三十八条、四十一条、四十三条的有关规定，建议由平房区应急管理局依据《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十四条第一款之规定处以罚款的行政处罚。

（二）对事故责任人员的处理建议

1. 杜永学，帝邦公司雇佣的电焊作业人员，负责脱硫塔罐内支撑跳板槽钢的焊接和脱硫塔安装时的点焊对口工作。在进行脱硫塔内支撑跳板槽钢焊接时，没有考虑到承重因素，按照经验作业，只是将槽钢点焊到脱硫塔内壁上，导致临时工作面承重不足发生坍塌，对本次事故的发生负有直接责任。因其已在本次事故中死亡，免于追究行政责任。

2. 孙远方，帝邦公司副总经理、项目负责人，负责该项目的全面管理工作。在项目施工过程中，未依法履行主要负责人安全管理职责；未督促、检查现场安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患；未组织制定并实施安全生产教育培训计划；对本次事故的发生负有领导责任。其行为违反了《安全生产法》第十八条第三项、第五项之规定，依据《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十八条第一项之规定，建议由平房区应急管理局处以罚款的行政处罚。

3. 李波，帝邦公司现场负责人，是该项目的现场管理者。未履行安全管理职责；安全检查不到位，未发现槽钢与罐体焊接点焊接不牢的隐患；未对作业人员进行安全技术交底；未告知作业人员工作岗位存在的风险因素和防范措施；对本次事故负有管理责任。以上行为违反了《安全生产法》第二十二条第二项、第五项之规定。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一项之规定，建议由平房区应急管理局处以罚款的行政处罚。

4. 张术华，锦明公司现场负责人，安全管理不到位，以包代管，工作任务部署后，没有认真检查帝邦公司履行情况。安全检查不到位，未能及时排查出帝邦公司作业中存在的生产安全事故隐患，对本次事故的发生负有管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一项之规定，建议由平房区应急管理局处以罚款的行政处罚。

五、事故防范和整改措施建议

（一）帝邦公司应按照国家有关安全生产工作的有关要求，

贯彻落实好企业主体责任，完善施工作业方案，配备安全管理人员，立即针对安装项目开展安全生产大检查，对在检查中发现的隐患问题要建立隐患问题台账，能立即整改的要立即整改，不能立即整改的要限期整改。加强人员的安全教育培训工作，有针对性地开展安全教育培训工作。要举一反三，深刻吸取事故所带来的教训，防止类似事故再次发生。

（二）锦明公司要加强对帝邦公司的安全管理工作，指导、督促帝邦公司加强对所雇佣人员的安全教育培训工作。组织开展现场检查工作，建立隐患问题台账。要加强对登高、临时用电、动火等危险作业的审批管理，要加强安装现场的监管工作，对作业人员的“三违”行为及时制止，消除事故隐患。

江苏帝邦建设工程有限公司
“5·31”机械伤害事故调查组
2021年7月23日

附件 1

江苏帝邦建设工程有限公司 “5·31”机械伤害事故调查组

组长：刘丙德 平房区应急管理局 局长
成员：王 平 平房区应急管理局 二级调研员
韩志坚 平房区总工会 干事
张 刚 哈尔滨市公安局平房分局治安大队副大队长
刘 洋 平房区应急管理局 科长
马湘华 平房区应急管理局 科员