

天津鼎奕机电工程有限公司 “3·3” 一般起重伤害事故调查报告

编制单位：天津港保税区 “3·3” 事故调查组

编制日期：2026 年 6 月

天津鼎奕机电工程有限公司

“3·3”一般起重伤害事故调查报告

2026年3月3日11时50分许，天津鼎奕机电工程有限公司在天津渤海石化有限公司丙烯酸脂和高吸水性树脂新材料项目SAP装置机电安装工程项目工地，发生一起起重伤害事故，造成1人死亡，直接经济损失约181万元（不包括事故处罚）。

事故发生后，依据《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》（国务院令第493号）《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第393号）等法律法规，天津港保税区管理委员会成立了由保税区应急局、规建局、人社局、群团工作部、天津市公安局滨海分局组成的天津鼎奕机电工程有限公司“3·3”一般起重伤害事故调查组（以下简称事故调查组），保税区纪委介入事故调查，事故调查组邀请南京市栖霞区人民政府派员参加，并邀请专家参与事故技术分析。

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、调查取证、专家论证、综合分析，查明了事故发生的经过和原因，应急处置、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，查清了有关部门、相关单位存在的问题，提出了对事故相关单位和有关责任人员的处理建议，并针对事故原因及暴露的突出问题，提出了事故防范措施建议。

事故调查组认定，天津鼎奕机电工程有限公司“3·3”一般起重伤害事故是一起生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故相关单位情况

1. 建设单位：天津渤海石化有限公司（以下简称渤海石化公司）

渤海石化公司成立于 2014 年 04 月 12 日，为有限责任公司（法人独资），统一社会信用代码：91120116MA06BAQ99B；法定代表人：朱某；注册资本：248000 万元；地址：天津市滨海新区临港渤海十三路 189 号；经营范围：危险化学品生产，危险化学品经营等。

持有危险化学品安全生产许可证（证书编号：（津）WH 安许证字（2014）LG0004）、危险化学品经营许可证（证书编号：津（保）危化经字（2020）000005）。

2. 总包单位：中建安装集团有限公司（以下简称中建安装公司）

中建安装集团有限公司成立于 1991 年 3 月 24 日，有限责任公司。统一社会信用代码：913201001348910996；法定代表人：王某；注册资本：135250.71 万元；住所：江苏省南京市栖霞区文澜路 6 号；经营范围：建设工程施工，建设工程设计，输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验，特种设备设计，特种设备制造，特种设备安装改造修理，建筑智能化系统设计等。

持有石油化工工程施工总承包特级、建筑工程施工总承包壹级、市政公用工程施工总承包壹级、机电工程施工总承包壹级、铁路工程施工总承包贰级、钢结构工程专业承包壹级、铁路电务工程专业承包贰级、铁路铺轨架梁工程专业承包贰级、铁路电气化工程专业承包贰级（证书编号：D132041028）；持有《安全生产许可证》（编号：（苏）JZ 安许证字[2025]160066）。

3. 专业分包单位：天津渤天建筑安装维修工程有限公司（以下简称渤天建安公司）

渤天建安公司成立于1981年5月29日，为有限责任公司（法人独资）。统一社会信用代码：91120116103670234C；法定代表人：常某某；注册资本：3340万元；地址：天津市滨海新区汉沽新开南路183号；经营范围：建设工程施工，特种设备安装改造修理，特种设备制造，施工专业作业，建筑物拆除作业（爆破作业除外），住宅室内装饰装修，电气安装服务，输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验，公路管理与养护，路基路面养护作业，建筑劳务分包等。

持有《建筑业企业资质证书》（证书编号：D212015233），建筑工程施工总承包二级、石油化工工程施工总承包二级、钢结构工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、施工劳务（备案事项）不分等级；持有《安全生产许可证》（编号：（津）JZ 安许证字[2004]000177）。

4. 劳务分包单位：天津鼎奕机电工程有限公司（以下简称鼎

奕机电公司)

鼎奕机电公司成立于2022年6月21日,为有限责任公司(自然人独资)。统一社会信用代码:91120224MABQT2QMXA;法定代表人:陈某;注册资本:500万元;地址:天津市宝坻区京津新城唐泉尚苑7号楼1单元767室;经营范围:建设工程施工,电气安装服务、劳务服务等。

持有《建筑业企业资质证书》(证书编号:D212204053),施工劳务(备案事项)不分等级;持有《安全生产许可证》(编号:(津)JZ安许证字[2024]002075)。

5. 监理单位:天津市博华工程建设监理有限公司(以下简称博华监理公司)

博华监理公司成立于2003年4月2日,为有限责任公司(法人独资)。统一社会信用代码:91120104749102455D;法定代表人:冯某某;注册资本:300万元;地址:天津经济技术开发区第二大街56号泰达MSD-A1座5层512-7;经营范围:建设工程监理,工程造价咨询业务,建设工程设计,劳务派遣服务等。

持有工程监理资质证书(证书编号:0049735)。资质等级:房屋建筑工程监理甲级、化工石油工程监理甲级、市政公用工程监理甲级。

(二) 涉事工程项目概况

1. 工程总体情况

涉事工程项目为天津渤海石化有限公司丙烯酸酯和高吸水

性树脂新材料项目 SAP 装置机电安装工程，工程立项批准文号延用天津渤海石化有限公司丙烯酸酯和高吸水性树脂新材料项目的文号（津保审投〔2024〕7号），承包内容包括中和系统、聚合系统、解碎系统、干燥系统、粉碎筛分系统、后处理系统、混料整理系统、包装系统的主体设备及配套设施安装施工。天津渤海石化有限公司丙烯酸酯和高吸水性树脂新材料项目 SAP 装置机电安装工程属于在建的丙烯酸酯和高吸水性树脂新材料项目的配套工程。

2024 年 4 月 22 日，天津港保税区规划国土和建设交通局签发了丙烯酸酯和高吸水性树脂新材料项目《建设工程规划许可证》（证书编号：1200002024GG0198180）

2024 年 6 月 28 日，天津港保税区行政审批局签发了丙烯酸酯和高吸水性树脂新材料项目《建筑工程施工许可证》（证书编号：1203072024062803111）。

2. 工程总包情况

2025 年 10 月 10 日，渤海石化公司与中建安装公司签订关于天津渤海石化有限公司丙烯酸酯和高吸水性树脂新材料项目 SAP 装置机电安装工程项目《天津市建设工程施工合同》（合同编号：BHPC-SGZB-2025-14002），合同约定中建安装公司负责该项目的施工。2025 年 11 月 10 日，双方签订了《安全协议书》，明确双方安全管理责任。

3. 工程分包情况

2026 年 1 月 7 日,中建安装公司与渤天建安公司签订《丙烯酸酯和高吸水性树脂新材料项目 SAP 装置机电安装工程项目设备平台钢结构、工艺设备及管道、暖通工程专业分包合同》。工程名称为丙烯酸酯和高吸水性树脂新材料项目 SAP 装置机电安装工程项目设备平台钢结构、工艺设备及管道、暖通专业工程,施工地点为天津港保税区(临港区域)渤海十三路 189 号,承包方式为专业分包,计划开工日期为 2026 年 1 月 10 日,计划竣工日期为 2026 年 3 月 30 日。同时双方签订了《安全生产管理协议》,明确了各自的权利、义务及安全管理职责。

4. 劳务分包情况

2026 年 1 月 7 日,渤天建安公司与鼎奕机电公司签订《劳务协议书》,工程名称为丙烯酸酯和高吸水性树脂新材料项目 SAP 装置机电安装工程项目设备平台钢结构、工艺设备及管道、暖通专业工程,施工地点为天津港保税区(临港区域)渤海十三路 189 号,承包方式为劳务分包,劳务时间为 2026 年 1 月 8 日至 2026 年 3 月 31 日。同时双方签订了《安全生产管理协议》,明确了各自的权利、义务及安全管理职责。

5. 工程监理情况

2024 年 6 月 11 日,渤海石化公司与博华监理公司签订了天津渤海石化有限公司丙烯酸酯和高吸水性树脂新材料项目《天津市建设工程监理合同》,明确了监理服务范围、服务费用和职责。其工程监理范围包括天津渤海石化有限公司丙烯酸酯和高吸水

性树脂新材料项目施工图内全部工作内容的监理。质量控制、进度控制、投资控制、安全控制、合同管理、信息与资料管理,做好建设单位与施工单位间的组织协调工作等。监理服务期限自2024年6月18日开始,实际日期按照委托人监理通知中开始监理日期为准,从《建筑工程施工许可证》出具实际开工日期2026年6月28日至2026年1月18日合同到期,合同约定了到期后继续开展监理工作的费用支付方式,实际博华监理公司将继续服务至竣工验收之日止。

6. 劳动合同情况

2026年1月7日,鼎奕机电公司与胡某某(事故死者,身份证号码为220284197306060059)签订《劳动合同书》,约定岗位为空,工作内容为空,实际岗位为铆工、组长,工作内容为钢结构安装。

(三) 安全管理情况

1. 规章制度制定情况

(1) 鼎奕机电公司。建立了《安全生产责任目标考核制度》《领导干部现场带班制度》《安全检查和隐患排查治理制度》《三级安全教育管理制度》《安全生产宣传教育培训制度》《劳动防护用品配备和管理制度》《钢结构特种作业人员管理制度》《安全技术交底制度》《特种作业人员持证上岗制度》等制度。

(2) 渤天建安公司。建立了《安全生产目标实施计划和考核办法》《安全隐患排查治理制度》《安全教育培训管理制度》

《劳动防护用品管理制度》《特种（设备）作业人员管理制度》《施工入场安全制度》《班前安全活动制度》《特殊作业管理制度》《安全生产报告制度》《事故报告、调查、处理制度》等制度。制定了《起重机械岗位安全操作规程》等文件。

（3）中建安装公司。建立了《安全管理方案、安全策划和目标指标管理办法》《安全生产责任管理办法》《施工现场重点风险管控实施细则》《安全技术管理办法》《安全教育培训管理办法》《安全生产应急管理办法》《安全生产风险分级管控与隐患排查治理管理办法》《事故报告与调查处理管理办法》《分供商安全管理实施细则》《安全生产党政同责一岗双责实施办法》《安全生产例会实施细则》《安全生产责任追究与奖惩管理办法》《职业健康与工伤管理实施细则》《安全操作规程汇编》《机械设备安全操作规程汇编》《机械设备管理手册》《生产安全事故综合应急预案》《领导带班实施细则》《汽车、轮胎式起重机安全操作规程》等制度。制定了《钢结构施工方案》等文件。

（4）博华监理公司。编制了《监理安全生产责任制》《监理规划》《安全监理实施细则》《旁站监理实施细则》等。

2. 规章制度落实情况

（1）鼎奕机电公司。对作业人员进行日常安全教育，每日按照甲方要求进行班前教育及安排；安全教育及安全检查主要依靠监理单位和总包单位。安全教育培训不到位，针对性不强，作业人员未真正掌握有关的安全生产知识，存在违反《起重机械人

员岗位操作规程》《司索工岗位操作规程》的行为。

（2）渤天建安公司。督促分包单位对进场作业人员进行了安全教育培训及安全及技术交底；组织开展隐患排查和作业现场监督检查工作不到位，未按照《隐患排查和治理制度》^[1]对现场方形钢柱堆放不稳的事故隐患进行检查，没有督促分包单位采取加固措施，未能发现作业人员违章行为。

（3）中建安装公司。建立健全了安全生产责任制和安全生产规章制度和操作规程及专项安全施工方案，定期组织了安全检查并下达了隐患整改通知单，组织了进场工人的入场教育和安全技术交底，设置了安全管理机构并配备了专职安全管理人员，落实了企业安全生产的主体责任。

（4）博华监理公司。监理日记、监理通知单、旁站记录表、会议纪要、施工方案报审表较完整。监理履职不到位，未根据《监理规划》对施工细节进行全面检查，未能发现作业人员违章行为。

3. 安全管理落实情况

经查，2026年3月3日，中建安装公司项目部向渤天建安公司下发了《风险提示函》^[2]，提示渤天建安公司节后施工作业的风险，要求消除潜在的安全风险。事故的发生反映出渤天建安公司对鼎奕机电公司作业现场的安全生产工作统一协调、安全教

[1]日常检查。每天由安全管理部门的现场安全员，随时辨别生产过程中一切物的不安全状态、人的不安全行为及环境的不安全因素，并提醒操作者加以控制和调整，达到减少和防止伤亡事故及职业危害的发生。检查人应做好检查记录。检查记录每月收集整理由安全管理部门存档。

[2]《风险提示函-关于节后复工现场作业风险提示》节后员工易出现思想松懈、注意力不集中、操作反应迟缓等问题，叠加设备长期停用可能存在的性能下降、防护装置失效等隐患，是施工现场安全事故的高发期。请贵司结重点强调高空作业、动火作业、机械操作、临时用电、起重吊装等环节因操作生疏、违章作业引发的高处坠落、物体打击、火灾、机械伤害、触电、起重伤害等典型事故风险，对工人进行全方面的宣贯督导。

育培训和管理不到位。

3月3日上午10时30分许，鼎奕机电公司未通知渤天建安公司和中建安公司，安排人员对到货的钢结构进行卸车吊装作业，未落实《起重机械人员岗位操作规程》《司索工岗位操作规程》，作业前未进行警戒并设专人监护，未采取防滑措施，吊装物堆放不稳固。现场隐患排查、风险辨识等安全技术措施落实不到位。

4. 个人防护措施情况

作业人员胡某某等4人作业前按要求配备了安全帽等个人防护用品，防护用品规格符合要求。

（四）事故现场情况

1. 事故现场有关情况

天津渤海石化有限公司丙烯酸酯和高吸水性树脂新材料项目 SAP 装置机电安装工程位于滨海新区天津港保税区临港区域渤海十三路 189 号渤海石化公司院内东侧，如图 1 所示。事故现场西北侧摆放 4 根带翼板的方形钢柱（以下简称钢柱），如图 2 所示。

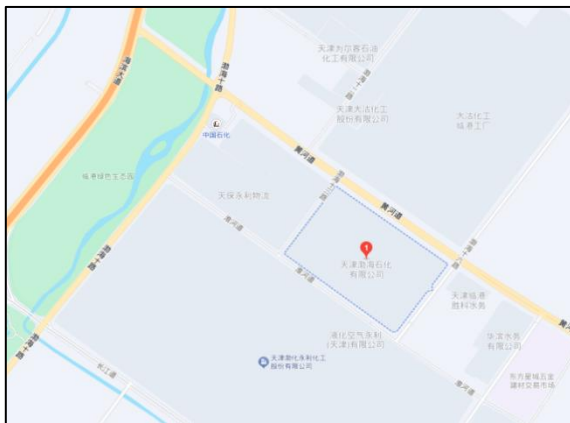


图 1 SAP 装置工程位置图

图 2 事故现场钢柱摆放情况

2. 现场钢柱有关情况

发生事故的钢柱呈长方形箱型结构，尺寸为 $0.4\text{m} \times 0.4\text{m} \times 22.4\text{m}$ ，厚度 22mm，质量为 5 吨，三个侧面焊有各有 4 个呈一字形翼板和铆钉，事故发生前有 4 个翼板的钢柱面放置在地面上，没有翼板的宽面面向地面。如图 2 所示。

3. 钢柱侧翻位置情况

该起事故发生于 SAP 包装厂房 E 轴交 13 轴钢结构立柱与钢结构堆放处之间，事发点处 E 轴交 13 轴钢结构立柱与钢结构堆放处距离为 80cm。事发时，钢结构构件由图示码放在右侧钢柱上方，随后向图示右侧（实地为北侧）侧翻倾覆，砸到站立在旁的胡景军。如图 3，4 所示。

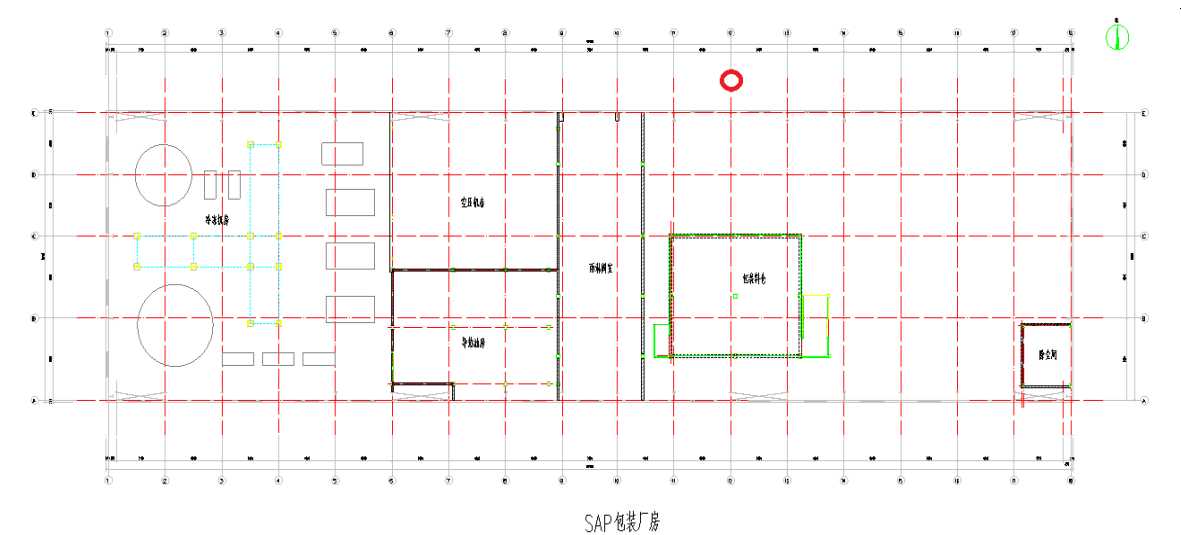


图 3 事故位置平面图（红圈为事故发生位置）

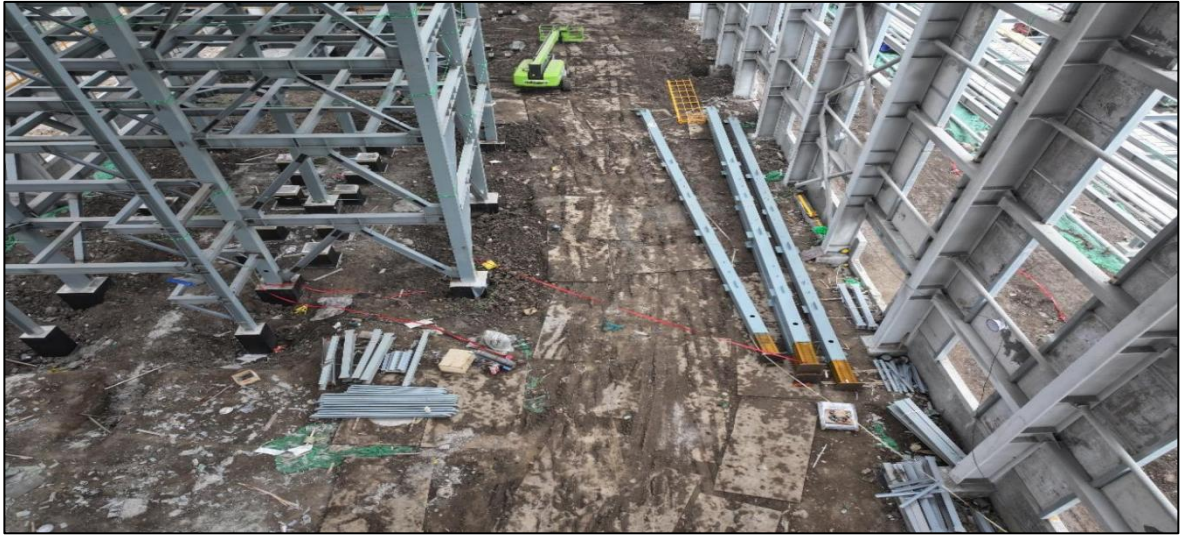


图 4 事故位置实景图（俯视）

（五）相关设备及人员情况

1. 汽车起重机情况

吊装钢构件过程中使用的汽车起重机为渤天建安公司租赁，车牌号码为鲁 NJ5810，最大额定起重量为 35 吨，主臂全伸长为 41m，起升高度为 41m，如图 5 所示。



图 5 汽车吊站位图

2025 年 3 月 5 日,唐山市特种设备监督检验所对汽车起重机

进行了委托维护检验，出具的检验报告（编号：QA2025-0305）显示：维护检验项目 36 项，合格 36 项，不合格 0 项。

2. 起重机司机情况

董某，男，鼎奕机电公司起重机司机，取得了《特种设备作业人员——起重机司机（限流动式起重机）Q2》的特种设备作业人员资格证书（有效日期 2024 年 05 月至 2028 年 04 月），并持有 B2 的驾驶证（2026 年 3 月 19 日在“交警 12123”APP 查询，该驾驶证状态为：正常）。

3. 起重司索工情况

胡某某，男，鼎奕机电公司组长、铆工、起重司索工。

4. 起重指挥工情况

孟某某，男，鼎奕机电公司起重工，持有起重机指挥特种作业操作证。

李某某，男，鼎奕机电公司起重工，持有起重机指挥特种作业操作证，同时从事司索工工作。

（六）事故发生经过

2026 年 3 月 3 日 10 时 30 分许，鼎奕机电公司准备给到货的钢结构卸车，队长王某某安排本单位 4 名作业人员和汽车起重机司机董某进行吊装作业。吊车前端起重指挥孟某某指挥胡某某和李某某给钢柱安装吊索具，吊车后端李某某指挥吊物下落，随后由李某某和胡某某各自摘下吊索具。吊装作业共需要卸下 4 个钢柱，采取两根钢柱叠放的方式堆放在包装厂房北侧墙壁旁。11

时 50 分许，当最后一根钢柱吊装落下后，胡某某和李某某两人为最后一根钢柱摘钩。李某某在摘钩后撤离过程中，听到一声大喊，回头发现堆放的最后一根钢柱已向北侧倾倒，将胡某某挤压在钢柱与北墙立柱之间。

（七）人员伤亡和直接经济损失情况

1. 事故伤亡情况

该起事故造成 1 人死亡。死亡人员：胡某某，男，53 岁，身份证号为 220XXXXXXXXXX059，吉林磐石市人。

事故发生后，根据医疗机构出具的会诊记录，初步诊断和医疗机构出具的居民死亡医学证明（推断）书显示，死亡原因为失血性休克。

2. 直接经济损失

依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB6721-1986) 等标准和规定进行统计，核定事故造成直接经济损失为 180.943327 万元（不含事故罚款）。

（八）其他方面情况

1. 当天天气情况

最高气温 11℃，最低气温 1℃，南风 2 级，相对湿度 86%。

2026 年 3 月 3 日 7 时 10 分至 2026 年 3 月 3 日 18 时 11 分无气象预警^[3]。

2. 工作环境情况

事故发生在 SAP 包装厂房区域，该区域属未经加固处理的场

[3] 天气数据来源于“东方天气”网址、“津心办”APP。

地，不利于钢结构件的存放，也不利于起重机司机对吊物位置的判断。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

12 时 4 分，鼎奕机电公司曾某某拨打 120 急救电话；13 时 44 分，区卫健委询问保税区应急局伤员情况，保税区应急局两名工作人员电话询问 120 报警人曾某某，曾某某当时未将事故情况上报，存在迟报安全事故行为。后经调查发现调查人员问询前曾某某未将事故情况报告给公司上级负责人、专业分包单位、总包单位、监理单位和建设单位。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，鼎奕机电公司曾某某、王某某、李某某等人开始施救，同步拨打 120 急救电话，用担架将胡某某抬至自用小货车，转运到渤海十六路与黄河道卡口，救护车到达后，将伤员转运至天津市天津医院（河西院区）救治。

（三）医疗救治和善后情况

当日 16 时 48 分，胡某某经送医抢救无效死亡。善后工作已完成。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，现场人员能够迅速响应并采取救援措施；区有关部门接到事故报告后，各部门之间信息沟通、共享畅通、较好地履行了各部门职责，应急评估为合格。

三、事故原因分析

（一）原因分析

经调查询问、查阅资料、现场勘查、技术报告及结合实际情况分析，本起事故原因如下：

从事钢结构卸车的吊装作业人员违反《钢结构施工方案》《安全技术交底-钢结构工程》的要求，违章作业，将材料堆放在未经加固处理的场地，堆放位置未满足施工方案中“构件堆放需远离原结构，堆放点距离原建筑 1m”的规定。

同时，构件堆放未采取有效防滑措施，违反《钢结构安装工程施工专项施工方案》中“3. 材料堆放安全技术措施：防滑移：钢构件表面光滑（尤其是涂漆构件），与垫木之间，构件层与层之间应加垫废旧橡胶轮胎片，麻袋或防滑垫，增加摩擦阻力”的要求。

上述作业人员违章作业、构件堆放的不稳固状态以及堆放场地不平整是导致事故发生的原因。

1. 人的不安全行为

（1）堆场选址违章。现场作业人员违规在选取构件堆放点时，未满足施工方案中“构件堆放点距离原建筑 $\geq 1\text{m}$ ”的技术要求，形成作业场所狭窄的不利环境，使作业人员丧失应急避险的空间，直接将自身置于构件倾覆的危险区域。

（2）构件码放违章。现场作业人员未按施工方案要求“在钢构件与垫木之间、构件层间加垫橡胶轮胎片、麻袋或防滑垫”采取防滑措施，直接将上层构件叠放于倾斜的下层构件之上。

2. 物的不安全状态

(1) 堆放场地基础存在缺陷。构件堆放场地为原始回填土场地，未按施工方案要求进行硬化、加固处理。

(2) 构件堆放存在缺陷。经测量，下层承托构件 YGZ2-3 柱体东端南北向高差 13mm、西端南北向高差 6mm，整体向北倾斜，使上层构件 YGZ2-1 产生沿坡面侧滑分力。第三个钢柱放置位置距离墙不足 1 米。

(3) 安全防护设施存在缺失。两层钢结构构件叠放未设置任何限位挡块、斜撑加固、防滑垫等安全技术防护设施，使构件堆放处于无防护的危险状态。

(二) 直接原因

现场作业人员在钢柱卸车吊装过程中，将未采取防滑措施的钢柱叠放在未加固处理的场地，导致钢柱滑落，砸伤摘钩作业人员胡景军，是事故发生的直接原因。

四、有关责任单位存在的主要问题

(一) 鼎奕机电公司

1. 教育培训不到位。作业人员的安全技术培训和风险辨识教育缺位，培训考核缺乏针对性，未让作业人员充分掌握钢结构构件装卸、堆放的安全技术规范和现场风险防控要点，作业人员安全风险认知不足、缺乏必要的安全生产知识。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款的规定^[4]。

[4] 《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款：生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人

2. 安全管理不到位。在吊装作业过程中，安全管理人员未在现场进行安全管理。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十三条的规定^[5]。

3. 安全检查不到位。未根据吊装作业的特点，对钢柱未采取稳固措施进行作业前检查。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十六条的规定^[6]。

4. 隐患排查不到位。隐患排查治理制度及安全风险分级管控措施落实不到位，未能发现并消除引起钢柱倾倒的事故隐患。对作业人员的违章堆放、违规作业行为未能及时发现、制止并纠正。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定^[7]。

（二）渤天建安公司

1. 安全检查不到位。未对劳务分包单位进场作业进行有效检查、未能及时制止作业人员违规吊装作业行为，存在事故隐患。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定。

员,不得上岗作业。

[5]《中华人民共和国安全生产法》第四十三条：生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其它危险作业，应当安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

[6]《中华人民共和国安全生产法》第四十六条：生产经营单位的安全生产管理人员应当根据本单位的生产经营特点，对安全生产状况进行经常性检查；对检查中发现的安全问题，应当立即处理；不能处理的，应当及时报告本单位有关负责人，有关负责人应当及时处理。检查及处理情况应当如实记录在案。生产经营单位的安全生产管理人员在检查中发现重大事故隐患，依照前款规定向本单位有关负责人报告，有关负责人不及时处理的，安全生产管理人员可以向主管的负有安全生产监督管理职责的部门报告，接到报告的部门应当依法及时处理。

[7]《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当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。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

2. 安全管理不到位。未指派专门安全管理人员对劳务分包单位吊装作业进行全程现场管理，未及时发现引起钢柱倾倒的事故隐患。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十三条的规定。

3. 统一协调不到位。在接到总包单位下达工作指令后，只停留在网上传达，没有在适当的时间实地跟进检查，对劳务分包单位违章作业缺乏有效的统一协调、管理。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款的规定^[8]。

（三）博华监理公司

1. 安全管理不到位。在吊装作业过程中，安全管理人员未在现场进行安全管理。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十三条的规定。

2. 安全检查不到位。未严格履行工程监理职责，对施工现场钢结构施工的安全技术措施落实情况的监督检查不到位，未能及时检查发现构件堆放场地不达标、安全距离不足、无防滑措施等安全技术隐患。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款的规定。

五、对事故责任人员和单位的处理建议

（一）建议免予责任追究的责任人员

胡某某，男，起重司索工，未落实构件的稳固措施，违章作

[8]《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款：生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

业，在吊装作业危险区域通行，对事故发生负有直接责任，鉴于其已在事故中死亡，建议免予责任追究。

（二）建议移送司法机关处理的人员

对于事故中涉嫌刑事犯罪人员，建议由公安机关依法立案调查。

（三）建议给予组织处理的责任人员

1. 刘某某，男，中共党员，渤天建安公司董事长，全面负责渤天建安公司管理工作，对分包项目隐患排查不到位，对事故发生负有责任，建议给予批评教育。

2. 郭某某，男，中共党员，渤天建安公司项目工程部部长，对吊装作业安全隐患巡视巡查不到位，对违规吊装负有管理责任，建议给予党内警告处分。

3. 龚某某，男，中共党员，博华监理公司总经理，全面负责博华监理公司管理工作。对监理项目部组织管理不到位，建议给予批评教育。

4. 郑某某，男，群众，博华监理公司项目总监理工程师，组织项目部开展监理工作不到位，建议给予警告处分。

（四）建议给予行政处罚的责任人员

1. 陈某，女，群众，鼎奕机电公司总经理、主要负责人，全面负责公司的生产经营工作。未履行安全生产管理职责，未有效落实安全生产规章制度和操作规程，未落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产

工作，及时消除生产安全事故隐患。鼎奕机电公司所属员工存在迟报事故行为。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（二）（五）项的规定^[9]，对事故发生负有责任。建议天津港保税区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定^[10]，对其处以 2025 年年收入 40% 的罚款，即 29274.704 元。违反《生产安全事故罚款处罚规定》第五条第（一）项的规定^[11]，建议天津港保税区应急管理局依据《生产安全事故罚款处罚规定》第十一条第（一）项的规定^[12]对其处以 2025 年年收入 60% 的罚款，即 43,912.056 元，合并处罚 73186.76 元。

2. 刘某某,男，中共党员，渤天建安公司董事长、主要负责人，全面负责公司的安全管理工作。未履行安全生产管理职责。未有效落实安全生产规章制度和操作规程；未落实隐患排查治理预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作不到位，未及时消除生产安全事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（二）、（五）项的规定，对事故发生负

[9]《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

[10]《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。

[11] 第五条 《生产安全事故报告和调查处理条例》所称的迟报、漏报、谎报和瞒报，依照下列情形认定：（一）报告事故的时间超过规定时限的，属于迟报。

[12]《生产安全事故罚款处罚规定》第十一条 事故发生单位主要负责人有《中华人民共和国安全生产法》第一百一十条、《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十五条、第三十六条规定的下列行为之一的，依照下列规定处以罚款：（一）事故发生单位主要负责人在事故发生后不立即组织事故抢救，或者在事故调查处理期间擅离职守，或者瞒报、谎报、迟报事故，或者事故发生后逃匿的，处上一年年收入 60%至 80% 的罚款；贻误事故抢救或者造成事故扩大或者影响事故调查或者造成重大社会影响的，处上一年年收入 80%至 100% 的罚款；

有责任。建议天津港保税区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定，对其处以 2025 年年收入 40%的罚款，即 56350.8 元。

3. 陈某某，男，中共党员，渤天建安公司项目现场负责人。对劳务分包单位的安全生产统一协调、管理不到位，未指派专门安全管理人员对劳务分包单位吊装作业进行全程现场管理，未及时发现带翼板的钢柱存在倾倒的事故隐患。对作业过程中的违规行为失管失察。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条的规定^[13]，对事故发生负有责任。建议天津港保税区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定^[14]，对其处以 2025 年年收入 30%的罚款，即 35488.5 元。

4. 郭某某，男，中共党员，渤天建安公司项目工程部部长，负责项目安全生产全面工作。履行安全生产管理职责不到位。对分包单位管理不到位，未能及时排查作业现场的事故隐患，也未制止和纠正施工现场的违章作业行为。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条的规定，对事故发生负有责任。建议天津港保税区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，对其处以 2025 年年收入 30%的罚款，即 31492.53 元。

[13] 《中华人民共和国安全生产法》第五条：生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

[14] 《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。

5. 曾某某，男，群众，鼎奕机电公司项目总队长，负责劳务分包项目安全、调度。履行安全生产管理职责不到位。对劳务分包单位管理不到位，未能及时排查作业现场的事故隐患，也未制止和纠正施工现场的违章作业行为。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条的规定，对事故发生负有责任。建议天津港保税区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，对其处以 2025 年年收入 30% 的罚款，即 22365 元。

（五）建议给予行政处罚的责任单位

1. 鼎奕机电公司

履行安全生产主体责任不到位，存在教育培训不到位、安全检查不到位、安全管理不到位、隐患排查不到位等问题，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款、第四十一条第二款、第四十三条的规定，对事故发生负有责任，建议天津港保税区应急管理局依据《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第二项^[15]的规定，对其处以 65 万元的罚款。

2. 渤天建安公司

存在未及时发现并消除事故隐患、进行吊装作业未安排专门人员进行现场安全管理，未确保操作规程的遵守和安全措施的落实、未对分包单位的安全生产工作统一协调管理等问题，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定，

[15] 《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 1 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。

建议天津港保税区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条的规定^[16]，对其处以 2 万元的罚款。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十三条的规定，建议天津港保税区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零一条第（三）项的规定，对其处以 3 万元的罚款。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款的规定^[17]，建议天津港保税区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零三条第二款^[18]的规定，对其处以 4 万元的罚款。合并处罚 9 万元。

（六）其他有关单位处理建议

建议天津港保税区规建局（以下简称规建局）和天津港保税区安委办（以下简称安委办）联合对渤海石化公司项目部、中建安装公司项目部以及博华监理公司进行约谈，被约谈单位向规建局和安委办提交《建设项目安全生产工作提升报告》。

六、事故主要教训

（一）鼎奕机电公司

[16] 《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条 生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

[17] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款 生产经营单位应当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。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。；

第四十三条 生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其它危险作业，应当安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

第四十九条第二款 生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

[18] 《中华人民共和国安全生产法》第一百零三条：生产经营单位未与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议或者未在承包合同、租赁合同中明确各自的安全生产管理职责，或者未对承包单位、承租单位的安全生产统一协调、管理的，责令限期改正，处五万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿。

1. **安全教育培训工作流于形式。**对从业人员安全教育培训流于形式，没有做到入脑入心，未能开展有针对性的培训，导致作业人员未掌握作业规程、风险辨识能力低下。

2. **风险辨识缺失制度形同虚设。**无视工作指令擅自作业，未严格落实吊装作业安全操作规程，持证人员无视规定进行作业，规章制度形同虚设。

3. **检查走形式未细查潜在隐患。**未及时发现带翼板的钢柱倾倒的事故隐患。未结合吊装作业特点，对作业现场安全状况进行逐一排查，隐患排查走过场。

4. **现场管理严重缺位管控不实。**安全管理人员未到场的情况下，劳务单位擅自进行吊装作业。现场指挥者我行我素，导致现场安全管控失效。

（二）渤天建安公司

1. **现场隐患排查流于形式。**未对带翼板的钢柱设置安全防护措施，防护不到位，导致隐患未能及时处置。

2. **现场源头管理执行不力。**未指派专门安全管理人员对吊装作业实施监控，安全管理链条断裂，现场风险无法实时管控。

3. **协调管控机制形同虚设。**在接到总包单位下达工作指令后，只停留在网上传达，没有实地跟进检查，对劳务分包单位未履行停工指令缺乏有效的统一协调、管理，对分包管理失控。

（三）中建安装公司

项目部对春节后复工复产阶段项目多点同步施工、多工种交

叉作业，部分岗位人员思想状态有所松懈的风险预估不充分，对专业分包、劳务分包单位落实安全生产指令的统筹力度不足。

（四）博华监理公司

以没有告知为由，对施工现场复工复产的情况熟视无睹，没有在适当的时间实地跟进检查，导致劳务分包单位缺乏有效监管；对现场作业环境存在安全隐患不能及时发现，监管存在盲区。

（五）渤海石化公司

对建设项目节后复工复产安全管理工作标准把控不严，组织协调总包、分包、监理等单位履行安全生产职责缺乏力度，依赖监理公司开展日常安全检查，不能及时发现施工作业现场不符合安全条件的风险隐患。

七、事故整改防范措施

各单位要深刻汲取此次事故教训，严格落实企业安全生产主体责任，清醒认识事故发生的原因，深入反思安全管理中存在的问题，针对人的不安全行为、物的不安全状态、管理上的缺失做到真反思、深反思，坚决杜绝此类事故再次发生。

（一）鼎奕机电公司

一是提高安全教育培训能力。要加强对从业人员的专业技术和安全生产教育培训力度，确保作业人员掌握单位制定的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，提高作业人员安全意识和执行意识，提升管理水平，强化规范作业能力。

二是提高现场安全管理水平。要遵守法律法规，做到发生事故后及时、准确上报。提高作业现场的安全管理水平，在易发生生产安全事故的作业现场，要专人进行现场管理。加强本质安全管理水平，作业人员不能依据经验进行作业，要按照技术交底要求进行施工，以作业方案指导各项作业步骤，确保作业安全可控。

三是提高作业风险辨识意识。相关管理人员要向作业人员如实告知作业场所和操作岗位存在的危险因素、防范措施。要教育和督促作业人员及时发现和消除安全隐患，对隐患做好动态分析，从而不断提高作业人员的安全意识和应急水平。

四是提高风险分级管控力度。认真落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，建立“每日排查、每周汇总、每月复盘”的常态化隐患排查机制，对发现的隐患逐一建档立卡，明确整改责任主体、具体措施及完成时限，实行“整改、复核、销号”全流程闭环管理，举一反三，防止再次发生类似事故。

（二）渤天建安公司

一是严格落实安全生产主体责任。企业主要负责人及各级管理人员要严格履行安全生产管理职责，针对性查找管理中的缺失，找到安全生产工作的薄弱环节，特别是危险作业，要层层压实安全生产责任。加强劳务单位作业人员安全生产教育培训工作力度，规范作业程序，全面提升全员安全意识。

二是坚实基础构筑双重预防机制。结合施工工艺各个环节实际情况，深入开展作业风险和设施设备风险辨识工作，科学制定

行之有效的防范措施，坚决避免作业场所风险点未辨识、防范措施缺失的情况再次发生；要健全安全风险辨识和防范措施，要进一步提升风险辨识的针对性和实用性。

（三）中建安装公司

一是压实分包管理责任。健全分包单位全流程管理制度，构建总包统筹协调、分包严格落实的一体化管控体系，对分包单位作业人员开展监督考核，形成监管合力。

二是深化安全检查效能。结合危险化学品项目施工高危作业特性，聚焦防护设施、操作规程安全可靠性等，开展针对性安全检查，对排查出的隐患逐一明确整改要求，安排专人跟踪复核整改成效，确保隐患闭环清零。

（四）博华监理公司

要严格开展日常检查，克服点多、面广等施工困难，对关键作业点位实行全过程动态管控，杜绝监理缺位。要按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，依据监理规划和监理实施细则，严格落实隐患排查职责，发现的问题及时下达监理通知单，明确整改责任、措施及时限。加大对施工单位项目负责人、安全员等履职情况的监督检查力度，及时督促施工单位整改安全隐患，确保建设项目安全有序开展。

（五）渤海石化公司

要加强对施工项目的组织协调，进一步督促施工各方开展安全风险隐患排查整治。要强化现场安全管理，做好应急响应准备

工作，发现异常事件及时向政府职能部门汇报。在日常检查中，对发现的不满足安全生产条件的问题和施工人员违章作业的行为要立即坚决制止，严肃考核问责。

（六）天津港保税区规建局

要切实履行建筑施工行业管理职责，将项目安全生产纳入日常重点工作。加强对施工单位的动态监管，督促其落实安全生产主体责任。定期组织辖区内施工单位开展安全生产宣传教育活动，增强企业安全意识，营造良好的安全生产氛围，确保项目安全实施。落实建设项目安全生产“三管三必须”工作要求，持续完善保税区建筑施工领域全生命周期监督管理。

天津港保税区“3·3”事故调查组

2026年6月