

海珠琶洲钢结构项目“3·25”一般 机械伤害事故调查报告

目 录

一、事故基本情况	2
（一）工程项目概况	2
（二）事故相关单位概况	2
（三）事故发生经过	3
（四）涉事作业平台情况	6
（五）事故现场情况	7
（六）事故人员伤亡及直接经济损失情况	9
二、事故应急处置及评估情况	10
（一）事发后报告及处置情况	10
（二）政府应急处置情况	10
（三）政府应急处置评估结论	11
三、事故直接原因分析	11
四、事故有关企业调查情况和存在问题	12
（一）金辉华集团	12
（二）广东监理公司	14
（三）对外贸易公司	15
五、监管部门和属地街道履职情况	16
六、对事故有关单位和人员的处理建议	18
七、事故防范措施建议	22
（一）落实企业安全生产主体责任	22
（二）深刻吸取事故教训，防范化解安全风险	24

海珠琶洲钢结构项目“3·25”一般机械伤害事故调查报告

2025年3月25日23时24分许，在广州市海珠区琶洲街道新港东路广州国际会展中心5号门对出广交会展馆室外钢结构改造项目（以下简称钢结构项目），一名工人（阳*桂，男，26岁）在进行过街天桥外墙挡板更新作业时被越野剪叉式升降工作平台设备（以下简称作业平台）夹伤头颈部，事故造成1人重伤，直接经济损失约220.458487万元。

事故发生后，按照《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，海珠区人民政府批准成立了由区应急管理局、区科工商信局、区住建局、区公安分局、区纪委监委、区人社局、区总工会以及琶洲街道办事处各派2人组成的海珠区人民政府“3·25”一般机械伤害事故调查组（以下简称：事故调查组），并邀请区检察院、广州市越秀区人民政府、开平市人民政府等单位派人参加。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”原则，通过现场勘查、调阅资料、人员问询、调查取证和专家论证，查明了事故发生经过、发生原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位和责任人员的处理建议，分析了事故暴露的突出问题和教训，提出了加强和改进工作的措施建议。

经调查认定，海珠琶洲钢结构项目“3·25”一般机械伤害事故是一起因工人违规作业、作业平台未设置限位装置、现场应急处置不当导致的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）工程项目概况

钢结构项目位于广州市海珠区琶洲街道阅江中路382号、新港东路980号，建设规模为620270.14平方米；建设单位为中国对外贸易中心集团有限公司（以下简称对外贸易公司）、监理单位为广东工程建设监理有限公司（以下简称广东监理公司）、施工单位为广东金辉华集团有限公司（以下简称金辉华集团）；取得了施工许可^[1]。

施工区域包括A区、B区、C区展馆和过街步行平台（以下简称过街天桥）^[2]，其中过街天桥是横跨市政路连接A区、B区展馆与C区展馆的钢结构二层平台，最大跨度为63米；施工内容为对A区、B区、C区展馆室外钢结构和过街天桥钢结构进行油漆翻新、不锈钢装饰板抗风改造、更换锈蚀严重的钢结构构件。事故发生地点位于过街天桥区域。

（二）事故相关单位概况

1.建设单位

对外贸易公司^[3]为钢结构项目建设单位。

[1] 《中华人民共和国建筑工程施工许可证》（编号为440105202111040101），发证日期为2021年11月4日，发证机关为广州市海珠区住房和城乡建设局，合同工期为1646天。

[2] A区展馆单体建筑面积为410000平方米（屋面钢结构面积约138000平方米）、B区展馆单体建筑面积为360000平方米（屋面钢结构面积约77000平方米）、C区展馆单体建筑面积为220000平方米（屋面钢结构面积约34230平方米）、过街步行平台10000平方米。

[3] 中国对外贸易中心集团有限公司成立于1988年8月29日，法定代表人为储*家，统一社会信用代码为91440000190346511F，住所为广州市海珠区阅江中路382号。经营范围：会议及展览服务，非居住房地产租赁，

2.监理单位

广东监理公司^[4]为钢结构项目监理单位，取得了工程监理资质证书^[5]。2020年6月15日，广东监理公司与对外贸易公司签订监理合同^[6]，约定由其负责钢结构项目监理。

3.施工单位

金辉华集团^[7]为钢结构项目施工单位，取得了建筑业企业资质证书^[8]、安全生产许可证^[9]。2021年8月，金辉华集团与对外贸易公司签订施工合同^[10]，约定由其负责钢结构项目施工。

（三）事故发生经过

2025年3月25日22时40分，金辉华集团过街天桥的铝板安装班组到达广交会展馆5号门集合。安全员郑*伦组织工人开展施工前安全教育。

22时50分，施工员曾*合对班组工人作业内容进行分工，阳*桂、李*刚（大）、李*刚（小）、毛*成4人为一组负责天桥东侧底部长方形铝板^[11]安装工作。

22时58分，郑*伦致电海珠交警电台报备施工位置和计划

租赁服务（不含许可类租赁服务）等。

[4] 广东工程建设监理有限公司成立于1991年10月9日，法定代表人为吕*慰，统一社会信用代码为91440000190336153B，住所为广州市越秀区白云路111-113号白云大厦16楼。经营范围：承担所有专业工程类别建设工程项目的工程监理业务等。

[5] 证书编号：E144003865-8/1，有效期至2028年12月22日，资质等级工程监理综合资质，可承担所有专业工程类别建设工程项目的工程监理业务、可以开展相应类别建设工程的项目管理、技术咨询等业务。

[6] 广交会室外钢结构改造项目建设工程监理合同（合同编号：贸客技合[2020]37号）。

[7] 广东金辉华集团有限公司成立于1999年4月5日，法定代表人为唐*忠，统一社会信用代码为9144078371475375XR，住所为开平市长沙街道科技路7号金辉华综合大厦四楼。经营范围：建设工程施工，建设工程设计，建筑物拆除作业（爆破作业除外），施工专业作业，房地产开发经营等。

[8] 证书编号为D144018739，发证日期为2023年12月22日，有效期至2028年12月22日，发证机关为中华人民共和国住房和城乡建设部，资质等级为建筑工程施工总承包特级、市政公用工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、机场目视助航工程专业承包二级。

[9] 编号为（粤）JZ安许证字[2022]130058延，发证日期为2022年7月21日，有效期至2025年7月21日，发证机关为广东省住房和城乡建设厅，许可范围为建筑施工。

[10] 广州市建设工程施工合同（项目编号：JG2020-4917，合同编号：贸客技合（2021）29号）。

[11] 铝板规格：2470mm×1470mm。

围蔽道路施工信息，并根据方案对施工作业区域进行围蔽。

23 时 10 分，阳*桂、李*刚（大）、李*刚（小）、毛*成 4 人登上同一台作业平台^[12]，由李*刚（小）^[13]操作作业平台到达事发地点过街天桥东侧底部，作业平台长边（呈东西方向）与天桥轴线（南北方向）呈正交状态，随后阳*桂等人开始过街天桥外墙挡板更新作业（见图 1）。

23 时 33 分许，李*刚（小）操作作业平台上升至作业平台防护栏杆距离桥底约 300mm 位置，李*刚（大）反馈设备高度无法安装铝板固定螺丝，李*刚（小）移动至作业平台西北角操作平台控制器（以下简称控制器），并背对阳*桂等人第一次控制作业平台上升。

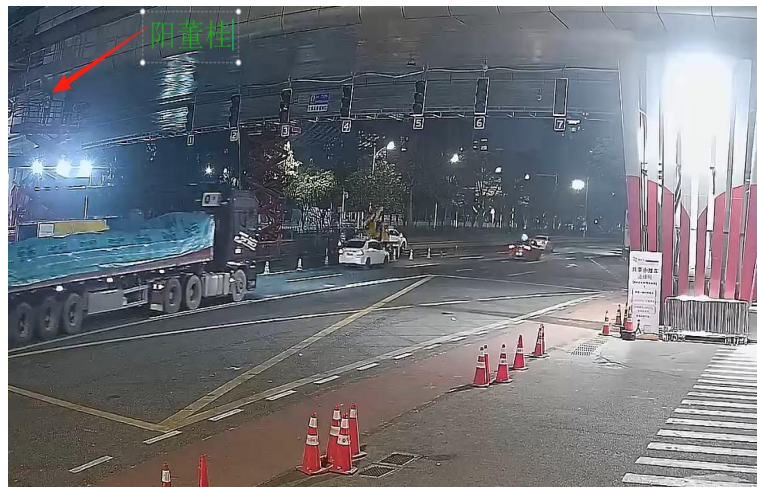


图 1 事发前监控截图

23 时 34 分许，李*刚（大）再次反馈作业平台高度仍无法安装铝板固定螺丝，李*刚（小）第二次操作平台上升。此时阳*桂、李*刚（大）、毛*成托举着铝板，作业平台上升过程中，位

[12] 涉事作业平台由金辉华集团向广东煌玺实业有限公司租赁用于钢结构项目中使用。

[13] 经金辉华集团、作业平台产权单位上海宏信设备工程有限公司确认，李*刚（小）经上海宏信设备工程有限公司技术人员培训后，取得由上海宏信设备工程有限公司颁发的《高空作业车操作证》（NO. GKPX202503044687）。

于平台东北角的阳*桂被作业平台固定防护栏杆与天桥底部铝板卡住。毛*成发现后马上示警，并要求李*刚（小）操控作业平台下降；李*刚（小）操作时将红色紧急停机按钮误认为紧急下降按钮并按下^[14]，致使作业平台断电并处于停机状态无法下降。因作业平台未能下降，李*刚（大）从作业平台边沿爬到地面操作平台地面控制器，因操作时未同时按下“备用辅助功能启用按钮”与“备用辅助下降按钮”，未能让作业平台下降^[15]（见图 2、图 3）。

23 时 37 分许，李*刚（大）找到郑*伦报告事故情况，郑*伦因李*刚（大）反馈操作作业平台后无法正常下降，便在未查看作业平台状态的情况下拨打 120、119 请求救援，曾*合因未参加作业平台操作培训无法判断作业平台具体情况，便会同毛*成等人使用手磨机切割阳*桂被夹位置附近的平台固定防护栏杆进行施救。

23 时 53 分，现场人员切断平台固定防护栏杆并将阳*桂运送至地面。此时，120 救护车到达现场，救护人员现场处置后将阳*桂送到中国人民解放军陆军第七十四集团军医院救治。

[14] 对李*刚（小）询问笔录。

[15] 经李*刚（大）确认，事发时其在操作地面控制器时未同时按下“备用辅助功能启用按钮”与“备用辅助下降按钮”。

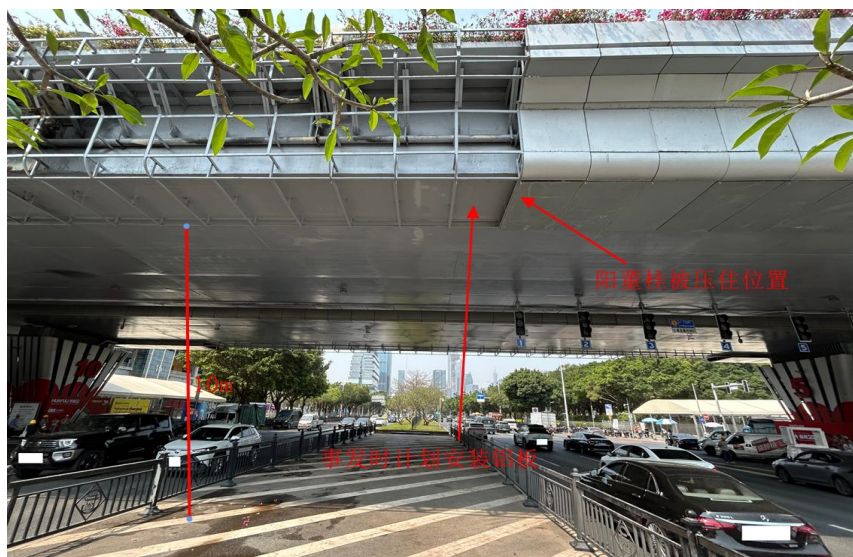


图 2 事发位置图

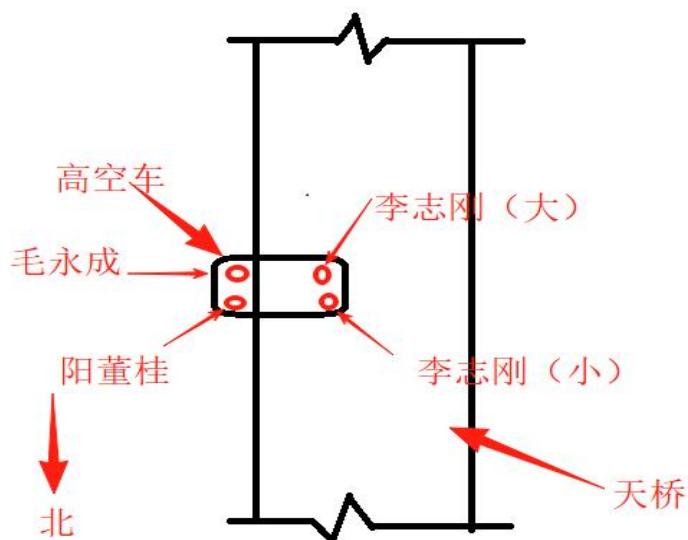


图 3 事发前平面位置关系

(四) 涉事作业平台情况

涉事作业平台生产厂家为临工集团济南重机有限公司(见图 4、图 5)，型号为 SR1623D，整机质量为 8000kg，额定荷载为 680kg，最大工作高度为 18m，出厂编号为 JG62502，生产日期为 2021 年 6 月。

2025 年 3 月 4 日，广东煌玺实业有限公司与涉事作业平台

产权单位上海宏信设备工程有限公司签订设备租赁合同^[16], 向上海宏信设备工程有限公司租赁 2 台 SR1623D 作业平台。

2025 年 3 月 5 日, 金辉华集团与广东煌玺实业有限公司签订设备租赁合同^[17], 向广东煌玺实业有限公司租赁 2 台 SR1623D 作业平台使用。



图 4 涉事作业平台



图 5 涉事作业平台铭牌

(五) 事故现场情况

事故调查组组织专家到现场进行勘查并对事故作业平台开展模拟实验, 情况如下:

1. 现场勘查情况

事发位置为广州市海珠区新港东路会展中路北 13 米、新港东路东往西方向第一车道南侧中央分隔带内, 事发作业面为过街

[16] 广东煌玺实业有限公司提供的《设备租赁合同》(合同编号: SHXZLCTP2503040518)。

[17] 广东煌玺实业有限公司提供的《设备租赁补充合同补充协议 3》。

天桥中间位置东侧正下方（离地高度约 10 米），夜晚施工有灯光辅助照明。事发时天桥底安装固定铝板用的钢龙骨已完成安装，天桥底铝板从广交会展馆 A 馆往 C 馆方向逐块安装，铝板已安装至新港东路东往西方向第一车道南侧中央分隔带正上方。

2.模拟测试情况

（1）事发后涉事作业平台测试情况

2025 年 3 月 26 日，由上海宏信设备工程有限公司工作人员在广交会展馆 C 馆南侧场地，对涉事作业平台进行启动、上升、下降、急停后应急下降试验，涉事作业平台均能正常运行。

（2）涉事作业平台复盘测试情况

2025 年 4 月 26 日，专家组进行事故复盘模拟试验，试验情况如下：在涉事作业平台固定防护栏杆上捆绑一个金属油漆桶，并在涉事作业平台正上方（金属油漆桶正上方）设置障碍物，分别通过地面控制器以及平台控制器控制涉事作业平台上升。

测试结果显示，作业平台顶住障碍物可继续上升直至压扁油漆桶，平台停止上升后，未出现熄火停机情况；只有按下紧急停机按钮时，作业平台才会立即熄火停机；在紧急停机状态下，同时按下“备用辅助功能启用按钮”与“备用辅助下降按钮”后，仍能让作业平台紧急下降（见图 6、图 7）。

（3）模拟实验结论

经测试，确定涉事作业平台在事发时顶到天桥底时不会造成平台故障停电或备用辅助下降功能失效。



图 6 模拟实验情况



图 7 涉事作业平台控制器

（六）事故人员伤亡及直接经济损失情况

1. 伤亡人员情况。阳*桂，在事故中重伤^[18]。
2. 事故严重程度分类。

[18] 2025 年 3 月 25 日至 6 月 4 日，阳*桂于中国人民解放军陆军第七十四集团军医院救治。6 月 4 日至 6 月 11 日，阳*桂被转至广东省人民医院开展后续治疗。6 月 11 日，广东省人民医院出具的《广东省人民医院死亡小结》（住院号：P2261991）显示，阳*桂于 2025 年 6 月 11 日 9 时被宣告死亡。

根据中国人民解放军陆军第七十四集团军医院出具的《诊断证明书》《住院病案》，阳*桂被诊断为休克、弥漫性脑肿胀、颈椎骨折、下颚骨骨折等。按照《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-86）^[19]及附录 B 损失工作日计算表（补充件）^[20]伤害程度分类，本起事故为重伤事故^[21]。

3.事故直接经济损失情况。根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-86）的规定^[22]，事故直接经济损失220.458487 万元^[23]。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事发后报告及处置情况

2025 年 3 月 25 日 23 时 37 分许，现场安全员郑*伦拨打了 120、119，救护车到场后将阳*桂送至中国人民解放军陆军第七十四集团军医院救治。

（二）政府应急处置情况

区公安分局、区住建局、区应急管理局等部门和琶洲街道办

[19] 《企业职工伤亡事故分类标准》第 4.2 款、：4.2 重伤 指相当于附录 B 表定损失工作日等于和超过 105 日的失能伤害……

[20] 《附录 B 损失工作日计算表（补充件）》中表 B3，包被重要器官的单纯性骨损伤（头颅骨、胸骨、脊椎骨）105（日）……

[21] 《生产安全事故统计调查制度》：（十）报送时间……事故发生 30 日内（火灾、道路运输事故统计时限按照有关规定执行）伤亡人员发生变化的，应及时补充完善伤亡人员情况，并纳入事故统计。本起事故发生时间为 2025 年 3 月 25 日，伤者阳*桂于 2025 年 6 月 11 日死亡，故本起事故认定为重伤事故。

[22] 《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》第 2 条规定，直接经济损失的统计范围包括：1. 人身伤亡后所支出的费用；1.1 医疗费用（含护理费用）；1.2 丧葬及抚恤费用；1.3 补助及救济费用；1.4 歇工工资；2. 善后处理费用；2.1 处理事故的事务性费用；2.2 现场抢救费用；2.3 清理现场费用；2.4 事故罚款和赔偿费用；3 财产损失价值；3.1 固定资产损失价值；3.2 流动资产损失价值。

[23] 事故直接经济损失：1. 医疗费用。中国人民解放军陆军第七十四集团军医院提供的《中国人民解放军陆军第七十四集团军医院住院病案》显示，2025 年 3 月 25 日至 2025 年 6 月 4 日期间伤者在中国人民解放军陆军第七十四集团军医院治疗费用为 40.458487 万元；2. 广东省人民医院提供的《广东省人民医院死亡小结》以及经金辉华集团确认，经阳*桂亲属与广东省人民医院协商，在红十字会协调员见证下进行器官捐献，6 月 4 日至 6 月 11 日期间阳*桂住院期间未产生医疗费用；3. 2025 年 5 月 30 日，金辉华集团与阳*桂家属（父亲董*华、母亲阳*平）签署《人民调解协议书》（2025 穗海琶洲街调字第 4 号），向阳*桂亲属支付一次性补偿共计人民币 180 万元；4. 本起事故不涉及善后处理费用、丧葬费用、处理事故的事务性费用、现场抢救费用、清理现场费用、固定资产损失价值、流动资产损失价值等；5. 综上所述，事故直接经济损失合计约为 220.458487 万元。

事处接报后迅速派员抵达事发现场，依职责开展应急处置工作。

（三）政府应急处置评估结论

事故发生后，各职能部门应急响应及时，现场处置得当，救援工作中无衍生事故，政府应急处置评估为良好。

三、事故直接原因分析

事故调查组结合调查询问、现场勘查，认定事故直接原因为工人违规作业、作业平台未设置限位装置、现场应急处置不当。

（一）工人违规作业

工人李*刚（小）违反了《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB 55034-2022）第 3.6.1 条^[24]、《移动式升降操作平台安全操作规程》第 2.1 条^[25]、《临工重机 SR1323D/SR1623D 越野剪叉式升降工作平台操作手册》^[26]的规定，李*刚（小）操作作业平台上升过程中背对其他工人作业区域^[27]，未注意观察作业人员靠近作业平台固定防护栏杆等易发挤压区域。

（二）作业平台未设置限位装置

金辉华集团违反了《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》第 3.6.3 条^[28]、《高空作业车》（GB/T 9465-2018）

[24] 《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB 55034-2022）第 3.6.1 条：机械操作人员应按机械使用说明书规定的技术性能、承载能力和使用条件正确操作、合理使用机械，严禁超载、超速作业或扩大使用范围。

[25] 金辉华集团提供的《移动式升降操作平台安全操作规程》第 2.1 条：剪叉式升降工作平台运行前的准备工作要求：（1）仔细阅读升降车安全使用说明书，以便了解机械状况……

[26] 金辉华集团提供的《临工重机 SR1323D/SR1623D 越野剪叉式升降工作平台操作手册》第 1.12 条：1、开动或操作机器时，应注意视线范围内及盲点的存在……

[27] 对李*刚（小）询问笔录。

[28] 《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》第 3.6.3 条：机械上的各种安全防护装置、保险装置、报警装置应齐全有效，不得随意更换、调整或拆除。

第 5.7.13 条^[29]的规定,未根据作业现场实际情况设置作业平台限位装置,确保作业平台与过街天桥底部保持足够的安全距离。

(三) 现场应急处置不当

李*刚(小)、李*刚(大)发现阳*桂被作业平台固定防护栏杆挤压后,均未能按《临工重机 SR1323D/SR1623D 越野剪叉式升降工作平台操作手册》正确操作作业平台,现场安全员郑*伦未及时查看作业平台状态和纠正现场工人的错误操作,导致作业平台未能下降。

四、事故有关企业调查情况和存在问题

(一) 金辉华集团

1. 基本情况

设置了安全生产管理机构,建立了全员安全生产责任制^[30],制定了安全生产规章制度^[31]和操作规程^[32],组织项目管理人员和作业人员进行培训^[33],制定了专项施工方案^[34],建立了安全风险分级管控^[35]和隐患排查治理^[36]工作机制。

[29] 《高空作业车》第 5.7.13 条:作业车上各动作的终点位置应设有限位装置。

[30] 提交的安全生产管理制度显示,建立了安全组织机构工作职责,公司领导及各部门安全生产、环境管理责任制,项目经理部各级人员安全生产、环境管理责任制。

[31] 提交的安全生产管理制度显示,制定了安全教育和培训、职工因工伤亡事故报告调查处理、劳动保护防护用品、施工现场安全防护、安全生产“三必须”管理规定,施工现场临时用电、建设项目“三同时”、劳动合同、特种作业人员、消防安全管理规定,安全生产奖罚条例、安全费用提取和使用管理办法。

[32] 提交的安全操作规程显示,制定了普通工(杂工)、架子工、高空作业、建筑电工、电焊工、气焊(割)工、机械操作工、油漆涂料工安全操作规程;提交的机械设备安全操作规程显示,制定了交流电焊机、砂轮机、起重吊车安全操作规程;提交了高空作业车安全操作规程。

[33] 提交了对项目管理人员郑*伦、曾*合的《高空作业技术交底》《移动式升降工作平台操作安全技术交底》《剪叉式升降工作平台操作安全技术交底》《过街天桥夜间施工交底书》;提交了阳*桂、李*刚(大)、李*刚(小)、毛*成等作业人员公司、项目部、班组三级安全教育记录,对李*刚(小)等 13 人的《油漆作业安全技术交底》,对阳*桂、李*刚(小)等 29 人《钢结构安装(拆除)工程安全技术交底》,2025 年 2 月 16 日至 3 月 25 日对阳*桂、李*刚(小)等作业人员的《过街天桥夜间施工交底书》等材料。

[34] 提交了广交会展馆室外钢结构改造项目过街步行平台施工方案、过街步行平台改造工程交通疏导安全专项施工方案。

[35] 提交了《广交会展馆室外钢结构改造项目风险管理分析及管控措施》。

[36] 提交了《隐患排查治理台账》,包括 2025 年 2 月至 3 月公司对项目安全检查和整改记录材料、2025 年 2 月至 3 月项目部安全检查及隐患整改记录表 9 份,涉及隐患均已完成整改。

2.存在问题

一是未按照安全风险采取相应管控措施。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款^[37]和《广州市住房和城乡建设局关于加强建筑工程施工安全风险分级管控的通知》^[38]的规定，虽然金辉华集团在本单位制定的钢结构项目安全风险分级管控措施中明确了机械伤害的机械挤压、人员违章作业、安全防护措施缺失等风险，但未针对上述风险制定并采取相应的管控措施。二是未编制针对性专项应急预案或现场处置方案。违反了《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令 第708号）第五条第二款^[39]、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）第5.3项^[40]和第5.4项^[41]的规定，未针对钢结构项目过街天桥施工区域作业内容及使用作业平台等设施设备编制专项应急预案或现场处置方案。三是未保证从业人员掌握操作技能。违反了《中华人民共和国建筑法》第四十六条^[42]

[37] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款：生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。

[38] 《广州市住房和城乡建设局关于加强建筑工程施工安全风险分级管控的通知》：二、施工安全风险管控内容……（六）施工单位风险管控工作……1. 施工单位对工程施工安全风险分级管控工作负主体责任，将施工安全风险分级管控工作纳入本企业安全生产责任制，建立教育培训、监督检查、考核奖惩等工作机制；督促指导项目部开展安全风险分级管控工作，重点管控重大风险、较大风险；定期总结分析本单位风险分级管控情况，持续改进和完善风险管控工作机制。

[39] 《生产安全事故应急条例》第五条第二款：生产经营单位应当针对本单位可能发生的生产安全事故的特点和危害，进行风险辨识和评估，制定相应的生产安全事故应急救援预案，并向本单位从业人员公布。

[40] 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》第5.3项：专项应急预案 专项应急预案是生产经营单位为应对某一种或者多种类型生产安全事故，或者针对重要生产设施、重大危险源、重大活动防止生产安全事故而制定的专项工作方案。专项应急预案与综合应急预案中的应急组织机构、应急响应程序相近时，可不编写专项应急预案相应的应急处置措施并入综合应急预案。

[41] 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》第5.4项：现场处置方案 现场处置方案是生产经营单位根据不同生产安全事故类型，针对具体场所、装置或者设施所制定的应急处置措施。现场处置方案重点规范事故风险描述、应急工作职责、应急处置措施和注意事项，应体现自救互救、信息报告和先期处置的特点。事故风险单一、危险性小的生产经营单位，可只编制现场处置方案。

[42] 《中华人民共和国建筑法》第四十六条：建筑施工企业应当建立健全劳动安全生产教育培训制度，加强对职工安全生产的教育培训；未经安全生产教育培训的人员，不得上岗作业。

和《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款^[43]的规定，金辉华集团未根据机械使用说明书对现场管理人员、设备操作人员开展作业平台安全操作以及应急处置针对性培训，未保证现场施工员曾*合掌握作业平台安全操作技能、李*刚（小）、李*刚（大）熟悉安全风险管控措施和作业平台涉及的操作规程。**四是未采取措施消除事故隐患。**违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款^[44]、《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》第3.6.3条、《高空作业车》第5.7.13条的规定，未采取措施发现并消除作业平台未根据作业现场实际设置限位装置、李*刚（小）操作作业平台过程中未观察平台区域盲点的事故隐患。

（二）广东监理公司

1.基本情况

向钢结构项目派驻了监理机构，对施工方案、施工设备、施工单位管理人员进行了审查^[45]，制定了施工监理规划^[46]，已督促落实对施工现场检查过程中发现安全隐患的整改^[47]，定期组织

[43] 《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员，不得上岗作业。

[44] 《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。

[45] 提交了《施工组织设计（工程方案）报审表》（编号：GD-C1-326）、《主要施工机具/机械进退场报审表》、《管理人员进场报审表》

[46] 提交了《广交会展馆室外钢结构改造项目监理规划》（GD-B1-27）《广交会展馆室外钢结构改造项目安全监理方案》等材料。

[47] 提交了2025年2月15日至2025年3月25日《监理日志》《监理日志（夜间）》，2024年12月1日至2025年3月22日《安全隐患整改通知单》等材料，材料显示检查发现的安全隐患已落实闭环管理。

监理例会^[48]。

2.存在问题

一是未按工程建设强制性标准实施监理。违反了《建设工程安全生产管理条例》第十四条第三款^[49]、《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》第 3.6.3 条和《广交会展馆室外钢结构改造项目监理规划》第 6.7.1 条第 1 项^[50]的规定，未严格审查金辉华集团施工方案，未发现方案中缺失对作业平台安全防护的管控措施。二是未及时消除事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款和《广交会展馆室外钢结构改造项目监理规划》第 6.7.2 条第 8 项^[51]的规定，未严格审核、验收作业平台安全防护装置情况，未发现并制止涉事作业平台未根据作业现场实际设置限位装置的事故隐患。

（三）对外贸易公司

1.基本情况

成立了安全生产管理机构，建立了全员安全生产责任制^[52]，制定了安全生产规章制度^[53]，组织监理、施工单位召开了安全例

[48] 提交了 2025 年 2 月 14 日至 2025 年 3 月 21 日《广交会展馆室外钢结构改造项目安全巡场会议纪要》等材料。

[49] 《建设工程安全生产管理条例》第十四条第三款：工程监理单位和监理工程师应当按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，并对建设工程安全生产承担监理责任。

[50] 广东监理公司提交的《广交会展馆室外钢结构改造项目监理规划》第 6.7.1 条第 1 项：审查施工单位编制的施工组织设计中的安全技术措施和危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案是否符合工程建设强制性标准要求。

[51] 广东监理公司提交的《广交会展馆室外钢结构改造项目监理规划》第 6.7.2 条第 8 项：检查施工现场各种安全标志和安全防护措施是否符合强制性标准要求。

[52] 提交了包含项目管理小组组长、副组长、项目管理小组等管理人员安全生产职责的《中国对外贸易中心集团有限公司建设工程项目施工过程管理办法（试行）》等材料。

[53] 提交了《中国对外贸易中心安全委员会组成办法》《中国对外贸易中心工程建设管理办法》《中国对外贸易中心集团有限公司建设工程项目施工过程管理办法（试行）》等材料。

会^[54]，组织了监理、施工单位对项目进行安全检查，消除检查发现的安全隐患^[55]。

2.存在问题

一是未督促落实安全生产分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制。违反了《广州市住房和城乡建设局关于加强建筑工程施工安全风险分级管控的通知》^[56]的规定，派驻钢结构项目管理人员在组织监理单位、施工单位制定广交会展馆室外钢结构改造项目过街天桥施工风险分级管控清单时，未发现并督促金辉华集团针对安全风险采取相应的管控措施。二是未落实建设单位在工程建设中的安全管理主体责任。违反了《广东省住房和城乡建设厅关于印发房屋市政工程建设单位落实质量安全首要责任管理规定（试行）的通知》（粤建规范〔2022〕1号）第四条^[57]的规定，未督促金辉华集团严格做好从业人员安全教育培训和针对钢结构项目过街天桥施工区域作业内容及使用作业平台等设施制定专项应急预案或现场处置方案，未督促广东监理按照《建设工程安全生产管理条例》要求按工程建设强制性标准实施监理，未有效督促项目监理单位、施工单位落实安全管理责任。

五、监管部门和属地街道履职情况

（一）区住建局

[54] 提交了《项目安全推进专项会议纪要》《项目复工及安全会议纪要》《工地例会会议纪要》等材料。

[55] 提交了2024年8月29日至2025年3月21日期间的《工作联系单》《安全隐患整改通知单》《违约责任通知书》等材料，涉及隐患均已完成整改。

[56] 《广州市住房和城乡建设局关于加强建筑工程施工安全风险分级管控的通知》：二、施工安全风险管控内容……（三）建设单位风险管控工作……1. 建设单位对工程施工安全风险分级管控工作负首要责任，全面协调组织勘察、设计、施工、监理等单位开展施工安全风险分级管控工作。

[57] 《广东省住房和城乡建设厅关于印发房屋市政工程建设单位落实质量安全首要责任管理规定（试行）的通知》第四条：建设单位对房屋市政工程建设全生命周期的质量安全工作负首要责任，负责牵头房屋市政工程建设各方落实质量安全的主体责任……

一是全面开展事故隐患排查和警示约谈。区住建局分别于2025年4月10日、4月29日组织辖内在建项目召开安全警示教育工作会议，要求各建筑企业切实履行安全生产主体责任，梳理查找建设工程存在的突出问题和薄弱环节，化解安全风险；各级领导带队对全区在建工地进行全面排查，发现问题依法严肃处理。二是开展安全生产专项检查和重大事故隐患排查整治行动。事发后，区住建局先后开展海珠区在建工地安全防范工作、建筑工地防高坠专项整治、建筑工地重大事故隐患排查整治等专项行动，严厉打击工地安全生产违法违规行为，消除事故隐患，杜绝生产安全事故。三是加强对建筑领域违法违规行为查处力度。2025年以来，区住建局累计出动检查人员1797人次，检查工地828项次，发出整改通知710份，督促企业消除各类安全隐患3896项，对相关违规企业或人员进行诚信动态记分461宗，上报不规范行为160宗，行政处罚立案26宗（共71.6万元），有力消除了事故隐患，打击各类建筑领域违法行为，督促各企业不断提高安全生产管理水平。

（二）琶洲街道办事处

街道召开二季度安全生产、消防及道路交通、第137届广交会安全防范工作等会议，对琶洲地区及广交会周边安全保障工作进行细化部署。街道班子成员下沉一线，督导辖内在建工地安全生产工作，并要求相关科室部门对辖内所有大型在建工地、临小工程开展全覆盖安全检查，重点关注户外作业、高处作业等高风险作业环节。2024年以来，街道重点关注钢结构改造项目，累

计开展检查 10 次，约谈该项目施工单位 8 次，并分别对其施工现场存在的违法行为作出处罚 2 宗，累计处罚金额 5600 元。此外，街道分别于 3 月 10 日、3 月 19 日对施工现场存在的违法行为对施工单位进行约谈。

六、对事故有关单位和人员的处理建议

金辉华集团，对事故发生负有责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第一项^[58]的规定依法查处。

唐*忠，作为金辉华集团法定代表人、主要负责人，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项^[59]、第六项^[60]的规定，未针对钢结构项目安全风险分级管控措施中机械伤害的机械挤压、人员违章作业、安全防护措施缺失等风险采取相应的管控措施，未落实安全风险分级管控工作机制，未及时消除作业平台未根据作业现场实际设置限位装置的生产安全事故隐患，未针对钢结构项目过街天桥施工区域作业内容及使用作业平台等设施设备制定专项应急预案或现场处置方案，对事故发生负有责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项^[61]的规定依法查处。

[58] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第一项：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，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，处三十万元以上一百万元以下的罚款；……

[59] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项：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：……（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；

[60] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第六项：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：……（六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；

[61] 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项：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；……

邓*捷，作为金辉华集团项目经理，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第二项^[62]和第五项^[63]的规定，未落实督促实施安全技术措施、做好各级人员安全教育培训、督促安全管理人员责任履行的岗位职责^[64]，未针对过街天桥施工区域作业内容及使用作业平台等设施设备编制专项应急预案或现场处置方案，未根据机械使用说明书对现场管理人员开展作业平台安全操作以及应急处置针对性培训，未及时排查作业平台未根据作业现场实际设置限位装置的事故隐患，建议由区住建局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[65]的规定依法查处。

郑*伦，作为金辉华集团派驻项目安全员，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第二项和第六项^[66]、《建设工程安全生产管理条例》第二十三条第二款^[67]的规定，未落实作业班组人员的安全教育培训、施工现场安全管理的岗位职责，未根据机械使用说明书对设备操作人员开展作业平台安全操作以及应急处置开展安全教育，未保证李*刚（小）、李*刚（大）掌握作业平台安全操作技能，未采取措施发现并消除作业平台未

[62] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第二项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：……（二）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；
[63] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第五项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：……（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；

[64] 金辉华集团提交的《安全管理制度》。

[65] 《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。

[66] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第六项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：……（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；……

[67] 《建设工程安全生产管理条例》第二十三条第二款：专职安全生产管理人员负责对安全生产进行现场监督检查。发现安全事故隐患，应当及时向项目负责人和安全生产管理机构报告；对于违章指挥、违章操作的，应当立即制止。

根据作业现场实际设置限位装置的事故隐患，未及时排查李*刚（小）操作作业平台过程中没有观察平台区域盲点的事故隐患，事发后未及时查看作业平台状态和纠正现场工人的错误操作，建议由区住建局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定依法查处。

曾*合，作为金辉华集团派驻项目施工员，负责现场施工管理工作^[68]，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第二项的规定，未落实施工前开展针对性安全技术交底的岗位职责，未参与作业平台操作技能培训^[69]，未根据机械使用说明书对设备操作人员开展作业平台安全操作以及应急处置开展安全教育，未保证李*刚（小）、李*刚（大）掌握作业平台安全操作技能，建议由区住建局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定依法查处。

李*刚（小），作为金辉华集团作业平台操作员，违反了《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》第 3.6.1 条、《移动式升降操作平台安全操作规程》第 2.1 条、《临工重机 SR1323D/SR1623D 越野剪叉式升降工作平台操作手册》的规定，操作作业平台上升过程中未注意观察作业人员靠近作业平台固定防护栏杆等易发挤压区域，未掌握应急处置技能，发现阳*桂被挤压后错误操作作业平台，导致设备停机无法及时下降，建议由金辉华集团依照有关规章制度处理。

[68] 金辉华集团提供的《安全管理制度》第 3.4 条：施工员 3.4.1 对所主办工程项目的施工安全、环境保护负直接责任……3.4.3 施工前进行有针对性、可操作性的安全技术交底，使作业人员了解掌握预防危险发生的操作方法。并有完整的签认手续。……3.4.5 对施工中出现的“四违”行为和隐患，要坚决制止，对较大隐患要提出技术性整改意见。解决不了的问题须逐级上报……

[69] 对曾*合调查询问笔录。

广东监理公司，建议由区住建局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条^[70]的规定依法查处。

郭*康，作为广东监理公司派驻项目总监，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第五项的规定，未落实审查专项施工方案的岗位职责^[71]，未严格审查金辉华集团施工方案，未发现方案中缺失对作业平台安全防护的管控措施，建议由区住建局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定依法查处。

范*明，作为广东监理公司派驻项目安全监理，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第五项、《建设工程安全生产管理条例》第十四条第二款^[72]的规定，未落实核查施工单位安全技术措施的岗位职责，未及时排查涉事作业平台未根据作业现场实际设置限位装置的事故隐患，建议由区住建局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定依法查处。

对外贸易公司，建议由区住建局对对外贸易公司进行行政约谈，并依据广东省住房和城乡建设厅《房屋建筑和市政基础设施工程施工质量安全动态管理办法》的规定对该企业进行诚信动态记分处理。

白*平、尉*凡、刘*龙，作为对外贸易公司派驻钢结构项目管理小组三级管理人员，在组织项目监理单位、施工单位制定广

[70] 《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。

[71] 广东监理公司提交的《广交会展馆室外钢结构改造项目监理规划》。

[72] 《建设工程安全生产管理条例》第十四条第二款：工程监理单位在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患的，应当要求施工单位整改；情况严重的，应当要求施工单位暂时停止施工，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的，工程监理单位应当及时向有关主管部门报告。

交会展馆室外钢结构改造项目过街天桥施工风险分级管控清单时，未发现并督促金辉华集团针对安全风险采取相应的管控措施，未督促广东监理按照工程建设强制性标准实施监理，建议由对外贸易公司对调查过程中发现的安全生产工作履职不到位行为依照有关规章制度处理。

七、事故防范措施建议

为认真吸取该次事故的教训，举一反三，及时采取措施，堵塞漏洞，防止类似事故发生，各有关部门应严格按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的原则，切实加强本行业领域的安全监管，进一步落实安全生产“一线三排”工作机制和企业安全生产主体责任。结合本次事故的实际情况，特提出以下意见：

（一）落实企业安全生产主体责任

对外贸易公司，一要深刻吸取事故教训。深入剖析事故原因，组织全体人员召开全员警示教育会，通报事故情况，举一反三、杜绝同类事故再次发生；二要严格落实建设单位首要责任。严格履行对项目监理、施工单位的监督职责，认真分析查找项目安全管理方面存在的不足和薄弱环节；三要强化安全技术措施。加大风险监测预警系统建设和人工智能应用，通过技防手段提高发现识别事故隐患的能力，降低发生事故风险；四要依据《关于加强建筑工程施工安全风险分级管控的通知》《广东省住房和城乡建设厅关于印发房屋市政工程建设单位落实质量安全首要责任管理规定（试行）的通知》要求，结合本单位相关制度，对相关责

任部门、责任人进行处理，并将处理结果报海珠区安委办备案，接受属地行业或业务监管部门的约谈和监督检查。

广东监理公司，**一要**深刻吸取事故教训。深入剖析事故原因，组织项目全体人员召开全员警示教育会，通报事故情况，举一反三、杜绝同类事故再次发生；**二要**强化项目安全监管。严格落实企业主体责任，准确把握施工项目安全生产的特点和规律，认真分析深层次管理原因，加大风险管控、隐患排查治理力度，确保风险防范措施贯彻到位，保证钢结构项目施工时段、施工区域监管全覆盖；**三要**深入剖析事故原因。组织全体人员召开事故警示教育会，通报事故情况，坚决防范同类事故发生。

金辉华集团，**一要**深入剖析事故原因。组织公司各项目管理人員召开安全警示教育会，通报事故情况，举一反三、杜绝同类事故发生；**二要**加强安全风险辨识和隐患排查治理。严格落实企业主体责任，把作业人员安全教育培训和技术交底、作业现场违规操作、应急处置措施等作为重点，对各施工项目进行深入的安全隐患排查与整治，对安全风险进行有效辨识，根据项目实际制定切实可行的整改方案和有效措施；**三要**严格落实作业人员安全教育培训。确保从业人员知悉施工现场安全风险；切实开展安全技术交底，确保从业人员熟悉安全风险管控措施和涉及的操作规程，保证从业人员具备必要的安全生产知识，掌握本岗位的安全操作技能；**四要**加强作业现场安全监管。深查施工现场安全管理及隐患排查治理情况，督促项目安全管理人员严格履行安全管理职责，加强作业现场安全监督，及时发现并制止“三违”行为，杜

绝再次发生类似的事故。

（二）深刻吸取事故教训，防范化解安全风险

区住建局，**一要加强事故警示教育**。结合本季度安全生产工作会议要求，组织辖内区管在建项目召开警示教育会，举一反三、防范同类事故发生；**二要强化在建项目安全监管**。加大监督检查力度，督促辖内各参建单位配齐配强现场监管力量，严格落实各项事故防范措施。

琶洲街道办事处，**一要配合职能部门强化在建项目安全监管工作**，督促相关单位落实事故防范措施；**二要加大安全生产执法力度**，强化在建项目安全监管，依法查处检查发现的安全生产违法违规行为。