

东莞大岭山莲湖山庄别墅装修工程“3·26” 一般坍塌事故调查报告

东莞市政府事故调查组

2024 年 7 月

目 录

一、事故基本情况	2
（一）事故发生单位及相关单位（人员）概况	2
（二）事故工程基本情况	3
（三）事故发生单位安全管理情况	7
（四）事故发生经过	8
（五）事故现场勘查情况	9
（六）人员伤亡和直接经济损失情况	10
二、事故应急处置及评估情况	10
（一）事故信息接报及响应情况	10
（二）事故现场应急处置情况	11
（三）医疗救治和善后情况	11
（四）事故应急处置评估	12
三、事故原因分析	12
（一）直接原因分析	12
（二）事故相关检验检测和鉴定情况	12
（三）间接原因分析	15
四、有关责任单位存在的主要问题及履职情况	16
（一）事故单位	16
（二）有关监管单位	16
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议	17
（一）对事故有关责任单位与人员的处理建议	17
（二）其他处理建议	19
六、事故主要教训	20
七、事故整改和防范措施	20

2024年3月26日13时50分许，东莞市大岭山镇颜屋村莲湖山庄292号别墅发生一起一般坍塌事故，造成2人重伤，另有9人受伤。

事故发生后，大岭山镇党委政府高度重视，要求有关部门妥善做好善后处置工作，尽快查明事故原因，依法进行严肃处理，落实各部门监管责任，堵塞漏洞，吸取教训，举一反三，加强整改。

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》（国务院令第493号）等有关法律法规规定，2024年3月28日，东莞市人民政府成立了由大岭山镇党委副书记邓小强为组长，大岭山镇应急管理分局、住建局、房管所、总工会、颜屋村委会等有关单位人员组成的东莞大岭山莲湖山庄别墅装修工程“3·26”一般坍塌事故调查组，同时邀请广东省深圳市南山区人民政府、深圳市龙华区人民政府派员参加事故调查工作。

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，通过现场勘察、调查取证等，基本查清了事故发生的经过、原因、应急处置、人员伤亡、事故性质和责任情况，提出了对有关责任人和责任单位的处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范措施建议。

经调查，东莞大岭山莲湖山庄别墅装修工程“3·26”一般坍塌事故是一起因玻璃与人的荷载超过平台承载能力极限，总包企业和分包企业安全管理不到位造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

(一) 事故发生单位及相关单位(人员)概况

1. 事故发生单位

(1) 文伟鑫，男，汉族，身份证住址：广东省深圳市，系东莞市大岭山镇颜屋村莲湖山庄 292 号别墅业主，2022 年 9 月 13 日购买涉事房屋。

(2) 上海申远建筑设计有限公司深圳分公司^[1]（以下简称为“申远公司深圳分公司”），成立时间：2018 年 12 月 19 日，统一社会信用代码：91440300MA5FEJH22E；营业场所：深圳市南山区沙河街道高发社区深云西二路天健科技大厦 A 座裙楼 810，负责人：官正，经营范围：一般经营项目：装潢建筑材料等。许可经营项目：建筑装饰建设工程专项设计；建筑装修装饰建设工程专业施工。

(3) 深圳亚克斯门窗有限公司（以下简称为“亚克斯公司”），成立时间：2015 年 11 月 5 日，统一社会信用代码：91440300359221731C；住所：深圳市龙华新区观澜街道观光路桔黄工业园 C 区 1 栋，法定代表人：王良军，类型：有限责任公司，经营范围：一般经营项目：铝合金门窗等。

(4) 东莞市晶恒物业管理有限公司（以下简称为“晶恒公司”），成立时间：2010 年 1 月 7 日，统一社会信用代码：

[1] 安全生产许可证，单位名称：上海申远建筑设计有限公司，主要负责人：王正军，许可范围：建筑施工，有效期：2021 年 6 月 18 日至 2024 年 6 月 17 日。

建筑业企业资质证书，企业名称：上海申远建筑设计有限公司，法定代表人：王正华，统一社会信用代码：91310110MA1G86XK7A，有效期：至 2024 年 9 月 23 日，资质类别及等级：建筑工程施工总承包三级，建筑装修装饰工程专业承包一级。

914419006997586313，住所：广东省东莞市大岭山镇晶和路 168 号 102 室，法定代表人：肖漫漪，类型：其他有限责任公司，经营范围：物业管理等。

2.事故相关人员

(1) 官正，男，汉族，身份证住址：安徽省凤阳县，系申远公司深圳分公司的负责人。

(2) 罗平波，男，汉族，身份证住址：江西省吉安市，系申远公司深圳分公司的项目经理，负责涉事房屋装修项目，未持有建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书。

(3) 王良军，男，汉族，身份证住址：安徽省寿县，系亚克斯公司的法定代表人，总经理。

(二) 事故工程基本情况

1.东莞市大岭山镇颜屋村莲湖山庄 292 号别墅，共 3 层（如图 1 所示）。首层建筑面积 155.15 m²，层高 4.00m，其中客厅为挑空层，面积 37.94 m²，无二层楼板，挑空层层高 7.28m（如图 2 所示）；二层面积 117.21 m²，层高 3.28m，二楼主卧室外有一阳台。事故发生时，涉事房屋正在进行安装门窗项目工程，其中客厅挑空区位置有两面墙体需要安装大面积钢化夹胶玻璃（如图 3 所示）。



图 1 涉事别墅外立面



图 2 涉事别墅挑空的客厅



图 3 涉事别墅需安装大块玻璃的两面墙

2.2023 年 3 月 29 日，涉事房屋业主文伟鑫与申远公司深圳分公司签订房屋装饰装修施工合同，装修施工合同载明：涉事房屋装修施工面积为 660 平方米，施工承包方式为清包，装修总价款为人民币 109 万元。根据业主父亲文锦洪^[2]提供的转款记录与其谈话笔录所述，该房屋装修工程实际是房屋业主以全包的方式承包给申远公司深圳分公司。涉事平台是申远公司深圳分公司在

[2] 文锦洪，男，汉族，身份证住址：广东省深圳市，系该涉事房屋业主的父亲，涉事房屋的所有装修事宜由其负责安排。

客厅位置搭设的临时简易木质操作平台，申远公司深圳分公司人员利用该平台进行客厅装修。平台采用木立杆作为支撑、木枋作为龙骨、胶合板作为面板搭设而成，平台与周围墙体有约 20cm 空隙，平台四周的小木枋钉紧在面板并顶紧墙体，约束平台移动。



图 4 涉事别墅平台面层（事故前照片）



图 5 申远公司深圳分公司利用平台进行装修作业（事故前照片）

3.涉事房屋装修工程的装修面积超过500平方米且装修金额超过100万元，为限额以上既有建筑装修改建工程^[3]。经住建部门核实，涉事房屋装修工程未办理施工许可或者质量安全监督登记手续。

4.2023年6月17日，申远公司深圳分公司与亚克斯公司签订门窗项目采购协议，申远公司深圳分公司把涉事房屋的门窗项目以分包的方式给亚克斯公司承包。门窗项目采购协议载明：产品采购类型为田森门窗，产品采购总金额为289635元，包含涉事房屋全部门窗的采购与安装。涉事房屋的门窗于2024年3月26日开始安装，预计五天内完成所有门窗的安装。

5.2024年3月25日，亚克斯公司现场负责人张成涛^[4]联系邓远军^[5]，让邓远军找到涉事房屋搬运安装玻璃，邓远军联系了崔远才^[6]、文旭东^[7]、詹永波^[8]等3人，要求他们3月26日到涉事房屋搬运安装玻璃。张成涛与邓远军在微信上口商定人工

[3] 《关于加强建筑领域安全生产及既有房屋安全管理的通知》（东建质安〔2021〕18号）附件2《限额以上既有建筑装修改建工程质量安全监督工作指引》：一、监管范围：限额以上既有建筑装修改建工程指的是建筑面积在500平方米以上且工程投资额在100万元以上的装修、改建、维修工程。二、限额以上既有建筑装修改建维修工程开工前应按规定到属地园区（镇街）住房城乡建设局办理施工许可或质量安全监督登记手续。

[4] 张成涛（伤者），男，汉族，身份证住址：广东省深圳市，系亚克斯公司的员工，该涉事房屋门窗项目现场负责人，事故发生时参与搬运玻璃，其伤情诊断结果：创伤病（气滞血瘀证）；双侧股骨骨折；右跟骨骨折；右大腿软组织损伤；双下肢静脉血栓形成；其已于2024年6月6日出院。

[5] 邓远军（重伤者），男，汉族，身份证住址：广东省梅县，系搬运钟点工，亚克斯公司聘请其搬运安装玻璃。事故发生时参与搬运玻璃，其伤情诊断结果：左股骨远端截肢术后；股动脉损伤；左股骨远端骨折；骨筋膜室综合征；其已于2024年6月18日出院。

[6] 崔远才（伤者），男，汉族，身份证住址：广东省罗定市，系搬运钟点工，亚克斯公司聘请其搬运安装玻璃，事故发生时参与搬运玻璃，其伤情诊断结果：多处损伤（左足）左踝跟腱、内侧韧带、外侧韧带损伤；其已于2024年3月27日出院。

[7] 文旭东（伤者），男，汉族，身份证住址：湖南省桃源县，系搬运钟点工，亚克斯公司聘请其搬运安装玻璃，事故发生时参与搬运玻璃，其伤情诊断结果：双侧跟骨骨折；腰椎压缩性骨折（腰4）；其已于2024年4月10日出院。

[8] 詹永波（伤者），男，汉族，身份证住址：广东省茂名市，系搬运钟点工，亚克斯公司聘请其搬运安装玻璃，事故发生时参与搬运玻璃，其诊断结果：伤筋病（气滞血瘀）；全身多处软组织擦挫伤；其已于2024年3月27日出院。

费为 2000 元，等工作完成后张成涛支付给邓远军，再由邓远军转付给崔远才、文旭东、詹永波等 3 人，上述四人平分该笔人工费用，每人 500 元。双方未签订搬运安装玻璃的相关合同，事故发生后至今未支付搬运安装玻璃的费用。

6.2024 年 3 月 25 日，亚克斯公司现场负责人张成涛联系邓远军，让其帮忙联系吊车于 3 月 26 日前往涉事房屋吊运玻璃，邓远军联系其在深圳市的吊车朋友，该吊车朋友联系了东莞大岭山镇吊车行业的朋友邓俊辉^[9]。3 月 26 日，邓俊辉派出吊车司机石丽平^[10]、跟车员工吴天成^[11]前往涉事房屋，口头商定完成吊运工作后根据工作时长再结算费用，由张成涛支付吊运费用给邓俊辉。张成涛与邓俊辉未签订吊运玻璃的相关合同，事故发生后至今未支付吊车的费用。

（三）事故发生单位安全管理情况

1.申远公司深圳分公司作为涉事房屋装修工程总承包商，存在下述“间接原因分析”中所述的相关问题。

2.亚克斯公司作为涉事房屋门窗项目的承包商及施工方，存在下述“间接原因分析”中所述的相关问题。

[9] 邓俊辉，男，汉族，身份证住址：广东省东莞市，系涉事房屋吊运玻璃作业的承接人。

[10] 石丽平（重伤者），男，汉族，身份证地址：贵州省黎平县，系邓俊辉聘请的吊车司机，事故发生时参与搬运玻璃，其伤情诊断结果：左侧额颞顶创伤性硬膜下血肿；左侧额颞顶创伤性硬膜外出血；左侧额颞脑挫裂伤；创伤性脑疝；多发创伤性脑梗死；右侧硬膜下积液；肺炎（肺炎克雷伯菌、金黄色葡萄球菌）；创伤性蛛网膜下腔出血；侧脑室积血；多发性颅骨骨折；外伤性脑脊液耳鼻漏；双侧肺挫伤；颈 7 颈椎骨折（颈 7 右侧横突）；（胸骨柄）胸骨骨折；右侧第 1 肋骨骨折；双眼睑挫伤；左眼结膜下出血；其目前在医院接受治疗中。

[11] 吴天成（伤者），男，汉族，身份证地址：贵州省黎平县，系邓俊辉聘请的吊车跟车人员，事故发生时参与搬运玻璃，其伤情诊断结果：骨折伤（气滞血瘀）；右足第 2、3、4 跖骨骨折，软组织挫伤；左足软组织挫伤；其已于 2024 年 4 月 16 日出院。

3.晶恒公司作为涉事房屋小区的物业管理企业，对小区的装饰装修工程日常安全检查与隐患排查治理流于形式，未能及时发现并阻止施工方使用应当淘汰的危及安全生产的工艺、设备；未发现涉事房屋装修工程属于限额以上既有建筑装修改建工程并上报给大岭山镇房管所，未督促业主或者申远公司深圳分公司向大岭山镇住建局办理施工许可或质量安全监督登记手续。

（四）事故发生经过

2024年3月26日上午10时，亚克斯公司人员张成涛、李郑^[12]、彭健彬^[13]，搬运钟点工邓远军、崔远才、文旭东、詹永波，吊车人员石丽平、吴天成等人员到达涉事别墅现场，亚克斯公司现场负责人张成涛负责安排涉事房屋门窗安装工程的相关事宜。亚克斯公司搬运安装玻璃时使用了申远公司深圳分公司搭建的现有简易平台，上午完成一楼客厅挑空区右边两块玻璃的安装。13时30分许，亚克斯公司准备安装一楼挑空区左边第三块玻璃。亚克斯公司现场负责人张成涛让吊车司机石丽平把第三块玻璃吊运至房屋二楼主卧阳台；因玻璃太重，亚克斯公司张成涛、李郑、彭健彬和搬运钟点工邓远军、崔远才、文旭东、詹永波等人无法搬运玻璃，于是，张成涛叫上吊车司机石丽平、吊车跟车人员吴天成、申远公司深圳分公司水泥工肖贻金^[14]、李雪飞^[15]

[12] 李郑（伤者），男，汉族，身份证住址：湖北省公安县，系亚克斯公司的员工，事故发生时参与搬运玻璃，其伤情诊断结果：腰1椎体爆裂性骨折；胸12椎体压缩性骨折；脊髓损伤。其已于2024年4月13日出院。

[13] 彭健彬（伤者），男，汉族，身份证住址：广东省兴宁市，系亚克斯公司的员工，事故发生时参与搬运玻璃，其伤情诊断结果：脊柱骨折（血瘀气滞证）；骶骨骨折（S3、4）；腰骶部软组织损伤；其已出院。

[14] 肖贻金（伤者），男，汉族，身份证住址：湖南省常宁市，系申远公司深圳分公司的水泥工，事故发生时参与搬运玻璃，其伤情诊断结果：L1脊椎爆裂性骨折；胸10、11、腰4、5椎体骨挫伤；胸腰背部肌肉损伤；右侧跟骨骨折（外缘）；右侧距骨骨折（外上缘）；创伤性湿肺；其已于2024年4月11日出院

等人帮忙搬运玻璃。搬运玻璃时，采用吊带穿过玻璃底部，玻璃左右两边各站 5 人，吊带缠在肩膀上，同时在前方有 1 人扶着玻璃（如图 6 所示）。搬运路径是从二楼主卧阳台，经过主卧、电梯厅，随后搬运至简易平台上（如图 7 所示）。13 时 50 分许，玻璃和搬运人员都处在平台时，平台突然整体坍塌，玻璃与地面约成 30° 角斜靠在平台面板上。参与搬运玻璃的 11 人从坍塌的平台坠落至一层地面，受到不同程度的伤害。

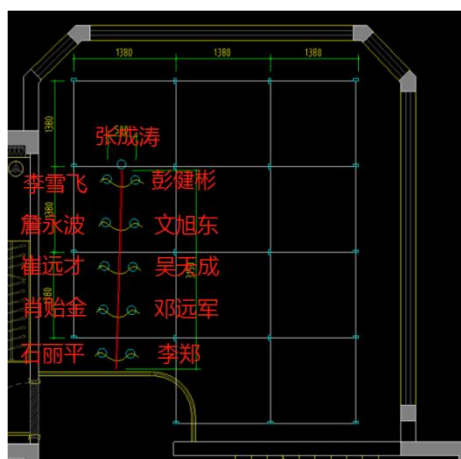


图 6 搬运玻璃人员站位图

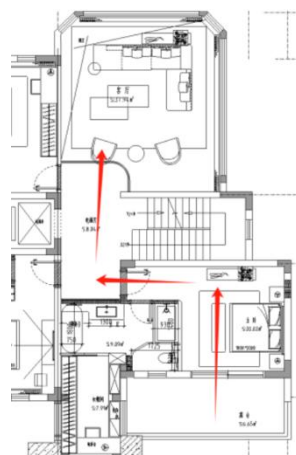


图 7 玻璃搬运路径

（五）事故现场勘查情况

事故现场无监控摄像头，调查组聘请了专家技术人员对事故现场进行勘察测量，并根据原有的平台图片对平台的立杆、连接立杆的小木枋、主龙骨、次龙骨、面板进行测量（如图 8 红色箭

[15] 李雪飞（伤者），男，汉族，身份证住址：四川省古蔺县，系申远公司深圳分公司的水泥工，事故发生时参与搬运玻璃，其伤情诊断结果：左侧桡骨远端骨折（粉碎性）伴桡腕关节脱位；左侧腓骨骨折（下段）；右跟骨骨折（粉碎性）；左内踝骨折；左侧距骨骨折；（腰 2 椎体）脊椎爆裂性骨折并胸 11、12 右侧横突骨折、腰 1 双侧横突及右侧下关节突骨折，腰 2 双侧横突骨折，腰 3、4 右侧横突骨折；左下肢不全瘫；（右侧第 10-12）多发肋骨骨折；创伤性湿肺；多发尾骨骨折并骶 5 椎右侧骨折；多处软组织挫伤；右侧第 2 手指损伤；其已于 2024 年 4 月 27 日出院。

头所指)，发现立杆之间次龙骨数量约 4 根均匀布置，主龙骨间距与立杆间距一致。



图 8 涉事别墅原有平台架体照片（事故前照片）

（六）人员伤亡和直接经济损失情况

截至日前，本事故共造成张成涛等 11 人受伤（其中邓远军和石丽平为重伤）。上述受伤人员已出院 10 人，1 人（石丽平）还在医院接受治疗中，事故各方正协商处理赔偿事宜，直接经济损失正在核算中。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

2024年3月26日13时53分许，杨磊磊^[16]拨打110报警电话称，大岭山镇颜屋村莲湖山庄292号别墅发生一起坍塌事故。110指挥中心接报后，即指派大岭山镇公安分局杨屋派出所前往事故现场，同时，110指挥中心将相关情况向大岭山镇人民政府总值班室汇报。总值班室接报后，立即通知镇应急管理分局、住建局、房管所、颜屋村委会等有关单位派人前往事故现场。14时10分许，大岭山镇公安分局杨屋派出所、应急管理分局、住建局、房管所、颜屋村委会等有关单位人员到达事故现场并迅速开展救援工作，镇应急管理分局将事故情况上报给市应急管理局。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，申远公司深圳分公司项目经理罗平波、装修管家杨磊磊迅速参与救援，并拨打110、120电话。接到事故报告后，大岭山镇应急管理分局、公安分局杨屋派出所、住建局、房管所、颜屋村委会等单位人员迅速赶赴现场开展应急救援处置工作，对事故现场进行了勘察和保护，开展事故调查及善后处理工作，并责令该房屋停止施工。

（三）医疗救治和善后情况

事故发生后，伤者被送往就近医院进行治疗。大岭山镇政府相关部门积极协调，妥善处理，做好事故善后处理工作。目前李

[16] 杨磊磊，男，汉族，身份证住址：陕西省安康市，系申远公司深圳分公司的装修管家，负责巡查装修进度。

雪飞等人的治疗费用已由申远公司深圳分公司结清，张成涛等人的治疗费用已由亚克斯公司结清。现石丽平还在住院治疗中。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，大岭山镇相关部门及时启动应急响应，信息报送及时。各有关部门、救援队伍及医疗机构反应迅速、响应及时、全力救治，未造成次生灾害和衍生事故，未出现迟报、漏报、瞒报的情况。经评估，本次事故应急救援处置组织有力，指挥精准，措施得当。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

事故直接原因是：平台采用禁止类施工工艺（支撑架使用木质材料搭设）^[17]，同时亚克斯公司现场负责人张成涛未评估平台承载能力，且无视相关人员提醒，继续指挥相关人员冒险搬运玻璃，导致玻璃与人的荷载超过平台承载能力极限。

（二）事故相关检验检测和鉴定情况

平台承载力分析

1.平台传力路径：面板→次龙骨→主龙骨→立杆→地面。

2.材料分析：现场立杆和小木枋的材料均为杉木，铺设的模板为覆面木胶合板。根据《建筑施工模板安全技术规程》（JGJ 162-2008）附录 B，胶合板自重值为 0.030kN/m^2 ，弹性模量为 115000N/mm^2 。根据《建筑施工模板安全技术规程》（JGJ

[17] 《房屋建筑和市政基础设施工程危及生产安全施工工艺、设备和材料淘汰目录（第一批）》：序号：7，编码：1.2.1，名称：竹（木）脚手架，简要描述：采用竹（木）材料搭设的脚手架，淘汰类型：禁止。

162-2008) 附录 A, 杉木弹性模量为 9000N/mm^2 。根据《中华人民共和国林业行业标准》(LY/T 3256-2021) 附录 A, 杉木自重标准值为 3kN/m^3 ,

3. 平台承受的荷载分析:

平台搭设无施工方案, 根据现场测量的立杆间距尺寸, 纵横间距约 1380mm 。根据询问笔录及现场发现的吊带数量, 搬运玻璃时共 11 人, 玻璃左右两边各 5 人, 吊带穿过玻璃并缠在搬运人员肩膀上, 同时在前方有 1 人扶着玻璃。待玻璃与人全部到达平台时, 平台整体坍塌。



图 9 涉事玻璃掉落的位置



图 10 涉事玻璃磕损位置

由于玻璃掉落的位置靠近一楼品茗区 (如图 9 所示), 同时技术人员在现场发现, 一楼品茗区天花板和墙体各有一处明显磕损位置, 判断玻璃坠落过程中有往品茗区倾倒, 下坠过程中磕损品茗区天花板和墙体 (如图 10 所示), 可推断: 玻璃与人一起坠落时, 在平台的位置为靠近一层品茗区一侧, 处于两排立杆之间, 尚未走到平台中间。

技术人员根据现场情况绘制立杆平面与人员站位图（图 6）与搬运玻璃示意图（图 11），玻璃和人员与立杆位置关系如下：两排人中心间距约 500mm，玻璃和人员处于两排立杆之间，玻璃的长度决定玻璃和人的荷载分摊至 6 根立杆。涉事的玻璃尺寸为 3150mm×2420mm，玻璃质量 419.3kg，假设工人质量平均约 60kg，玻璃与人总质量为 1079.3kg，平台每平方荷载为 2.833kN/m²[18]。

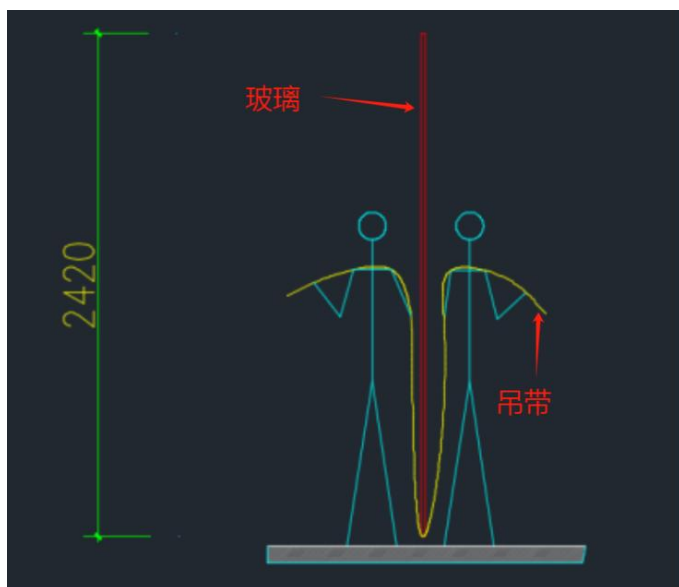


图 11 搬运玻璃示意图



图 12 立杆力学计算示意图

4.立杆力学模型分析：拉结立杆的小木枋约束作用几乎为零，立杆顶部可看作铰支座，底部为铰支座，可根据欧拉公式计算其最大承载力（如图 12 所示）。

[18] 《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ 80-2016）第 6.3 条落地式操作平台：第 6.3.1 条：第 2 条：施工平台的施工荷载不应大于 2.0kN/m²；当接料平台的施工荷载大于 2.0kN/m² 时，应进行专项设计。

5.次龙骨、主龙骨间距分析：根据平台未坍塌的照片，次龙骨间距约 450mm，主龙骨间距 1380mm。

综上计算分析可知，面板、次龙骨、主龙骨强度满足要求，但立杆可承受临界压力不满足要求，局部立杆先发生破坏，同时立杆之间采用小木枋连接纵横拉结，先破坏的局部立杆拉扯其余立杆，导致平台整体向下坍塌。

（三）间接原因分析

1.申远公司深圳分公司作为涉事房屋装修工程总承包商，使用国家淘汰的木竹支撑架工艺搭建施工平台；未采取技术、管理措施，未及时发现并消除支撑架使用木质材料搭设的事故隐患；未对门窗项目承包商亚克斯公司进行统一协调管理^[19]；负责涉事房屋装修工程的项目经理罗平波未持有建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书，未具备建筑施工企业项目负责人相应的安全生产管理能力。

2.亚克斯公司作为涉事房屋门窗项目的承包商及施工方，未履行安全生产主体责任，未计算分析平台的承载能力；亚克斯公司未对参与搬运玻璃的人员进行安全技术交底^{[20][21]}；未能为参与搬运玻璃的人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护

[19]《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。

[20]《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）3 检查评定项目：第 3.1.3 条：第 3 条：第 1）条：施工负责人在分派生产任务时，应对相关管理人员、施工作业人员进行书面安全技术交底；

[21]《建设工程安全生产管理条例》第二十七条：建设工程施工前，施工单位负责项目管理的技术人员应当对有关安全施工的技术要求向施工作业班组、作业人员作出详细说明，并由双方签字确认。

用品（安全帽、安全带等）^[22]；未按规定对从业人员进行安全教育培训，未针对吊运安装玻璃工程制定专门的操作规程，未根据工程的特点组织制定安全施工措施，未对施工现场及平台进行专项安全检查，未消除安全事故隐患^[23]。

四、有关责任单位存在的主要问题及履职情况

（一）事故单位

1.申远公司深圳分公司，存在“间接原因分析”中所述的相关问题。

2.亚克斯公司，存在“间接原因分析”中所述的相关问题。

3.晶恒公司，存在“事故发生单位安全管理情况”中所述的相关问题。

（二）有关监管单位

1.大岭山镇房地产管理所。作为小区物业管理公司的管理单位，该管理所未落实小区室内装饰装修施工安全防范监督职责，负责涉事房屋片区的办事员在开展日常巡查时，未能及时发现涉事房屋的限额以上既有建筑装修改建工程未办理施工许可或者质量安全监督登记手续；未能制止施工并上报镇住建部门；未监督物业管理公司做好小区室内装饰装修施工安全防范相关工作。

2.大岭山镇住房和城乡建设局。作为建筑行业主管部门，在日常工作中，未能及时发现涉事房屋装修施工未办理施工许可或

[22] 《中华人民共和国安全生产法》第四十五条：生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

[23] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第一款：施工单位应当建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的建设工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。

者质量安全监督登记手续并及时制止，未及时发现该涉事房屋属于限额以上既有建筑装修改建工程并纳入监管范围。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）对事故有关责任单位与人员的处理建议

1.上海申远建筑设计有限公司深圳分公司，存在“间接原因分析”中所述的相关问题，申远公司深圳分公司违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十七条第一款^[24]、第三十八条第三款^[25]、第四十一条第二款^[26]、第四十九条第二款的规定，对事故发生负有责任，建议应急管理部门按照《中华人民共和国安全生产法》等有关法律法规对其实施行政处罚。

2.深圳亚克斯门窗有限公司，存在“间接原因分析”中所述的相关问题，亚克斯公司违反了《建设工程安全生产管理条例》第二十七条、《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款^[27]、第四十一条第二款、第四十五条的规定，对事故发生负有责任，建议应急管理部门按照《中华人民共和国安全生产法》等有关法律法规对其实施行政处罚。

[24] 《中华人民共和国安全生产法》第二十七条第一款：生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

[25] 《中华人民共和国安全生产法》第三十八条第三款：生产经营单位不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。

[26] 《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。

[27] 《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。

3.东莞市晶恒物业管理有限公司，存在“事故发生单位安全管理情况”中所述的相关问题。晶恒公司违反了《物业管理条例》第四十六条第一款^[28]的规定，建议住建部门按照相关法律法规对该公司进行处理。

4.官正，作为申远公司深圳分公司主要负责人，未落实安全隐患排查治理工作机制，督促、检查涉事工程的安全生产工作，也未能及时消除施工现场的生产安全事故隐患。官正违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项^[29]的规定，对事故发生负有责任，建议应急管理部门按照《中华人民共和国安全生产法》对其实施行政处罚。

5.王良军，作为深圳亚克斯门窗有限公司主要负责人，未组织制定并实施针对吊运安装玻璃工程专门的操作规程；未能组织制定并实施门窗项目施工人员安全生产教育和培训计划；未能督促、检查门窗项目施工现场的安全生产工作，未能及时消除现场存在的生产安全事故隐患。王良军违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（二）、（三）、（五）项^[30]的规定，对事故发生负有责任，建议应急管理部门按照《中华人民共和国安全生产法》对其实施行政处罚。

[28] 《物业管理条例》第四十六条第一款：对物业管理区域内违反有关治安、环保、物业装饰装修和使用等方面法律、法规规定的行为，物业管理企业应当制止，并及时向有关行政管理部门报告。

[29] 《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；

[30] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（二）、（三）、（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：（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；（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；

6.罗平波，作为申远公司深圳分公司派驻涉事房屋装修工程的项目经理，未制止和纠正亚克斯公司违章指挥相关人员冒险搬运玻璃的行为。罗平波违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（六）项^[31]的规定，建议住建部门按照《中华人民共和国安全生产法》对其实施行政处罚。

7.张成涛，作为亚克斯公司派驻涉事房屋门窗项目工程的现场负责人，未能组织门窗项目施工人员进行安全生产教育和培训；未能检查门窗项目施工现场的安全生产状况，对现场存在的生产安全事故隐患未及时排查；无视相关人员提醒，继续指挥相关人员冒险进行搬运玻璃。张成涛违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（二）、（五）、（六）项^[32]的规定，建议住建部门按照《中华人民共和国安全生产法》对其实施行政处罚。

（二）其他处理建议

1.大岭山镇住房和城乡建设局。存在“有关责任单位存在的主要问题及履职情况”所述相关问题，建议大岭山镇分管安全生产工作的副书记对大岭山镇住房和城乡建设局主要负责人进行约谈，建议大岭山镇住房和城乡建设局对负有日常巡查职责的人员进行约谈。

[31] 《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。

[32] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（二）、（五）、（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：（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；（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；（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。

2.大岭山镇房地产管理所。存在“有关责任单位存在的主要问题及履职情况”所述相关问题，建议大岭山镇分管安全生产工作的副书记对大岭山镇房地产管理所主要负责人进行约谈，建议大岭山镇房地产管理所对负有日常巡查职责的人员进行约谈。

3.文伟鑫，作为涉事别墅的业主，涉事房屋装修施工工程为限额以上既有建筑装修改建工程，其未按要求向住建部门办理施工许可或者质量安全监督登记手续，建议住建部门依法对其进行处理。

事故如涉及构成民事侵权等其他法律责任的，建议当事各方通过法律途径解决。

六、事故主要教训

施工方未向住建部门办理施工许可或者质量安全监督登记手续；为了节省成本，使用了应当淘汰的危及安全生产的工艺、设备；管理人员未履职尽责，未能检查施工现场的安全生产状况，对现场存在的生产安全事故隐患未及时排查。物业管理公司对小区的装饰装修工程日常安全检查流于形式，未能及时发现并阻止施工方使用应当淘汰的危及安全生产的工艺、设备；未督促施工方向住建部门办理施工许可或者质量安全监督登记手续。

七、事故整改和防范措施

（一）深圳亚克斯门窗有限公司和上海申远建筑设计有限公司深圳分公司要认真吸取本次事故的深刻教训，落实安全生产主体责任，全面开展隐患排查治理工作，对存在的事故隐患逐一

进行整改，杜绝违法违规行为。要依法为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用，提高安全意识，增强事故预防和应急处理能力。

（二）物业管理公司要全面摸排各自小区内的装修施工工程，对未办理施工许可的限额以上既有建筑装修改建工程要责令其停产停业，待办理施工许可后方可继续施工。要加强建筑施工安全巡查检查工作，严禁施工方使用应当淘汰的危及安全生产的工艺、设备。对不予配合的施工方应上报给相关部门对其进行处理。

（三）住建局、房管所等有关监管部门要落实“管行业必须管安全”，切实加强对建筑工程的监管，强化工程参建各方主体责任意识，及时发现问题，及时要求整改，严厉打击非法违法建设施工行为。同时广泛开展施工安全宣传教育活动，切实加强施工人员对相应作业的危险性认识和安全意识，坚决杜绝施工人员违规施工、冒险作业等违法行为。