

香洲前山珠海鑫海电器有限公司“10.6” 一般高坠受伤事故调查报告

2024年10月6日16时47分许，在香洲区前山街道美晟二街3号珠海市艺术高级中学教学楼发生一起高坠事故，造成一名空调安装工人受伤。

事故发生后，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》（国务院令第493号）等法律法规规定，香洲区人民政府成立了由区委常委、副区长庞前聪同志任组长，区应急管理局党委书记、局长王朝晖同志任副组长，市教育局、市公安局香洲分局、前山街道、区人力资源和社会保障局、区应急管理局、区总工会派员组成的事故调查组，对该事故展开调查，事故调查组同时聘请相关专家进行了技术鉴定。

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，经过现场勘察、调查取证、查阅资料 and 综合分析，查明了事故发生的原因、经过、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，提出了对有关责任单位和责任人员的处理建议和事故防范措施建议。

经调查认定，香洲前山珠海鑫海电器有限公司“10·6”高坠受伤事故是一起因施工单位现场安全管理缺失，施工人员安全意识淡薄、未正确佩戴和使用劳动防护用品造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

(一) 事故项目基本概况

事故项目为珠海市艺术高级中学空调安装项目，地点位于香洲区前山街道美晟二街3号珠海市艺术高级中学，项目涉及120套空调安装作业。

(二) 事故发生单位概况

珠海鑫海电器有限公司（以下简称**鑫海公司**），统一社会信用代码：91440400337975575U，商事主体类型：有限责任公司（自然人投资或控股），成立日期：2017年5月19日，注册地址：珠海市香华路288号11栋2单元2号车库（11-4号），主营业务：空调安装。鑫海公司是珠海市艺术高级中学分体空调安装项目的施工单位，施工现场负责人是张某某。

(三) 事故相关单位概况

1. **珠海市艺术高级中学**（以下简称**艺术高中**）为空调设备采购使用单位。

2. **广州超卓机电工程有限公司**（以下简称**超卓公司**），统一社会信用代码：91440111068199239K，商事主体类型：有限责任公司（自然人投资或控股），成立日期：2024年5月24日，注册地址：广州市白云区沙凤沙贝上元里大街一巷横一巷26号101房。超卓公司为格力品牌产品的授权经销商¹。

3. **珠海格力机电工程有限公司**（以下简称**格力机电公司**），统一社会信用代码：91440400MA4W9W6WXG，商事主体类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），成立日期：2017

¹ 2023年8月，珠海格力电器股份有限公司签署《授权书》，同意授权韶关弘格贸易有限公司在其公司名称中使用“格力”的名称及1215686、6369151号“格力”商标，专营“格力”系列产品。2023年8月，韶关弘格贸易有限公司签署《授权书》，授权广州超卓机电工程有限公司为其指定经销商。

年3月9日，注册地址：珠海市香洲区金鸡路789号20栋三楼。格力机电公司是珠海格力电器股份有限公司的全资子公司，承担格力空调产品的安装和售后服务。

（四）合同协议签订情况

1. 2024年2月，鑫海公司同格力机电公司签订了《空调产品服务承揽结算协议》，向珠海格力机电工程有限公司承揽广东省珠海市区域内家用空调安装、维修的售后服务业务，合同期限至2024年12月31日止²。

2. 2024年6月，艺术高中和超卓公司签订了《珠海市艺术高级中学柜式空调机(批量)等集采商品批量采购合同》，向超卓公司采购120台各型号格力品牌空调，合同约定由超卓公司完成安装调试。

（五）现场勘查情况

事发地点香洲区前山街道美晟二街3号珠海市艺术高级中学教学楼北楼是一栋4层建筑（如图1）。高坠事故发生位置在教学楼3楼319素描工作室窗外，窗户的3扇玻璃窗均可呈90度向外打开，外窗台长1.95米，宽0.6米，经测量，外窗台距离地面高度为8.7米，外窗台下方设有空调外机位。

² 根据合同约定，鑫海公司在承揽工作过程中造成第三人损害或鑫海公司及其服务人员损害的，均有乙方自身承担。



图1 艺术高中教学楼北楼北侧

319 素描工作室窗台距室内地面高度约 1 米，窗台上安装了高度约 0.2 米的不锈钢护栏（如图 2）。待安装的空调外机置于室内地面上。

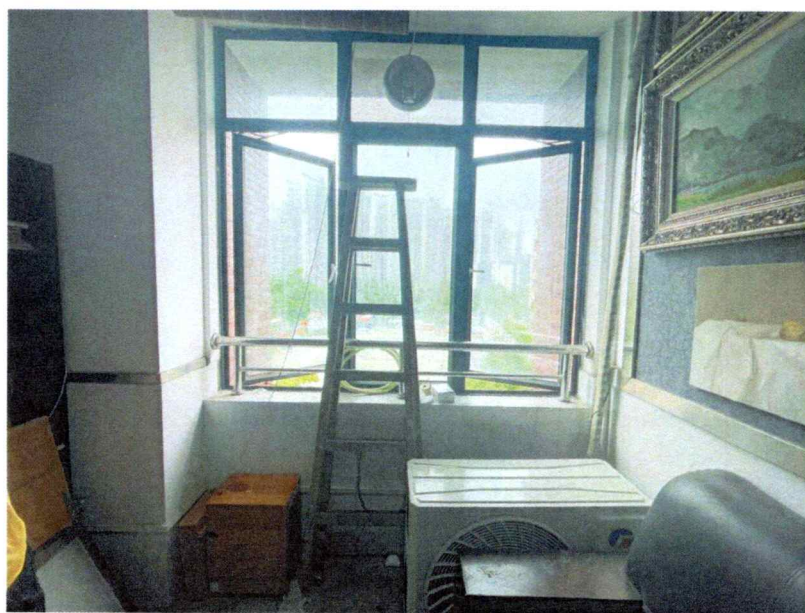


图2 319 素描工作室内部情况

图 3 为事发时伤者佩戴的安全带，据伤者工友冯某 1 表述，事故发生后，袁某某身着安全带，应急救医生要求，冯某 1 将伤者身上的安全带剪断。经检查，安全绳和金属卡头均完好。



图 3 事发时伤者使用的安全带

（六）事故发生单位安全管理情况

鑫海公司建立了全员安全生产责任制、持证上岗管理制度、安全培训管理办法等安全生产规章制度，制作《特种作业人员管理台账》对特种作业人员实施管理，制定了《空调安装技术操作规程》，每季度对员工开展一次安全生产教育培训。鑫海公司法定代表人崔某某安排张某某作为艺术高中空调安装项目的现场负责人，负责项目管理工作，崔某某本人于 2024 年 10 月 2 日到艺术高中空调安装项目现场开展安全检查。张某某每日到艺术高中空调安装施工现场巡查监管，时长半小时至半天不等。

但是，鑫海公司履行安全生产管理职责仍不到位。

（1）空调安装工人袁某某、王某 1 未按照规定经专门的安全作业培训取得相应资格进行高处空调安装的作业。

(2) 未按照规定对临时聘请的空调安装工人进行安全生产教育和培训。

(3) 未监督教育从业人员按照使用规则正确佩戴使用安全帽。

(七) 其他相关单位的安全管理情况

艺术高中安排了专人对接管理空调安装项目,对进出学校的施工人员进行登记;空调安装期间,学校值班领导和值班人员每天到施工现场进行安全巡查。但是艺术高中对外来施工单位的安全管理稍显不足,未及时督促施工单位落实好现场安全管理措施。

(八) 事故发生经过

1. 事故发生前情况

2024年9月14日,艺术高中120台空调安装订单通过格力安装和售后服务系统内部流转,派发给格力机电公司。同日,格力机电公司将安装工单转派给鑫海公司。鑫海公司施工负责人张某某电话联系了艺术高中办公室副主任张某1,张某1表示学校为保证学生安全,要求在学生放假期间进行安装。由于本次空调安装数量较多,鑫海公司自有的安装师傅人手不足³,张某某通过中间人吴某某找到易某某⁴,将安装费用清单发给了易某某,易某某和袁某某、冯某1等人商量后,决定接下艺术高中空调安装的工作。通过吴某某从中传话,张某某和易某某口头约定,由易某某找人安装艺术高中120台空调,并以计件方式支付安装劳

³ 根据鑫海公司提供的《特种作业人员管理台账》,鑫海公司共有空调安装师傅6人,均持有高处作业操作证。

⁴ 易某某,男,四川长宁人,系珠海市斗门区国立电气销售有限公司空调安装师傅,持有特种作业操作证(高处作业)。易某某和袁某某、冯某1王某1等人均为四川省长宁县双河镇人,系朋友关系。

务费用⁵。9月15日，袁某某等6人⁶来到艺术高中，当天共安装了35台空调。10月1日至5日，袁某某等人继续到艺术高中安装空调。

2. 事故发生经过

2024年10月6日9时许，袁某某、冯某1等5人⁷来到艺术高中安装空调，均未佩戴安全帽⁸。根据工作分工，当天袁某某和工友王某1一组作业。15时许，艺术高中保安黄某某带着袁某某、王某1二人来到教学楼3楼319室，黄某某在向二人指明并确认空调安装位置后就离开了现场。袁某某、王某1二人先是安装好空调室内机，然后王某1将安全带卡头系挂在窗台的不锈钢护栏上，通过窗台攀爬进入空调外机安装位。袁某某将安全带卡头系挂在护栏上后攀爬上窗台，二人合力将空调外机搬入空调外机安装位，之后，袁某某返回319室内，解开了安全带卡头。事发前，王某1在空调安装位内让袁某某帮其递送工具，袁某某拿上工具爬上窗台，但未固定安全带卡头，袁某某蹲在外窗台上给王某1递送工具时，不慎从319室外窗台坠落至地面。王某1看到袁某某坠地后，立即爬进室内迅速下楼查看情况，并喊来附近工友，赶到的工友立即拨打了120急救电话。17时1分，救护车赶到后将伤者送往珠海市中西医结合医院救治。

⁵ 张某某和易某某通过微信约定安装劳务费用详情：1匹空调拆装费为180元/台，3匹空调拆装费210元/台，5匹空调拆除费用200元/台，5匹空调安装费240元/台，1-3匹空调涉及铜管加长的，安装人工费15元/米，5匹空调涉及铜管加长的，安装人工费20元/米。

⁶ 分别是袁某某、冯某1、王某1、冯某2、王某2、马某某

⁷ 分别是袁某某、冯某1、王某1、王某2、马某某，冯某2因车辆在路上爆胎未到施工现场。

⁸ 经向王某1、冯某1、袁某某等人核实，工人均备有安全帽，但是10月1日至6日在艺术高中安装空调期间，他们将安全帽都放在校外的车上，安装空调时未佩戴安全帽。艺术高中保安队长林某某在接受事故调查组询问时表示，未看到安装工人携带安全帽入校。艺术高中办公室副主任张某1在接受事故调查组询问时表示，其本人在巡查时看到安装工人没有佩戴安全帽。

（九）人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成 1 人重伤⁹，伤者袁某某，男，29 岁，四川长宁人，系鑫海公司临时聘请的空调安装工人。

依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB6721-1986)统计，截至事故调查结束，事故造成直接经济损失约 27 万元。

二、事故应急处置情况

（一）事故报告和应急处置情况

2024 年 10 月 6 日 17 时 35 分许，市应急指挥中心接 120 转报，艺术高中空调安装现场发生一起高坠事故，区应急管理局接市应急指挥中心通报事故情况后，联合前山街道办事处赶赴现场进行勘查，并督促相关单位配合事故调查、做好事故善后工作。

10 月 6 日 17 时 49 分艺术高中校长周某某向市教育局汇报了事故情况。

各单位报告与应急救援符合相关规定。

（二）医疗救治和善后情况

事故发生后，袁某某被送至珠海市中西医结合医院救治，2025 年 1 月 7 日，袁某某出院返家¹⁰，目前仍在家休养。

袁某某住院期间，鑫海公司为其垫付医疗费用约 20 万元，

⁹ 珠海市中西医结合医院入院诊断显示，袁某某股骨、胫腓骨下端、桡骨远端、腕骨、肋骨、骨盆等多处骨折。根据《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-1986）及《事故伤害损失工作日标准》（GB/T15499-1995）的相关标准核定，其中仅股骨骨折损失工作日已达 105 个。2025 年 4 月 8 日，袁某某到珠海市中西医结合医院复查，复查结果显示左桡骨远端、舟状骨、月骨多发骨折内固定术后复查，部分内固定已拆除，骨折线较前模糊；左股骨上段骨折内固定术后改变，部分骨折线较前模糊，较前新发痂生长；左胫、腓骨远端粉碎性骨折内固定术后复查，骨折线较前模糊，新发骨痂生长。截至 2025 年 4 月 10 日，袁某某左腿股骨、左脚、左手腕、下颌骨内尚有尚固定装置未取出，左腿行走不能完全用力，左手腕活动受限，左手握力不足，嘴巴张合受限等问题，未有证据显示袁某某恢复劳动能力。鉴于袁某某歇工已达到 105 个工作日，认定袁某某为重伤。

¹⁰ 珠海市中西医结合医院出院记录显示伤者出院情况为：左腕关节屈伸活动受限，左手诸指屈伸活动受限。出院医嘱摘录：1. 建议休息一个月，加强营养；2. 近期每月复查 1 次 X 线片，直至骨折愈合，据复查情况决定伤肢负重活动时间；3. 骨折愈合后行固定物取出术。

并支付其在住院期间的生活费。2025年1月23日，鑫海公司向袁某某支付人身伤害赔偿金7万元。后续，双方将依据袁某某伤残定级情况协商赔偿数额。

三、事故原因分析

（一）直接原因

袁某某安全意识淡薄，未取得特种作业操作证从事空调安装的高处作业，且未佩戴安全帽¹¹；在3楼外窗作业时，其本人不慎从窗台坠落，因未按照使用规则将安全带金属卡头进行固定¹²，导致其坠落至地面受伤。

（二）间接原因

鑫海公司临时聘请未取得特种作业操作证的工人（袁某某、王某1）进行高处空调安装的作业；未按照规定对临时聘请的空调安装工人进行安全生产教育和培训；未监督教育空调安装工人按照使用规则正确佩戴使用安全帽。

（三）事故性质

经调查组认定，香洲前山珠海鑫海电器有限公司“10·6”高坠受伤事故是一起一般生产安全责任事故。

四、对有关责任人员和单位的处理建议

（一）对事故责任单位的行政处罚建议

珠海鑫海电器有限公司，临时聘请未取得特种作业操作证的工人（袁某某、王某1）进行高处空调安装的作业，未按照规

¹¹ 《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》（GB39800.1-2020）4.3表一 头部防护 安全帽 对人头部受坠物及其他特定因素引起的伤害起防护作用的装备。

¹² 《家用和类似用途空调器安装规范》（GB17790-2008）6.2.4.1 对于使用安全带进行空调器安装的情况，需要执行以下操作：将安全带的金属自锁钩一端固定在用户家的固定端，注意固定端要坚固可靠，不能固定在固定强度不够的固定物上，确保金属卡头牢固可靠，并确保金属自锁钩处于自锁状态。

定对临时聘请的空调安装工人进行安全生产教育和培训，未监督教育从业人员按照使用规则正确佩戴使用安全帽，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款¹³、第三十条第一款¹⁴和第四十五条¹⁵的规定，对事故的发生负有责任，建议由区应急管理局根据《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》等法律法规对其进行立案调查，追究其相关法律责任。

（二）对事故责任人员的行政处罚建议

1. 崔某某，鑫海公司法定代表人、主要负责人，未组织核验高处作业人员的特种作业操作证，未及时采取措施消除高处作业人员无证上岗的事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项¹⁶的规定，对事故的发生负有管理责任，建议由区应急管理局根据《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》等法律法规对其进行立案调查，追究其相关法律责任。

2. 张某某，鑫海公司施工现场负责人，未组织对临时聘请的空调安装工人进行安全生产教育和培训；未及时制止和纠正空调安装工人不佩戴安全帽的违规作业行为，违反了中华人民共和国

¹³ 《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。

¹⁴ 《中华人民共和国安全生产法》第三十条第一款 生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。

¹⁵ 《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。

¹⁶ 《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；

《安全生产法》第二十五条第一款第二项和第六项¹⁷的规定，对事故的发生负有管理责任，建议由区应急管理局根据《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》等法律法规对其进行立案调查，追究其相关法律责任。

3. 袁某某，鑫海公司临时聘请的空调安装工人，安全意识淡薄，未取得特种作业操作证从事空调安装的高处作业，未佩戴安全帽，未按照使用规则将安全带金属卡头进行固定，违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条¹⁸的规定，对事故发生负有责任，建议由区应急管理局根据《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》等法律法规对其进行立案调查，追究其相关法律责任。

五、政府安全监管部门的监督管理情况

2024 年以来，前山街道办事处累计检查小散工程 179 家次，发现安全隐患 95 处，均已督促整改；举办限额以下工程安全教育培训会议 3 场，累计 180 余人参加。经查，可以确认，前山街道办事处在小散工程安全监管方面已履行职责。

六、事故主要教训

1. 工人安全意识不足。在未取得高处作业操作证且未正确佩戴使用安全带的情况下，仍违规冒险进行高处作业；未佩戴安全帽，增大了加重事故后果的风险。

2. 生产经营单位安全生产主体责任落实不力。鑫海公司作为

¹⁷ 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款 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；

（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；

¹⁸ 《中华人民共和国安全生产法》第五十七条 从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

一家主营家用空调安装和售后维修的企业，未核实临时聘请人员的特种作业操作证，高处作业人员无证上岗；未对临时聘请的空调安装工人进行安全生产教育和培训；事故现场安全管理混乱，未监督教育空调安装工人按照使用规则佩戴劳动防护用品。

七、事故防范和整改措施

1. 鑫海公司要认真吸取事故教训，全面落实安全生产主体责任，要进一步加强特种作业人员管理，坚决杜绝特种作业人员无证上岗的违法违规行为；要加强对工人的安全生产教育和培训，特别是临时聘请人员，确保工人具备必要的安全生产知识和能力；要加强施工的现场安全管理，明确安全生产责任，增加巡查检查的频次，监督教育工人正确佩戴使用劳动防护用品，及时发现并消除事故隐患。

2. 教育主管部门要督促艺术高中深刻总结事故教训，重点加强对外来施工单位的安全管理，确保其严格落实现场安全管理措施；要在教育系统内全面开展事故警示教育，强化各级教育机构的安全管理意识，确保教育系统各项安全工作落到实处。

3. 前山街道办事处要进一步落实好属地监管责任，更大力度加强对小散工程、零星作业的安全监管力度，督促辖区生产经营主体严格执行安全管理规定，落实安全措施，保障生产安全，防范此类事故的再次发生。