

香洲吉大山水华庭“1·10”一般机械伤害 事故调查报告

珠海市香洲区人民政府事故调查组

2026 年 4 月 28 日

目 录

一、事故基本情况	1
(一) 事故项目的基本情况	1
(二) 事故发生单位概况	2
(三) 事故相关单位概况	2
(四) 合同、协议签订情况	3
(五) 事故电梯情况	4
(六) 现场勘查情况	5
(七) 事故发生经过	9
(八) 人员伤亡和直接经济损失情况	11
二、事故应急处置情况	11
(一) 事故报告和应急处置情况	11
(二) 事故善后情况	12
三、事故原因分析	12
(一) 直接原因	12
(二) 间接原因	14
四、安全管理及监管情况	14
(一) 生产经营单位安全生产管理情况	14
(二) 政府相关管理单位情况	16
五、对有关责任人员和单位的处理建议	17
(一) 对事故责任单位和责任人员的处理建议	17
(二) 其他处理建议	18
六、事故主要教训	19
(一) 安全红线意识淡漠，违规作业终酿惨剧	19
(二) 小散工程与零星作业存在安全监管盲区	19

(三) 特种设备交付使用前的安全管理存在漏洞	20
七、事故防范和整改措施	20

香洲吉大山水华庭“1·10”一般机械伤害 事故调查报告

2026年1月10日22时40分许，在香洲区吉大街道水湾路233号山水华庭一栋2单元电梯井道底坑发生一起机械伤害事故，造成一人死亡。

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香洲吉大山水华庭“1·10”一般机械伤害事故调查组，调查组由区分管领导任组长，区应急管理局主要负责同志任副组长，吉大街道、市公安局拱北口岸公安局、区住房和城乡建设局、区应急管理局、区市场监督管理局、区总工会派员组成，对该事故开展调查。

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，香洲吉大山水华庭“1·10”一般机械伤害事故是一起因生产经营单位安全生产主体责任落实不力、作业人员严重违规冒险作业造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故项目的基本情况

项目名称：山水华庭一栋2单元电梯设备安装项目（以下简

称电梯安装项目)

项目地址:珠海市香洲区吉大街道水湾路 233 号山水华庭一栋 2 单元

(二) 事故发生单位概况

珠海市香洲区鑫鸿信门窗工程部(以下简称鑫鸿信门窗部)系山水华庭一栋二单元电梯安装项目不锈钢门套制作安装单位,统一社会信用代码:92440402MACBR2HN87,企业类型:个体工商户,经营者:王某某,组成形式:个人经营,成立日期:2023 年 3 月 16 日,注册地址:珠海市前山翠珠三街 2 号房(底层)外 809-1 铺。主营业务:金属门窗工程施工、门窗制造加工等。

(三) 事故相关单位概况

三洋电梯(珠海)有限公司(以下简称三洋电梯公司),系山水华庭一栋二单元电梯设备供货及安装单位,统一社会信用代码:9144040079124182XG,企业类型:有限责任公司(港澳台法人独资),成立日期:2006 年 8 月 23 日,注册地址:珠海市平沙镇汉青路 126 号。主营业务:特种设备(电梯)设计、制造、安装改造修理等。该公司持有电梯安装(含修理)资质¹。

珠海凌科电梯工程有限公司(以下简称凌科电梯公司),系山水华庭一栋二单元电梯安装施工单位,统一社会信用代码:91440400MA51MB7015,企业类型:有限责任公司(自然人投资或控股),成立日期:2018 年 5 月 4 日,注册地址:珠海市香洲翠景路 113 号(亨泰山庄)8 栋 02 房。主营业务:特种设备检

¹ 证书编号:TS2344184-2027,许可项目:电梯制造(含安装、修理、改造),许可子项目:杂物电梯(含防爆电梯中的杂物电梯)、自动扶梯与自动人行道、曳引驱动乘客电梯(含消防员电梯),发证机关:广东省市场监督管理局,有效期至 2027 年 8 月 31 日。

验检测、特种设备安装改造修理等。该公司持有电梯安装（含修理）资质²。

珠海市东启物业管理有限公司（以下简称东启物业公司），系山水华庭物业服务单位，统一社会信用代码：91440400632848122M，企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股），成立日期：1997年11月14日，注册地址：珠海市拱北联安路2号海湾新家园附1栋。主营业务：物业管理等。

（四）合同、协议签订情况

2025年2月19日，山水华庭一栋2单元全体业主（甲方）、三洋电梯公司（乙方）、东启物业公司（丙方）签订了《电梯设备供货及安装合同》，约定由三洋电梯公司承接山水华庭一栋2单元1台电梯的供货和安装作业，合同总价15.2万元，项目内容包括电梯制造、运输装修、安装等。

2025年12月8日，三洋电梯公司（甲方）同凌科电梯公司（乙方）签订了《安装分包承揽合同》，将电梯安装作业交由凌科电梯公司承接，合同金额3.5万元。双方还签订了《电梯安装分包安全协议》，约定了各自的安全生产管理职责³。

2025年12月10日，凌科电梯公司（甲方）同鑫鸿信门窗部签订了《零星装饰/修补工程分包合同》，将山水华庭一栋2单元、格林春天共计5台电梯不锈钢门套、门套打胶、缝隙清理、收口、美化、成品保护等作业发包给鑫鸿信门窗部承接，并在合同中约定了各自的安全生产管理职责。

² 证书编号：TS3344K19-2026，许可项目：电梯安装（含修理），许可子项目：自动扶梯与自动人行道、杂物电梯（含防爆电梯中的杂物电梯）、曳引驱动乘客电梯（含消防员电梯）（A2），发证机关：广东省市场监督管理局，有效期至2026年8月3日。

³ 《安装分包承揽合同》明确规定，甲方委托乙方安装并给予技术支持，指导和监督乙方的安装和维保过程。

（五）事故电梯情况

设备名称：曳引驱动乘客电梯，制造单位：三洋电梯（珠海）有限公司，制造日期：2025 年 12 月 4 日，型号规格：TKJ，额定载重量：1000kg，额定速度：1.75m/s，层站门数：11 层 11 站 11 门，出厂编号：K202511045。

2026 年 1 月 7 日，广东省特种设备检测研究院出具了事故电梯的《电梯监督检验报告》⁴，但截至事故发生前，该电梯尚未正式移交东启物业公司，也未办理使用登记。

⁴ 使用单位名称：珠海市东启物业管理有限公司，施工单位名称：三洋电梯（珠海）有限公司，检验时间：2025 年 12 月 29 日至 2026 年 1 月 6 日，检验结论：合格。

（六）现场勘查情况

事发地点位于珠海市香洲区吉大街道水湾路 233 号山水华庭一栋 2 单元电梯井内。事故发生后，凌科电梯公司对电梯进行了断电和围蔽。



图 1 山水华庭一栋 2 单元 1 楼大厅电梯情况

电梯1层层门在救援过程中被破坏，但未完全脱落，其门锁机构已损坏。轿厢停留在1层平层位置向上70cm的位置，轿门处于关闭状态。基站锁(位于1层外呼面板上)功能正常，无破损、卡滞现象。轿厢内、外呼按钮功能正常，无破损、卡滞现象。



图2 事故电梯状态

事故电梯井道结构完整，无坍塌、变形痕迹。底坑深度约1.5米，空间符合《电梯制造安装安全规范》（GB 7588-2023）和《电梯监督检验定期检验规则》（TSG T7001-2023）要求，底坑内无积水或杂物堆积。电梯层门右侧导轨在外力作用下发生弯折。底坑内设有2个方便操作的停止装置(红色蘑菇按钮)，其外观完好，动作灵活，经测试功能正常。

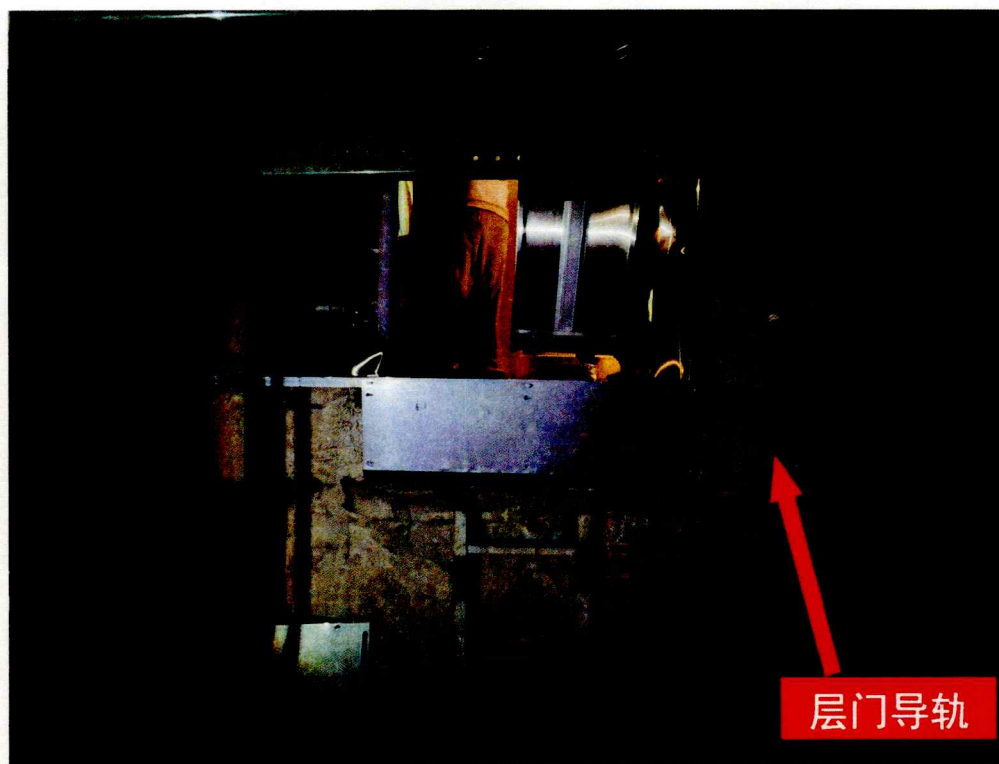


图 3 事故电梯井底坑情况

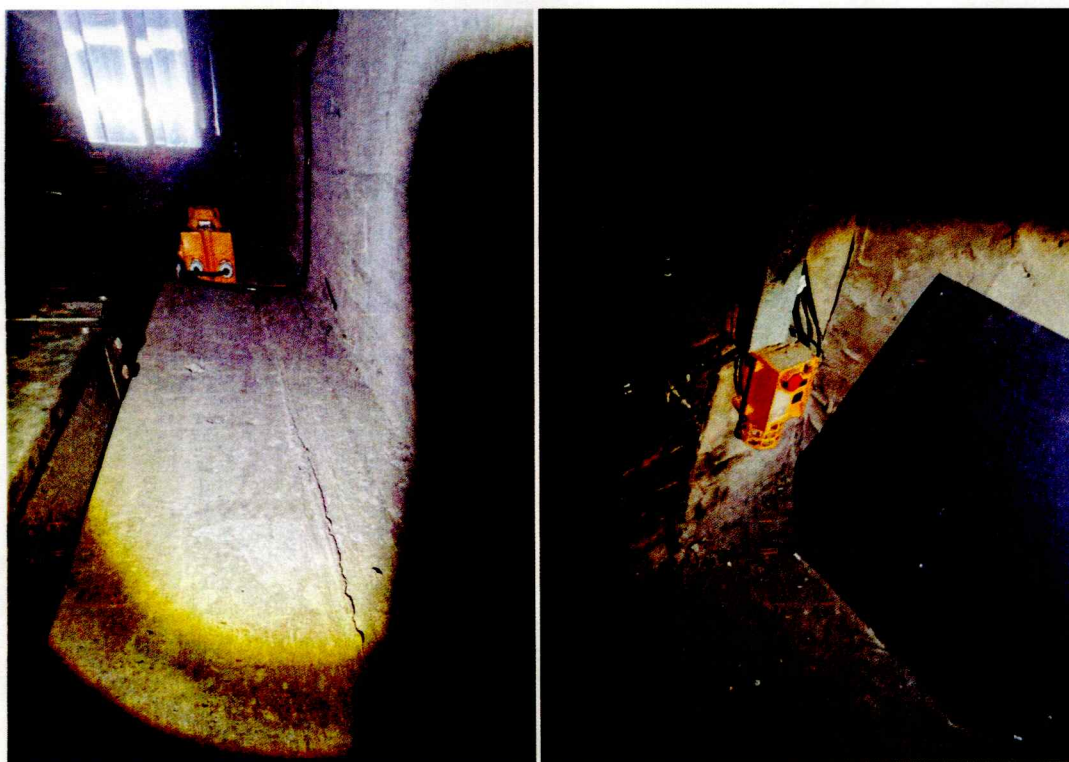


图 4 底坑停止装置(红色蘑菇按钮)

底坑中心位置固定安装有高约 80 厘米的缓冲器。



图 5 底坑缓冲器

一栋 2 单元 1 楼大厅视频监控显示，2026 年 1 月 10 日 22 时 38 分许（经核实，该监控显示时间比标准时间慢约 5 分钟），欧阳某操作电梯内呼按钮。欧阳某在接受事故调查组询问时表示，当时其将轿厢呼至 11 层。



图 6 一栋 2 单元 1 楼大厅视频监控（监控显示时间为 2026 年 1 月 10 日 22 时 33 分 03 秒）

22 时 39 分许，王某某（死者）用钥匙操作 1 层外呼面板基站锁，欧阳某用三角钥匙打开 1 层层门。随后，二人先后进入底坑。22 时 40 分许 1 层层门关闭，十余秒后，电梯内传出叫喊声，随后发生事故。



图 7 一栋 2 单元 1 楼大厅视频监控（监控显示时间为 2026 年 1 月 10 日 22 时 34 分 04 秒）

（七）事故发生经过

1. 事故发生前的情况

2026 年 1 月 7 日前后，东启物业公司向凌科电梯公司反映，山水华庭一栋 2 单元 1 层电梯门不锈钢门套内部中空，需进行填充。凌科电梯公司现场助理刘某⁵遂联系该门套制作安装单位——鑫鸿信门窗部经营者王某某，要求其进行填充不锈钢门套发泡胶的作业。鉴于该项工作涉及进入电梯井道，存在安全风险，刘某 1 交代王某某，作业前须事先告知，凌科电梯公司将安排技术

⁵ 男，37 岁，河南光山县人，持有特种设备安全管理和作业人员证书，作业项目：电梯修理，发证机关：珠海市市场监督管理局，有效期至 2029 年 8 月。

人员到场配合操作电梯。但此后，王某某一直未安排该作业。

1月10日13时51分许，凌科电梯公司员工刘某⁶带领刘某3来到山水华庭一栋2单元，更换电梯控制按钮面板。15时50分许，凌科公司法定代表人刘某4通知现场助理刘某1，因电梯次日拟移交给物业公司，需安排对电梯门套与墙面瓷砖连接处进行玻璃胶打胶作业。刘某1随即联系王某某，要求其当天下午前往山水华庭进行玻璃胶打胶作业。但王某某当日下午一直未到达施工现场。16时许，刘某2二人完成作业后撤离现场，未对电梯进行停机或断电，电梯处于可运行状态。至当晚20时许，先后约20人次正常使用该电梯。

2. 事故发生经过

20时36分许，王某某带领欧阳某、曾某某到达山水华庭一栋2单元，随即从11层开始逐层向下进行玻璃胶打胶作业。20时55分许，王某某通过微信向刘某1发送了正在作业的视频。刘某1了解情况后，未安排人员到现场进行监护。

22时31分许，王某某三人完成11层至2层的玻璃胶作业，准备打完1层玻璃胶后收工。此时，王某某忽然提出一楼不锈钢门套需填充发泡胶，告知欧阳某二人需去车上确认是否携带了发泡胶，随即前往停车处寻找。22时35分许，王某某找到发泡胶后返回作业现场。

22时38分许，欧阳某进入电梯轿厢，操作内呼按钮将轿厢呼至11层。王某某使用其自带的基站锁钥匙操作1层外呼面板上的基站锁，第一次插入钥匙未能成功，更换另一把钥匙后再次

⁶ 男，36岁，湖南隆回县人，持有特种设备安全管理和作业人员证书，作业项目：电梯修理，发证机关：珠海市市场监督管理局，有效期至2028年7月。

插入操作，并向欧阳某表示“锁好了”。随后，欧阳某用三角钥匙⁷打开1层层门，并先行进入底坑，王某某将塑料凳和作业工具递入井道后，踩在电梯井道底部的缓冲器上进入底坑。电梯层门缓慢关闭后，王某某顺势踩在层门下方敷设的轨道上。

1层层门关闭后，王某某打开手机灯光照明，欧阳某踩在塑料凳上向不锈钢门套内部打发泡胶。约十余秒后，王某某首先察觉到电梯正在向下运行，随即大喊一声。欧阳某闻声抬头，见电梯轿厢已距其头顶仅数米，便立即跳下塑料凳趴在井道底部。电梯停稳后，欧阳某看到王某某胸部以上被卡在电梯轿厢与井道壁之间，呼叫无反应。随后，欧阳某摸索着从轿厢与井道壁之间的缝隙爬至轿厢顶部，打开2层层门爬出井道，立即让曾某某去找物业保安求助，并分别拨打120和119。

（八）人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成1人死亡，死者王某某，男，40岁，江西省安福县人，系鑫鸿信门窗部经营者。2026年1月10日晚，在香洲区吉大街道水湾路233号山水华庭一栋2单元电梯井底坑打发泡胶作业时，被下行的电梯轿厢挤压致死。市公安局拱北口岸公安局出具的尸表检验情况说明显示，推断死亡原因为颅脑损伤。

依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB6721-1986)等标准和规定统计，事故造成直接经济损失约为131万元。

二、事故应急处置情况

（一）事故报告和应急处置情况

事故发生后，欧阳某先后拨打了120（22时43分）、119

⁷ 欧阳某接受事故调查组询问时表示，该三角钥匙系王某某于事发前2-3天交由其本人使用的。

(22 时 47 分) 和 110 (22 时 58 分)。22 时 58 分许, 消防人员赶到现场, 开始解救被困人员。1 月 11 日 0 时 20 分, 消防人员破开电梯门, 经 120 现场确认, 被困人员已无生命体征。

0 时 24 分许, 市公安局拱北口岸公安局向区值班室报告事故情况; 0 时 43 分许, 区值班室将事故通报区应急管理局; 1 时 31 分许, 区应急管理局将事故报告至市应急管理局。

接报后, 区应急管理局会同吉大街道、区市场监管局等单位赶赴现场勘查, 督促相关单位全力做好事故善后处置, 积极配合事故调查组开展调查处置。

各单位报告与应急救援符合相关规定。

(二) 事故善后情况

2026 年 1 月 12 日, 凌科电梯公司与死者家属达成赔偿调解协议。

三、事故原因分析

(一) 直接原因

根据调查分析, 结合广东省特种设备检测研究院珠海检测院出具的《山水华庭“1·10”一般机械伤害事故技术分析报告》⁸, 分析本次事故的直接原因为:

1. 错误操作电梯基站锁并误判设备状态

事故发生前, 王某某使用基站锁钥匙操作的基站锁, 使电梯进入“返基站”状态。随后欧阳某用三角钥匙打开 1 层层门, 导致门锁回路断开, 电梯暂时停止运行。王某某二人误将“门锁回路断开导致的电梯停止”等同于“电梯已全面停止运行”, 未意

⁸ 2026 年 2 月 3 日, 广东省特种设备检测研究院珠海检测院出具了《山水华庭“1·10”一般机械伤害事故技术分析报告》。

识到层门关闭后门锁回路接通，电梯将继续执行返基站指令。

功能码	参数名称	设定范围	默认值	单位	属性
F6-02	泊梯基站	F6-01~F6-00	1	-	★

当电梯空闲时间超过F9-00参数的值时，将会返回F6-02参数设置的泊梯基站。

功能码	参数名称	设定范围	默认值	单位	属性
F6-03	消防基站	F6-01~F6-00	1	-	★

当电梯进入消防返基站状态时，将返回此消防基站。

功能码	参数名称	设定范围	默认值	单位	属性
F6-04	锁梯基站	F6-01~F6-00	1	-	★

当电梯进入锁梯状态时，将返回此锁梯基站。

运行状态下，当锁梯开关动作或设定的锁梯时间到，电梯消除所有外召登记、响应完内召登记，返回锁梯基站，停止电梯自动运行，关闭轿厢内照明与风扇。电梯关门后，关闭外召显示。

图 8 三洋电梯公司电梯使用说明书关于基站锁功能的描述

2. 进入底坑前未操作停止装置

王某某、欧阳某进入电梯井道底坑作业前，未按安全规范要求动作底坑内的紧急停止装置⁹，导致电梯未真正进入停止状态，失去了关键的安全联锁保护。

3. 未正确佩戴和使用劳动防护用品

王某某、欧阳某在进入电梯井道底坑作业时，仅穿着便装，未佩戴安全帽¹⁰，导致在机械伤害事故发生时无法有效保护头部，加重了伤害后果。

4. 应急避让处置不当

当电梯轿厢从 11 层向下运行时，王某某未能及时察觉并采

⁹ 欧阳某在接受事故调查组询问时表示，其本人和王某某二人进入井道作业前，未操作过停止按钮（红色蘑菇按钮）。

¹⁰ 《头部防护 安全帽选用规范》（GB/T 30041-2013）4.2.1 在可能存在物体坠落、碎屑飞溅、磕碰、撞击、穿刺、挤压、摔倒及跌落等伤害头部的场所时，应佩戴至少具有基本技术性能的安全帽。

取正确的避让动作（如躲至底坑安全区域），最终被下行的轿厢与井道壁挤压致死。

（二）间接原因

鑫鸿信门窗部（经营者：王某某）未为作业人员配备安全帽等劳动防护用品，导致作业人员在危险环境中缺乏必要的安全保护。王某某、欧阳某未取得特种设备作业人员资格，不具备电梯作业相关知识，未向凌科电梯公司报告，无专业人员监护，盲目进入底坑作业。

四、安全管理及监管情况

（一）生产经营单位安全生产管理情况

1. 鑫鸿信门窗部（经营者：王某某）未依法履行安全生产管理职责，未按规定为从业人员配备安全帽等劳动防护用品。经营者王某某作为单位主要负责人，同时也是作业人员，安全意识淡薄，未认真组织对作业现场进行风险辨识和隐患排查，在作业人员不具备电梯作业相关资格，且未向凌科电梯公司报告并请求协助的情况下，擅自操作电梯基站锁，并盲目进入电梯井底坑作业。

经查，2026年1月10日晚，王某某向凌科电梯公司现场助理刘某1报备的作业内容仅为玻璃胶打胶作业，并未包含进入电梯井底坑进行发泡胶填充作业。该发泡胶作业系王某某在完成玻璃胶作业后临时决定进行，且事故发生前未向凌科电梯公司报告

¹¹。

¹¹ 欧阳某在接受事故调查组询问时表示，2026年1月10日晚，王某某安排的作业内容仅为电梯不锈钢封边玻璃胶打胶，现场作业材料中亦未包含发泡胶。三人完成玻璃胶打胶作业后，本准备下班，王某某忽然想到一楼不锈钢门套需填充发泡胶，遂前往车上寻找。

曾某某在接受事故调查组询问时表示，王某某在前往车上寻找发泡胶之前，曾表示不确定是否携带了发泡胶，需先去找一下。

2. 凌科电梯公司制定了全员安全生产责任制、危险源辨识和 risk 管控、安全教育、安全检查等安全生产制度文件，及电梯安装作业安全操作规程；任命了质量安全总监和质量安全员，质量安全员欧某某定期到各施工项目开展巡查检查，每周制作电梯质量安全排查治理报告提交质量安全总监胡某某审核；按规定对本单位从业人员进行安全生产教育培训，并对培训情况进行考核；制定了应急救援预案且开展演练。该公司主要负责人刘某 4 每月组织召开质量安全调度会议部署安全工作。

经查，2026 年 1 月 10 日 20 时 55 分许，凌科电梯公司现场助理刘某 1 收到王某某关于玻璃胶打胶作业的报备后，认为该作业属于常规平地作业，没有危险因素。刘某 1 虽基于报备作业作出上述判断，但未对鑫鸿信门窗部的安全生产工作进行统一协调、管理，未能预见到王某某于当天进行发泡胶填充作业¹²。

经查，凌科电梯公司制定的《电梯安装（维修保养）作业安全操作规程》等相关制度文件，未明确规定电梯交付使用前应采取何种措施防止设备被使用。1 月 10 日 16 时许，该公司员工刘某 2、刘某 3 离开施工现场时，未采取措施防止电梯被他人使用。事故发生前，涉事电梯虽已通过监督检验合格，但尚未移交给东启物业公司，也未办理使用登记。凌科电梯公司作为电梯安装施工单位，未采取有效措施防止电梯被他人使用，导致该电梯自 1 月 10 日 16 时起至事故发生前一直处于使用状态。

3. 三洋电梯公司将电梯安装施工发包给具备相应资质和安全生产条件的凌科电梯公司，签订了专门的安全协议，明确了各

¹² 2026 年 1 月 7 日前后，刘某 1 联系王某某，要求其进行发泡胶填充作业，但截至事发当天，王某某尚未开展该项作业。

自的安全生产管理职责；审核凌科电梯公司制定的电梯安装改造施工方案，对凌科电梯公司技术交底记录、风险辨识清单、现场检查记录、全过程施工记录等资料进行了备案审核。

经查，三洋电梯公司已基本履行了发包单位安全生产管理职责。

4. 东启物业公司对进出作业人员身份进行核验，每天对电梯施工现场进行巡查检查。2026 年 1 月 10 日晚，保安先后 2 次到作业现场巡查，因发现王某某等人在电梯口处进行打玻璃胶作业，未发现涉及明显危险因素，故未予制止。

涉事电梯虽尚未移交给东启物业公司，但该公司以使用单位名义向特种设备检验检测机构申请了电梯检验。1 月 10 日 19 时 6 分许，东启物业公司保安已向物业经理杨某某反映电梯处于使用状态。作为涉事电梯的使用单位，东启物业公司在明知电梯尚未办理使用登记的情况下，未采取任何管控措施，默许电梯违规投入使用。

（二）政府相关管理单位情况

1. 区市场监督管理局

经查，2025 年以来，区市场监督管理局对珠海凌科电梯工程有限公司 10 处电梯安装项目共实施检查，涉及电梯 12 台，发现作业人员未佩戴使用安全帽 3 次，安全警示标识不全 2 次，发现的问题均已要求现场整改完毕。

2. 吉大街道

该街道已建立规范限额以下小型工程备案审核和日常监管制度，并组建备案审核小组实行交叉审查。2025 年以来，累计

办理限额以下小型工程备案登记 425 个，组织宣讲会 45 次，开展安全巡查 2975 人次，督促整改隐患 499 处。

针对山水华庭一栋 2 单元电梯安装项目，街道于 2025 年 12 月 15 日完成备案审核，指导施工单位签订了《珠海市香洲区限额以下小型工程安全责任承诺书》，并按照《吉大街道限额以下小型工程管理办法》落实日常监管。截至事故发生前，共开展安全检查 5 次，对检查中发现的施工现场缺少安全标识等问题，均已责令整改到位。

五、对有关责任人员和单位的处理建议

（一）对事故责任单位和责任人员的处理建议

珠海市香洲区鑫鸿信门窗工程部（经营者：王某某）未为从业人员配备安全帽等劳动防护用品，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十五条¹³的规定；王某某未如实向发包单位报备作业内容，不具备电梯作业的相关资格，擅自操作电梯基站锁，未按照使用规则佩戴劳动防护用品，违规进入电梯井底坑作业，违反了《中华人民共和国特种设备安全法》第十四条¹⁴和《中华人民共和国安全生产法》第五十七条¹⁵的规定。珠海市香洲区鑫鸿信门窗工程部（经营者：王某某）对事故发生负有责任。

依据《中华人民共和国民法典》第五十四条¹⁶和第五十六条

¹³ 《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。

¹⁴ 《中华人民共和国特种设备安全法》第十四条 特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员应当按照国家有关规定取得相应资格，方可从事相关工作。特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员应当严格执行安全技术规范和管理制度，保证特种设备安全。

¹⁵ 《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。

¹⁶ 《中华人民共和国民法典》第五十四条 自然人从事工商业经营，经依法登记，为个体工商户。个体工商户可以起字号。

第一款¹⁷的规定，个体工商户系以经营者个人或其家庭财产承担责任，无独立财产，鉴于珠海市香洲区鑫鸿信门窗工程部系王某某个人经营¹⁸，且王某某本人在事故中死亡，建议不予追究珠海市香洲区鑫鸿信门窗工程部（经营者：王某某）的事故责任。

（二）其他处理建议

1. 凌科电梯公司未对鑫鸿信门窗部（经营者：王某某）打胶作业的安全生产工作进行统一协调、管理，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款¹⁹的规定，建议由区住房和城乡建设局对其进行立案调查，追究凌科电梯公司及其主要负责人（刘某4）和现场助理（刘某1）的法律责任。

此外，凌科电梯公司作为电梯安装的施工单位，在电梯尚未移交物业公司，且未取得使用登记的情况下，未采取有效措施防止电梯被他人使用，违反了《广东省特种设备安全条例》第十八条第二款²⁰的规定，建议由区市场监督管理局依法依规进行处理。

2. 东启物业公司以使用单位名义向特种设备检验检测机构申请电梯检验，但未有效履行使用管理人职责。该单位在明知电梯未办理使用登记的情况下，放任电梯投入使用，违反了《广东省电梯使用安全条例》第九条第一项²¹的规定，建议由区市场监

¹⁷ 《中华人民共和国民法典》第五十六条第一款 个体工商户的债务，个人经营的，以个人财产承担；家庭经营的，以家庭财产承担；无法区分的，以家庭财产承担。

¹⁸ 珠海市香洲区鑫鸿信门窗工程部登记信息显示，其组成形式为个人经营。

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 《广东省特种设备安全条例》第十八条第二款 特种设备经监督检验合格并竣工验收后，施工单位将技术资料移交给特种设备所有权人或者其委托的使用管理人的即为交付使用。在交付使用前，特种设备施工单位应当采取有效措施防止特种设备被他人使用。

²¹ 《广东省电梯使用安全条例》第九条第一项 电梯使用管理人是电梯使用安全管理的首责任人，对电梯日常使用安全负责，履行下列义务：（一）在电梯投入使用前向特种设备安全监督管理部门办理电梯使用登记，

督管理局依法依规进行处理。

3. 欧阳某不具备电梯作业的相关资格,违规使用三角钥匙打开电梯层门,并进入坑底作业,违反了《中华人民共和国特种设备安全法》第十四条的规定,鉴于其所在的鑫鸿信门窗部经营者王某某已在事故中死亡,建议由区市场监督管理局对欧阳某进行约谈警示。

六、事故主要教训

(一) 安全红线意识淡漠, 违规作业终酿惨剧

王某某作为个体经营者,在不具备电梯作业资格、未向管理单位报告、无安全监护的情况下,仅凭经验盲目进入电梯井道底坑作业。其错误操作基站锁、未按下底坑急停开关、未佩戴安全帽等一系列违规作业行为,暴露出其盲目自信和严重的侥幸心理。

(二) 小散工程与零星作业存在安全监管盲区

事故发生时的发泡胶填充作业属于典型的“小、散、零”工程(打胶、填缝)。这类作业因其规模小、临时性强、风险看似不高,极易成为安全管理的死角。王某某在完成报备的常规打胶作业后,临时起意增加进入底坑的危险作业,且未予报告。这一行为暴露了在零星作业、收尾阶段、非正常工作时段,作业人员容易产生“就干一会儿、问题不大”的麻痹思想。而管理单位未能预见到这种临时变更作业内容的风险,未能建立起有效的作业变更报告和管控机制,导致作业现场失控。这警示相关单位,必须将小散工程和零星作业纳入全覆盖、全流程的监管视野。

使用管理人变更的应当自变更之日起三十日内办理变更登记;电梯属于产权共有的,可以协商确定其中一个共有人办理登记;

（三）特种设备交付使用前的安全管理存在漏洞

涉事电梯虽经检验合格，但尚未办理使用登记、也未正式移交。电梯正式交付前，项目建设单位为电梯使用管理人，应当采取有效措施防止特种设备被他人使用。凌科电梯公司作为施工单位，在事发当日下午作业人员撤离后，未按规定对电梯进行断电或锁定，放任其被随意使用。特种设备安全监督管理部门须加强电梯交付前后电梯安全监管，督促项目建设单位在交付前履行电梯使用管理责任并落实物理锁闭、断电等防护措施。

七、事故防范和整改措施

（一）凌科电梯公司要全面修订外包作业安全管理制度，将“作业内容变更报告与审批”、“进入井道、底坑等危险区域作业监护人”等步骤纳入操作规程；要对现场负责人进行专项培训，加强现场管理人员履职考核，要求接收作业报告后必须评估风险，涉及进入井道等危险作业须安排持证安全员全程监护；电梯尚未移交使用单位前，要严格执行电梯施工期间的安全管理规定，每日作业结束后，采取断电、上锁、悬挂禁止使用警示牌等有效措施防止电梯被他人使用；要加强对非特种作业人员违规持有、使用电梯基站锁及三角钥匙的排查治理，全面堵塞管理漏洞。

（二）东启物业公司要完善交接过渡期管理流程，主动与施工单位明确电梯安全管理责任，对已检验合格但尚未办理使用登记的电梯设备，须设立物理隔离和醒目标识，严防他人随意开启和使用；要严格核验作业人员身份，确认现场监护人员身份，尤其在节假日、夜间等非工作时间，必须要求施工单位落实监护人员后方可允许作业，严防作业现场失管失控。

（三）区市场监督管理局要督促相关单位加强对电梯基站锁、三角钥匙等专用工具的管理，建立健全领用、登记、使用和回收制度，严禁非持证人员私自持有和使用；要进一步规范检验检测合格但尚未办理使用登记期间的安全管理，明确电梯安全管理主体责任，严禁电梯违规投入使用。

（四）区住房和城乡建设局要统筹指导各镇街针对限额以下小型工程开展事故警示教育，深刻揭示临时变更作业、擅自进入危险区域的致命风险，坚决克服麻痹思想；要加大对小散工程、零星作业的检查力度，对“无证作业”、未按规定佩戴劳动防护用品等典型问题严肃处理，切实堵塞管理漏洞。