

东莞市长安镇“6·30”一般电梯挤压事故 调查报告

东莞市长安镇“6·30”一般电梯挤压事故调查组

2024 年 10 月 31 日

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）事故发生单位安全管理情况.....	4
（三）事故发生经过.....	6
（四）事故现场情况.....	6
（五）人员伤亡和直接经济损失情况.....	8
二、模拟试验及技术分析情况.....	8
（一）模拟试验情况.....	9
（二）事故过程技术分析情况.....	9
三、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.....	10
（三）医疗救治和善后情况.....	11
（四）事故应急处置评估.....	11
四、事故原因分析.....	12
（一）事故直接原因分析.....	12
（二）事故间接原因分析.....	12
（三）其他可能因素排除.....	12
五、有关单位存在的主要问题及履职情况.....	13
（一）事故单位.....	13
（二）有关监管部门.....	13
六、事故性质、责任认定及处理建议.....	15
（一）事故性质.....	16
（二）责任认定.....	16
（三）建议不予追究责任人员.....	16
（四）建议给予行政处罚责任单位.....	17
（五）其他处理建议.....	17
七、事故主要教训.....	17
八、事故整改和防范措施.....	17
九、附件.....	19

2024 年 6 月 30 日 15 时 43 分许，位于东莞市长安镇靖海东路 162 号第 7 栋建筑内，一名电梯安装作业人员在未做好个人劳动保护措施的情况下进入电梯井道内作业，被向下运行的电梯轿厢挤压导致死亡。

根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）、《特种设备事故报告和调查处理规定》（国家市场监督管理总局令第 50 号）、《特种设备事故报告和调查处理导则》（TSG 03-2015）等规定，2024 年 7 月 9 日，经东莞市人民政府同意，东莞市市场监督管理局牵头成立了由长安镇人民政府副镇长闫凯任组长，长安镇市场监管分局、纪检监察办、应急管理分局、公安分局、住建局、人社分局、总工会、宣教文体旅办等有关人员组成的东莞市长安镇“6·30”一般电梯挤压事故调查组，并聘请有关专家参与此次事故调查工作。

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、查阅资料、调查取证等措施，基本查清了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失、事故性质和责任情况，提出了处理建议，并针对事故原因及暴露出的问题，提出防范措施建议。

经调查认定，东莞市长安镇“6·30”一般电梯挤压事故是一起因电梯安装作业人员安全意识淡薄、电梯生产单位安全管理不到位造成的特种设备相关事故。

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

经调查，事故发生单位为奥的斯机电电梯有限公司广州分公司（以下简称“奥的斯广州分公司”，2016年10月前名称为西子奥的斯电梯有限公司广州分公司），成立于1998年7月17日，统一社会信用代码914401017124140769，负责人为籍延文，住所广州市天河区白沙水路73号102房。公司经营范围其中包括特种设备销售、特种设备出租、特种设备安装改造修理。该公司取得特种设备生产许可，许可证号TS3344V05-2025，有效期至2025年9月17日。系涉事电梯的安装公司。

2. 相关单位（人员）

（1）中国建筑第四工程局有限公司（以下简称：第四工程局），成立于1991年6月14日，统一社会信用代码91440000214401707F，负责人为易文权，住所广州市天河区科韵路16号自编B栋5楼。公司经营范围包括房屋建筑业。系涉事建筑工程的施工单位。

（2）奥的斯机电电梯有限公司（以下简称：奥的斯公司），成立于1997年3月12日，统一社会信用代码913301006091386249，法定代表人为杨擎，住所浙江省杭州市上城区九环路28号。公司经营范围其中包括特种设备销售、特种设备设计、特种设备制造、特种设备安装改造修理。

该公司取得特种设备生产许可，许可证号 TS2310082-2028，有效期至 2028 年 2 月 3 日。系涉事电梯的制造、销售公司。

(3) 广东苏茂机电设备有限公司（以下简称：苏茂公司），成立于 2018 年 7 月 11 日，统一社会信用代码 91440604MA5208JY9R，法定代表人为陈云钧，住所佛山市禅城区季华西路 133 号金盈绿岛国际中心 4 座 906 单元。公司经营范围包括特种设备安装改造修理。该公司取得特种设备生产许可，许可证号 TS3344D8-2026，有效期至 2026 年 12 月 26 日。系涉事电梯安装项目的合作公司。

(4) 东莞市长安镇教育管理中心(东莞市长安镇教师发展中心)，系涉事电梯登记的使用管理单位。事故发生地点为东莞市长安镇靖海东路 162 号第 7 栋建筑，完工后将作为学校办公楼。该建筑为市政二级监管范围工程，已取得《建设工程规划许可证》，于 2022 年 10 月开始建设，2024 年 6 月 24 日竣工验收合格。

(5) 李有元，男，公民身份号码为 XXXX，持有《特种设备作业人员证》（证书编号 XXXX，持证项目是电梯修理，有效期至 2025 年 3 月），系苏茂公司电梯安装人员、该起事故的死者。

(6) 陈桔阳，男，公民身份号码为 XXXX，未持有《特种设备作业人员证》，系苏茂公司电梯安装人员、涉事电梯的现场协同作业人员。

(7) 陈平四，男，公民身份号码为 XXXXX，持有《特

种设备作业人员证》（证书编号 XXXXX，持证项目是电梯修理，有效期至 2027 年 3 月），系苏茂公司电梯安装作业人员组长，事故发生时不在现场。

3. 相关单位关系

（1）长安镇教育管理中心系东莞市长安镇靖海东路 162 号土地划拨主体和建设单位，负责用地手续、立项、概算、报建等工作。长安镇工程建设中心系该建筑项目的代建委托单位，负责该建设工程项目的建设、绩效管理和选取代建单位等。在该建筑项目未验收移交长安镇教育管理中心前，由长安镇宣传教育文体旅游办公室负责对接长安镇工程建设中心共同跟进相关建设工作。

（2）第四工程局系该建设项目施工单位（涉事电梯安装工程总承包公司），于 2023 年 8 月 30 日与奥的斯公司签订分包合同，把室内电梯制造安装部分分包给奥的斯公司。奥的斯公司委托奥的斯广州分公司负责电梯现场安装工程。

（3）奥的斯广州分公司与苏茂公司签订新梯安装项目合作合同，约定项目名称为东莞市长安镇长安靖海东路 162 号工地室内电梯安装工程，由奥的斯广州分公司办理施工告知，苏茂公司进行现场安装施工。

（二）事故发生单位安全管理情况

1. 第四工程局

第四工程局安全总监为陈凯，项目执行经理为谢童，该企业制定有对分包方的安全监管制度和应急预案，要求分包

方做好作业人员岗前培训，确保作业人员持证上岗，并且每次上岗作业前向第四工程局报备工作内容（包括地点、人员，若经第四工程局评估报备的工作内容属高风险作业，会安排人员提高现场巡查频率或者专职旁站，避免安全事故的发生）。第四工程局每日安排经理和安全员现场巡查，巡查内容包括分包方报备的工作内容、有无人员违规作业。能提供奥的斯广州分公司报备的工作内容、现场巡查记录和违规作业罚款记录等资料。但事故发生当天，未收到奥的斯广州分公司向其报备工作内容。

2. 奥的斯广州分公司

奥的斯广州分公司单位负责人为籍延文，配备有质量安全总监等关于落实质量安全主体责任监督管理规定的人员，已制定特种设备质量安全风险“日管控、周排查、月调度”管理制度。在项目施工准备阶段，有对公司内部安装人员进行培训，要求安装人员签订承诺书，能提供员工三级安全教育记录、培训记录和承诺书等资料。但奥的斯广州分公司对苏茂公司的电梯安装现场安全监督管理不到位，未督促苏茂公司履行施工过程安全管理责任。

3. 苏茂公司

苏茂公司单位负责人为陈云钧，每年有开展作业人员安全教育培训，安装组长在作业人员每日上岗前都会进行口头安全警示。但苏茂公司未对涉事电梯安装的现场安装作业人员做好安全管理工作，未及时发现和制止安装作业人员个人

劳动保护措施不足和违章操作的问题。

（三）事故发生经过

2024 年 6 月 30 日下午，苏茂公司安装组长陈平四安排李某与陈桔阳到东莞市长安镇靖海东路 162 号第 7 栋开展电梯相关安装工作，计划将 4#电梯置于井道内的消防开关面板重新安装到 1 楼层站外。李某将电梯轿厢呼至 2 楼平层后，在 1 楼打开电梯层门，陈桔阳在 1 楼电梯层门外作业。作业过程中，陈桔阳因取配件暂时离开现场。李某在陈桔阳离开后，未按照施工安全规范的要求佩戴安全帽和佩带安全带，且在未按下位于井道内急停开关的情况下进入井道作业。李某进入井道后，电梯层门关闭，门锁回路接通，电梯轿厢向下运行，导致李某被轿厢挤压。陈桔阳在离开约两分钟后返回现场，发现此时电梯轿厢在 1 楼平层且层门呈半开状态，并听到李某说被挤压在电梯井内。陈桔阳上前查看，发现李某上半身被夹在电梯层门和轿门之间，下半身被夹在对重护栏和轿厢之间。陈桔阳立即通知组长陈平四，陈平四拨打 120、119 等电话求助。李某被救出后，医护确认其已死亡。

（四）事故现场情况

1. 涉事电梯情况

设备品种：曳引驱动乘客电梯

制造单位：奥的斯机电电梯有限公司

设备型号：0H7000 MRL

额定载荷：1000kg

额定速度：1.5m/s

设备注册代码：31104419002024060075

产品编号：F8N1JXH7（见图 1、2，图片见附件，下同）

层站数：5 层 5 站 5 门

安装位置和编号：长安镇靖海东路 162 号第 7 栋 4#

奥的斯广州分公司于 2023 年 12 月 5 日办理电梯安装告知手续，2023 年 12 月 6 日电梯到货，2023 年 12 月 10 日开始安装，2024 年 4 月 2 日进行电梯安装监督检验，下次检验日期为 2025 年 5 月 31 日。事发时，该电梯未移交使用。

2. 现场勘察情况

由于消防人员救援需要，电梯轿厢由事发时停留在 1 楼平层位置上升至 1 楼与 2 楼之间，轿厢护脚板高出 1 楼层门地坎约 1070mm（图 3），电梯轿顶检修开关已动作，处于检修状态¹（经调查，是救援时才动作了此开关），控制柜未见人为短接情况。1 楼层门外消防迫降开关未完成安装（图 4），井道内消防开关连接线已与开关断开（图 5）。通过连接控制柜服务器可见电梯报 EFO 故障代码（图 6），对比故障代码表后明确电梯处于消防迫降状态²（图 7）。电梯层门外的地面放有安全带。

¹ 检修状态，是指电梯进入一种特殊的工作模式，其中电梯的自动定向、自动开关门、自动平层以及快速运行功能全部被禁用。在这种状态下，电梯只能通过按钮进行点动控制，以慢速上下移动，并且电梯的开关门也只能通过点动操，这主要是为了方便维护人员进行检修和维护工作，确保电梯安全和正常运行。

² 消防迫降状态：是指普通电梯在火灾情况下，其迫降要求使电梯返回到指定层（一般为首层）并退出正常服务，此后，电梯处于“开门停用”的状态。

(2) 人员挤压发生的位置处于轿厢与对重隔障防护装置之间，对重隔障有较严重的变形情况。涉事电梯的底坑深度约为 1720mm。下极限开关支架距离底坑地面约 1950mm。下极限开关支架距离 1 楼层门地坎约 740mm（图 8）。结合现场情况，推断李某当时在井道内是把下极限开关支架和层门地坎作为落脚点进行安装作业（图 9）。底坑中的急停开关验证有效，开关处于非停止状态（图 10）。

(3) 涉事电梯的消防迫降开关安装位置为层门外左侧（根据调查，事故发生前该消防迫降开关已连接好放置在井道内），安装过程需安装人员在井道内先将消防迫降开关面板与连接线断开（图 11），且层门必须关闭至还剩约 180mm（图 12），后通过预留孔洞把消防开关连接线引出连接消防迫降开关面板。根据电气原理图示（图 13），消防迫降开关为常闭开关，断开消防迫降开关后电梯处于消防迫降状态。

(五) 人员伤亡和直接经济损失情况

本次事故造成李有元 1 人死亡³。直接经济损失约为人民币 152 万元。

二、模拟试验及技术分析情况

(一) 模拟试验情况

因涉事电梯已损坏处于无法运行状态，技术人员无法对其进行试验，在涉事地点找到另外一台相同型号、相同规格

³ 根据《居民死亡医学证明（推断）书》（编号：*****）显示：死亡原因为头颅、胸部、腹部电梯挤压伤。

电梯进行模拟试验：当轿厢处于 2 楼平层位置，并且层轿门处于关闭状态下，动作电梯消防开关时，轿厢会以额定速度 1.5m/s 返回到 1 楼，后开门保持开门状态，取消任何外呼响应；而当轿厢处于非平层区，动作消防开关时，电梯会先发出 5 秒警报声后再以检修速度 0.2m/s 就近返回到平层位置，平层后再以额定运行速度返到 1 楼基站，后开门保持开门状态，取消任何外呼响应。技术人员模拟事故发生过程，把轿厢开至 2 楼平层位置，于控制柜中断开消防开关端口，记录轿厢底部到达发生挤压的大概位置的所用时间，多次试验后取平均值约为 3.0 秒。

（二）事故过程技术分析情况

李某和陈桔阳在将置于井道内的电梯消防开关重新安装在层站外的过程中，李某未按照施工安全规范的要求佩戴安全帽和佩带安全带，在未按下位于井道内的急停开关使电梯停止运行的情况下直接进入井道，站立在电梯轿厢运行区域内的层门地坎左侧及下极限开关支架上进行安装作业。根据现场施工工序要求，李某要先把电梯消防迫降开关从连接线上断开，再把 1 楼电梯层门关闭至还剩约 180mm 左右才能把消防迫降开关连接线从预留的孔洞引出来，在陈桔阳离开现场后，电梯层门在缺乏顶门器等工具且无人协助的情况下，李某在井道内无法独自维持 1 楼层门的半关闭状态，致使层门意外关闭，门锁回路接通。由于该消防迫降开关为常闭开关，此时已断开消防开关的电梯处于消防迫降状态，当

层门关闭的瞬间，位于2楼平层位置的轿厢以额定速度返回1楼基站，由于距离较短轿厢下落速度较快，李某反应不及，被下降的轿厢挤压导致事故发生。

三、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6月30日15时57分许，长安港湾医院接120指挥中心命令赶赴现场。16时17分，长安消防救援大队接到警情赶赴现场。16时27分，长安公安分局接110警情派员到场处置。16时45分，滨海湾新区消防救援大队接警情赶赴现场。17时25分，长安镇应急指挥中心接长安镇政府值班室通报赶赴现场处置。17时35分，长安镇市场监管分局值班室接长安镇应急指挥中心电话通报，派员前往现场处置。18时17分，长安镇住建局接长安镇应急指挥中心通报，安排安全监督员赶赴现场处置。

（二）事故现场应急处置情况

2024年6月30日16时27分许，长安公安分局接警后，立即指示长安沙头派出所到场配合消防部门进行救援，并安排周边警力到场处置，做好现场警戒管控工作。经公安技术及法医对现场进行勘验，初步排除他杀。长安镇市场监管分局工作人员到达事故后，立即开展现场勘查、调查取证等工作。长安应急管理分局、长安镇住建局工作人员现场协助开展相关处置工作。

（三）医疗救治和善后情况

2024年6月30日15时57分，东莞市120指挥中心指令长安港湾医院派救护车出车，医护于16时20分到达事故现场。医护到达后，只能从电梯门缝见到李某的头面部，面部呈青紫，无自主呼吸表现，上下半身都被电梯夹住，无法把李某从电梯夹缝中搬出，随即拨打119和报120指挥中心，并准备急救物品和器械，等待消防员到场。长安消防救援大队指战员16时30分到达，现场勘查发现，李某上半身被夹在电梯层门和轿门之间，下半身被夹在对重护栏和轿厢之间，位置非常复杂，空间有限，救援难度大。滨海湾新区消防救援大队指战员16时48分到达，配合长安消防救援大队指战员开展救援。经多次尝试，成功把绳索固定在被困人员身上，后与地面救援人员相互配合，于19时47分许把李某抬出地面。医护立即检查伤情，发现李某心电图检查呈直线，心电监护无任何生命迹象，身体僵硬，左下肢及左肩部开放性骨折，多处挫裂伤，胸廓畸形，腹部隆起。事故发生后，长安镇政府积极组织协调开展事故善后工作，联系李某家属，全力做好李某家属安抚工作，家属情绪稳定，事故善后工作平稳有序开展。事故各方于2024年7月2日签订赔偿协议书，由苏茂公司一次性赔偿死者家属人民币151万元。

（四）事故应急处置评估

经评估，事故发生后，事故应急处置到位，处置过程中未发生次生灾害和衍生事故，应急处置工作符合相关法律法规及事故处理工作规范的要求。

四、事故原因分析

（一）事故直接原因分析

李有元安全意识淡薄，违章操作是该起事故发生的直接原因。李有元未严格按照施工要求做好个人劳动保护措施，在进入井道作业前未按下紧急停止开关和未安装顶门器，且在陈桔阳离开后单独作业，致使处于消防迫降状态下的电梯在层门关闭后以额定速度运行至 1 楼将其挤压。

（二）事故间接原因分析

1. 奥的斯广州分公司作为项目承包方，对苏茂公司电梯安装现场安全监督管理不到位是导致事故发生的间接原因之一。奥的斯广州分公司通过合作方式将电梯安装项目交由苏茂公司进行现场安装，对苏茂公司电梯安装现场安全监督管理不到位，未督促苏茂公司履行施工过程安全管理责任。

2. 苏茂公司作为电梯安装施工方，对电梯安装现场人员安全管理不到位，是导致事故发生的间接原因之一。苏茂公司未监督、教育安装作业人员按照使用规则穿戴、使用劳动防护用品，未及时发现和制止安装作业人员违章操作行为。

（三）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、询问和现场视频资料分析，排除人为故意伤害情况。

五、有关单位存在的主要问题及履职情况

（一）事故单位

1. 李有元

李有元安全意识淡薄，未严格按照施工要求做好个人防护保护措施，未在进入井道作业前按下紧急停止开关和安装顶门器，且存在独自一人作业情况。

2. 陈平四

陈平四，作为苏茂公司电梯安装作业人员组长，未及时消除安全隐患，未督促施工人员正确穿戴、使用劳动防护用品，未及时发现和制止安装作业人员违规作业行为。

3. 奥的斯广州分公司

奥的斯广州分公司通过合作方式将电梯安装项目交由苏茂公司进行现场安装，对苏茂公司的电梯安装现场安全监督管理不到位，未督促苏茂公司履行施工过程安全管理责任。

4. 苏茂公司

苏茂公司对电梯安装现场安装作业人员安全管理不到位，未监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用劳动防护用品，未及时发现和制止安装作业人员违章操作行为。

（二）有关监管部门

1. 长安镇市场监管分局

长安镇市场监管分局负责长安镇特种设备安全监管工作，包括日常监督检查、专项整治、监督抽查、执法检查、事故调查、处理群众投诉等，引导特种设备使用单位做好风险管控，督促企业开展隐患排查治理，防范化解安全风险。按照“双随机、一公开”及使用单位抽查比例不低于辖区使

用单位数量的 5%的要求（截止 2024 年 9 月底，长安镇登记注册特种设备使用单位是 6971 家），截止 2024 年 9 月底，长安镇市场监管分局共检查特种设备使用单位 625 家，发现安全隐患 321 处，已整改 272 处，未完成整改的持续督促跟进中。长安镇市场监管分局在落实《东莞市市场监督管理局关于进一步规范电梯施工行为的通知》的有关工作中，未能及时发现涉事电梯安装现场有关单位存在的违规行为。

2. 长安镇教育管理中心

长安镇教育管理中心负责长安镇靖海东路 162 号的用地手续、立项、概算、报建等工作，项目建设过程中资料如需盖建设单位公章或负责人签字的，经长安镇工程建设中心审核通过后，由长安镇教育管理中心按程序盖章签字报送。自 2022 年 10 月至今，长安镇教育部门每周定期督导项目进度，并参与镇领导调研检查、配合住建等相关部门的专项检查整改共二十余次。

3. 长安镇工程建设中心

根据《关于长安镇事业单位及相关派出分局调整事项的通知》，长安镇工程建设中心主要任务为参与编制财政投资的城市基础设施、重点城市建设开发项目等中长期建设规划和年度计划；负责财政投资的建设工程项目的建设管理工作；负责建设工程项目的绩效管理和参建单位的履约评价等工作；承办上级交办的其他任务。在长安镇靖海东路 162 号建设工程中，作为代建委托单位，负责该建设工程项目的建设管理工作、

绩效管理和选取代建单位等。

4. 长安镇住房和城乡建设局

长安镇住房和城乡建设局负责在项目开工前，审查施工企业的资质证书、安全生产许可证等相关证件，确保施工单位具备合法资质和安全生产条件，同时对项目的施工图纸、施工方案等进行详细审查，确保项目符合国家和地方的技术标准和安全规范。关于长安镇靖海东路 162 号建设项目，长安镇住建局于 2022 年 9 月 30 日对该项目介入监督、2024 年 8 月 17 日终止监督，期间组织施工现场安全巡查 38 次，整改复查 8 次。长安镇靖海东路 162 号 7 号楼 4#电梯已于 2024 年 5 月 10 日发放验收合格证书，7 号楼于 2024 年 6 月 24 日竣工验收合格。

5. 东莞市城市管理和综合执法局长安分局

东莞市城市管理和综合执法局长安分局负责结合市镇两级无人机定期航拍、城管片长制和执法中队制等制度，开展全镇域的“人巡+机巡”双巡查措施，及时排查发现新增违法建设、违法搭建等问题并介入查处整改。经核查，长安镇靖海东路 162 号建设项目已取得《建设工程规划许可证》，暂未发现该处相关违法建设情况。

六、事故性质、责任认定及处理建议

（一）事故性质

本次事故是李有元在电梯安装作业过程中，因未做好个人防护保护措施，违章操作导致被向下运行的轿厢挤压造成

的责任事故，根据《特种设备事故报告和调查处理规定》（国家市场监督管理总局令第50号）第三条“以下情形不属于本规定所称特种设备事故：……（五）特种设备作业、检验、检测人员因劳动保护措施不当或者缺失而发生的故事……”、《特种设备事故报告和调查处理导则》（TSG 03-2015）2.5.1“以下事故不属于特种设备事故，但其涉及特种设备，应当将其作为特种设备相关事故：……（3）特种设备作业、检验、检测人员因劳动保护措施不当或者缺失而发生的人员伤害事故……”规定，本次事故属于特种设备相关事故。

（二）责任认定

1. 李有元，安全意识淡薄，违章操作，在该次事故中负主要责任。

2. 奥的斯广州分公司对苏茂公司的电梯安装现场安全监督管理不到位，在该次事故中负次要责任。

3. 苏茂公司对电梯安装现场安装作业人员安全管理不到位，在该次事故中负次要责任。

（三）建议不予追究责任人员

李有元，在该次事故中负主要责任，鉴于其在事故中死亡，建议免于追究其责任。

（四）建议给予行政处罚责任单位

1. 奥的斯广州分公司，在该次事故中负次要责任，建议长安镇市场监管分局根据《中华人民共和国特种设备安全

法》《特种设备安全监察条例》等相关法律法规规定，对其依法实施行政处罚。

2. 苏茂公司，在该次事故中负次要责任，建议长安镇市场监管分局根据《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》等相关法律法规规定，对其依法实施行政处罚。

（五）其他处理建议

1. 建议长安镇市场监管分局向长安镇人民政府作深刻检查，认真总结和汲取事故教训，排查电梯安装单位安全管理制度的建立、执行和现场施工作业安全等情况。

2. 建议由苏茂公司根据公司相关规定对电梯安装作业组长陈平四进行处理，处理结果报长安镇市场监管分局。

3. 本次事故中涉及的其他法律责任，如相关的民事法律责任，建议相关当事人通过法律途径依法依规解决。

七、事故主要教训

本次事故主要教训如下：一是部分电梯施工人员安全意识淡薄，作业时未严格遵守安全操作规程和安全管理制度，未落实个人劳动保护措施；二是部分电梯生产单位对电梯作业安全管理不到位，未严格落实电梯施工安全管理责任。

八、事故整改和防范措施

东莞市长安镇“6·30”一般电梯挤压事故代价是惨痛的、教训是深刻的，建议事故相关单位和人员切实落实如下事故防范和整改措施：

（一）奥的斯广州分公司、苏茂公司要深刻汲取事故教训，举一反三，进一步落实企业安全生产主体责任，一是要认真学习安全生产相关法律法规和安全技术规范；二是要进一步加强员工安全培训教育，督促从业人员严格执行本单位安全生产规章制度和操作规程，对人员作业进行有效监督；三是要进一步完善公司质量保证体系和现场作业安全机制，强化安全隐患排查，及时消除事故隐患。

（二）各电梯施工单位要严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》等有关法律法规规定，完善企业安全生产管理制度。在施工前要根据现场的实际条件编制相应的施工方案和应急预案，并在现场配备必要的应急救援设备或物资。要对现场施工人员进行必要的安全教育培训，施工现场至少要有两名持上岗证的施工人员。施工单位要规范现场的施工环境，安排专人对施工现场进行安全巡检，确保各项安全管理制度和安全保护措施有效落实，发现存在严重安全隐患的，要立即停止施工，隐患未整改完毕不得继续施工。

（三）各电梯使用单位要委托取得相应资质的单位进行施工，双方签订电梯施工合同，明确双方权责。加强对施工现场的巡查，督促电梯施工单位落实现场安全管理工作，包括做好施工现场的围蔽、警示及配齐安装作业人员的劳动保护装备等安全措施，发现不符合要求的不允许施工。

（四）长安镇市场监管分局要高度重视电梯安全管理工作

作，一是要加强宣传教育培训，进一步提高电梯施工单位及其从业人员安全意识，依法依规做好电梯施工安全的各项安全管理工作。二是要加强日常安全隐患排查，对发现企业人员无证上岗、未落实安全防护措施的，严格督促有关单位及时落实整改，并依法处理违法违规行为。

（五）长安镇住建局、长安镇工程建设中心要进一步强化施工现场安全管理，督促建设施工单位规范施工流程和管理，严格落实施工方案，加强对现场作业人员的培训和监督管理，提高作业人员的安全防护意识，加强案例警示，引导建筑施工单位加强施工安全管理。

九、附件

1.东莞市长安镇“6·30”一般电梯挤压事故调查组成员名单及签名表

2.东莞市长安镇“6·30”一般电梯挤压事故相关图片

附件 2

东莞市长安镇“6·30”一般电梯挤压事故相关图片



图 1 电梯控制柜铭牌



图 2 电梯整体外观



图 3 电梯轿厢护脚板到开关
安装位置 1 楼层门距离



图 4 1 楼层门外消防迫降开关
安装位置



图 5 消防开关连接线与开关断开



图 6 电梯报 EFO 故障代码

Feature	English	中文
DS	Door Switch	厅门触点
DW	Door Watch contact	厅门和轿门开关状态触点
DZ	Door Zone Indicator	门区指示灯
EEC	Emergency Fireman Exit	轿厢安全窗触点
EFO	Emergency Fireman Operation	紧急消防操作
ERS	Electrical Recall Operation	电动操作
ES	Emergency Stop switch	急停开关
GS	Gate Switch	轿门门阻
GSI	Gate Position Indicator (16-seg)	轿门位置指示器
INS	Inspection	检修
ISS	Independent Service Switch	独立服务开关
LC	Light Curtain	光幕
LNS	Load Non Stop	满载直驶
LK	Load Weighing	称重装置
LW	Load Weighing	称重装置
OS	Over Speed Switch	限速超速开关
OCB	Over Current Breaker	过电流断路器
PKS	Parking Switch	驻停开关
PES	Pit Emergency Stop switch	底坑急停开关
RLEV	Relevelling	再平层
SC	Seal Contactor	门封继电器
SVV	Main Contactor	主接触器
SOM	Switch Over Module	换相切换模块
SM	SM relay	SM继电器
SMGC	Group Control Board	群控板
TCI	Top of Car Inspection	轿顶检修
TCIB	Top of Car Inspection Button	轿顶检修按钮
TRF	Transformer	变压器
UCM	Unintended Car Movement	厅门意外移动
UHBn	Up hall button	上行召唤按钮
UIS	Up inspection Button	上行检修按钮
UIS	Door zone limit switch up	门区上行限位开关

图 7 故障代码表中消防状态代码



图 8 下极限开关支架与 1 楼层门地坎距离



图 9 作业时二个落脚点



图 10 底坑急停开关未动作



图 11 消防迫降开关面板



图 12 消防迫降开关与层门距离

