广州市白云区龙归街“11·8”物体打击一般事故调查报告

2021年11月8日12时20分许，位于广州市白云区龙归街云正大道广州星唯智能科技有限公司研发中心项目工地内发生一起物体打击事故，造成1人死亡。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）有关规定，经区政府批准，由区应急管理局牵头，依法组织区公安分局、区市场监管局、区住房建设交通局、区总工会、龙归街道办事处等相关单位成立广州市白云区龙归街“11·8”物体打击一般事故调查组，负责对此次事故进行调查，并邀请东莞市人民政府、南沙区人民政府派员参加。

事故调查组按照科学严谨、依法依规、实事求是和注重实效的原则，经过事故现场勘查、技术分析、询问调查取证、综合分析，查明了事故发生的经过、原因，认定了事故性质和责任，提出了对相关责任单位、责任人员的处理建议和事故防范及整改措施建议。

经调查认定，广州市白云区龙归街“11·8”物体打击一般事故是一起生产安全责任事故。

一、基本情况

（一）涉事工程基本情况。

涉事工程为广州星唯智能科技有限公司互联网+智慧驾培智能机器人全国研发制造中心建设项目（以下简称星唯中心项目）的电梯安装工程。星唯中心项目总建筑面积41801.80平方米，工程内容包括地下室、A栋（厂房）、B栋（宿舍）以及厂区道路、围墙、门楼等附属工程，建设单位为广州星唯智能科技有限公司（以下简称星唯科技公司），工程监理单位为广州穗科建设管理有限公司（以下简称穗科公司），工程总承包单位为广东宏达建设工程有限公司（以下简称宏达建设公司）。涉事工程为星唯中心项目A栋、B栋共7台电梯的安装工程，分包单位为广州艾布纳电梯有限公司（以下简称艾布纳电梯公司），实际施工单位为广州市迅高电梯有限公司（以下简称迅高电梯公司）。

2020年6月18日，星唯科技公司与穗科公司签订了《建设工程监理合同》，穗科公司作为星唯中心项目的监理单位对工程实施监理。

2020年6月24日，星唯科技公司与宏达建设公司签订了《建设工程施工合同》。宏达建设公司作为星唯中心项目的工程总承包单位，于2020年8月22日正式施工，至事发前已完成约85%的工程量。

2021年5月18日，宏达建设公司与艾布纳电梯公司签订了

《电梯安装合同》，宏达建设公司以专业分包的方式，将星唯中心项目的电梯安装工程分包给艾布纳电梯公司。

艾布纳电梯公司在向区市场监管局办理特种设备安装备案告知手续后，在未告知宏达建设公司等相关单位的情况下，于2021年10月18日与迅高电梯公司签订了《电梯安装承包合同》，将上述电梯安装工程再分包给迅高电梯公司。

2021年10月22日，迅高电梯公司进场开展电梯安装施工，至事发时约完成5%的工程量。

（二）涉事单位及人员基本情况。

1.星唯科技公司，星唯中心项目建设单位，法定代表人：赵寿滨；营业期限：2019年09月23日至长期；住所：广州市白云区北太路1633号广州民营科技园科盛路8号配套服务大楼5层A505-66房；经营范围：智能穿戴设备的制造，电子元件及组件制造，集成电路制造，雷达及配套设备制造，通信终端设备制造，通信系统设备制造，软件开发，信息系统集成服务，企业自有资金投资，房地产开发经营，自有房地产经营活动等。该单位在星唯中心项目的现场管理员为李风柱（男，60岁，江苏省盐城市人，作为建设单位代表负责在施工现场协调管理）。

2.穗科公司，星唯中心项目工程监理单位，法定代表人：缑旭；营业期限自：1997年10月24日至长期；住所：广州市天

河区燕岭路89号燕侨大厦1307、1308房；经营范围：工程管理服务，水利工程建设监理，工程造价咨询业务，单建式人防工程监理，建设工程监理等。该单位在星唯中心项目的现场监理负责人为林晓文(男,45岁,负责常驻该项目工地进行现场监理工作)。

3.宏达建设公司，星唯中心项目工程总承包单位，涉事工程发包单位，法定代表人：袁斌；营业期限：2001年09月17日至长期：住所：东莞市莞城区天宝路22号之一；经营范围：建设工程施工，住宅室内装饰装修，建筑劳务分包，物业管理，工程管理服务，日用电器修理。安全生产许可证有效期至2022年12月10日；建筑业企业资质证有效期至2026年6月24日；资质类别及等级：建筑工程施工总承包一级，建筑机电安装工程专业承包一级。该单位在星唯中心工程总承包项目的项目经理为董家栋(男,33岁,广东省怀集县人,负责该项目工程管理全面工作)。

4.艾布纳电梯公司，涉事工程分包单位，法定代表人：肖昌彬；营业期限：2015年03月31日至长期；住所：广州市南沙区黄阁镇望江二街1号2505房；经营范围：电子专用设备销售，特种设备销售，金属加工机械制造，机械零件、零部件加工;物料搬运装备制造;对外承包工程，其他电子器件制造，电子专用材料制造，电子产品销售，电子专用设备销售，电子专用设备制造，建筑智能化工程施工，施工专业作业，特种设备制造，特种设备

设计，特种设备安装改造修理，各类工程建设活动，住宅室内装饰装修。特种设备生产许可证有效期至2024年4月28日。该单位在涉事工程的项目负责人是张华春（男，49岁，江苏省盐城市人，负责该电梯安装分包工程的合同签订、实施、管理等工作）。

5.迅高电梯公司，涉事工程实际施工单位，法定代表人：孙朋剑；营业期限：2015年07月08日至长期；住所：广州市白云区鹤龙街尹边联兴横路10号1002房；经营范围：电梯销售，专用设备销售，电梯安装工程服务，电梯维修，专用设备安装（电梯、锅炉除外）。特种设备生产许可证有效期至2024年1月28日。该单位的主要负责人是孙朋剑（男，38岁，广东省和平县人，负责该单位及涉事工程施工管理全面工作）。

6.曾兵，男，33岁，湖南省衡东县人，迅高电梯公司从业人员，电梯安装工人，在涉事工程从事电梯安装施工作业。在事故中死亡。

（三）事故受害人员基本情况。

序号	姓 名	性别	年龄	伤害方式	伤害程度	损失工作日	籍贯
1	曾兵	男	33岁	物体打击	死亡	6000	湖南

（四）现场勘查及调查询问情况。

1.事故现场位于星唯中心项目B栋的一条电梯井道内。B栋共有两条电梯井道，均处于电梯安装施工中。事故发生地点为南

侧电梯井道地上第三层门口附近。（图 1、图 2）

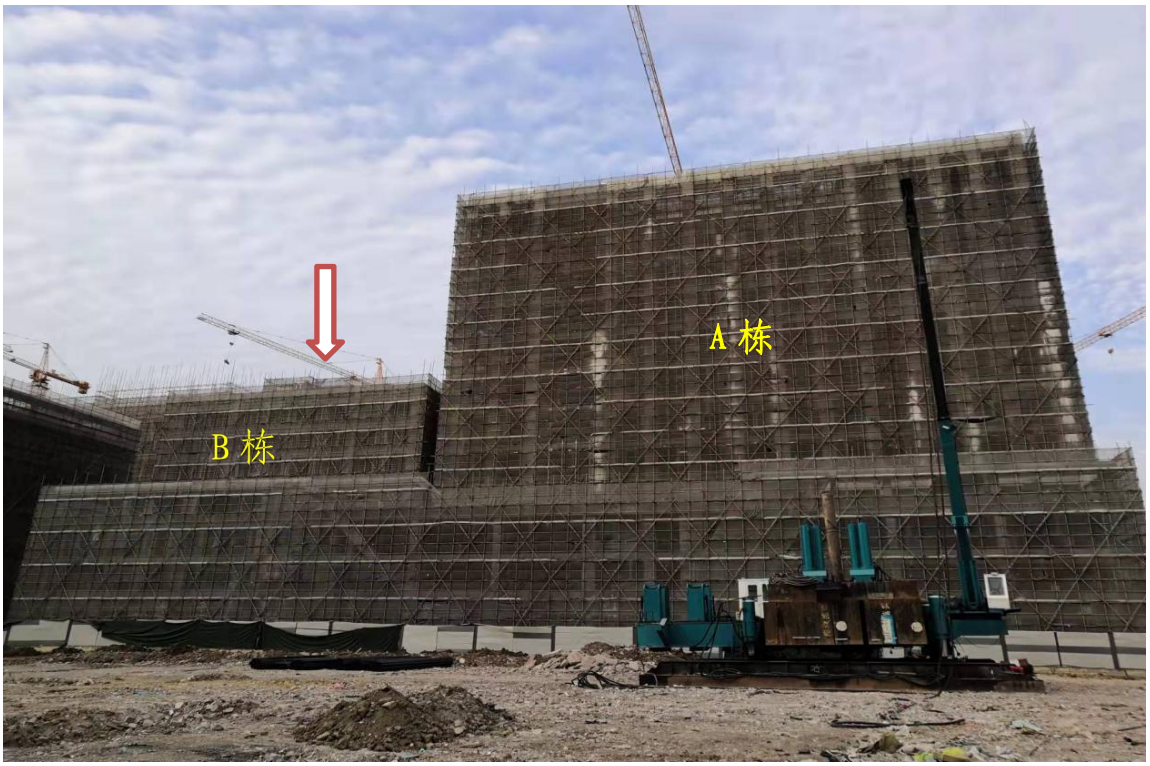

图 1 事故现场方位

图 2 事故受害人员倒地位置

2.涉事电梯井道正在安装的设备为曳引驱动乘客客梯，型号：SE6000-S；制造单位：施密特电梯有限公司；制造许可证编号：TS2310756-2024；出厂编号：SMT2021050248；出厂日期：2021 年 9 月 25 日；额定速度:1.75m/s；额定载荷:1050kg；层站数:9

层 9 站。

3.涉事电梯安装采用无脚手架施工方式，导轨从下往上安装至地上第三层附近，未完成轿厢箱体及层门安装。（图 3）

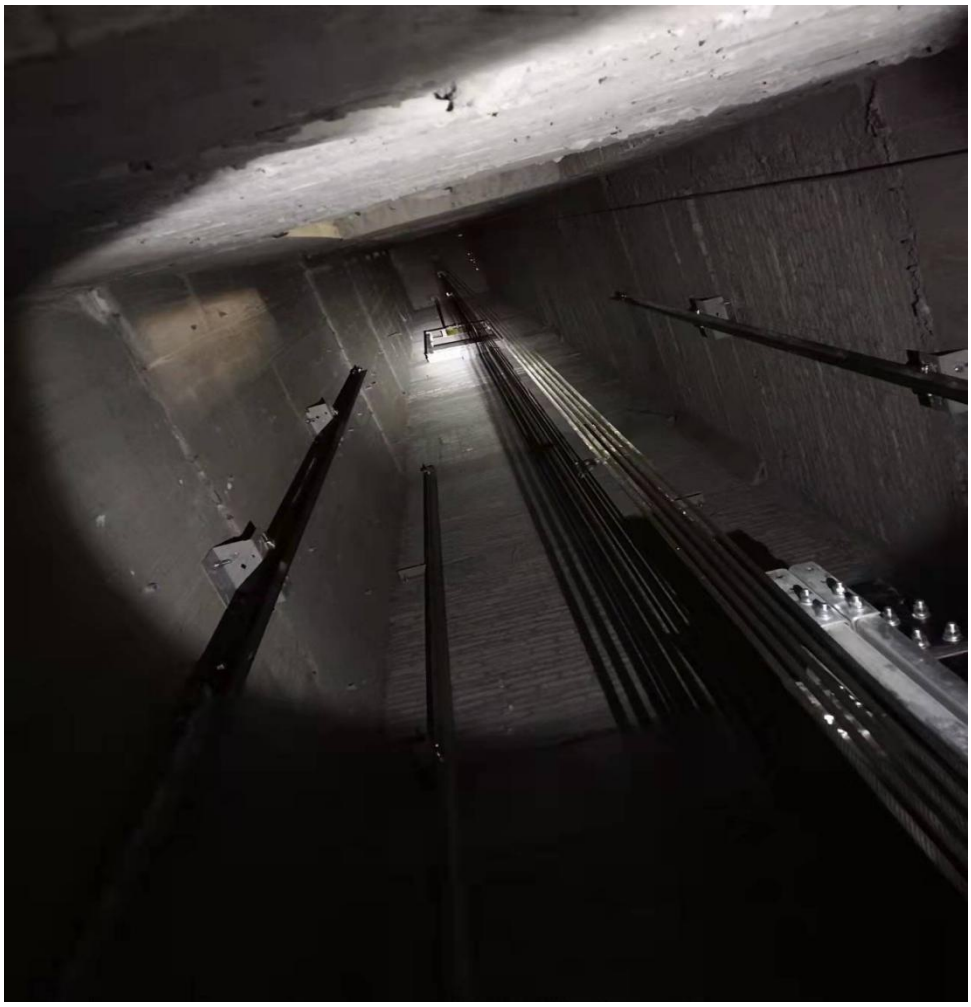

图 3 涉事电梯井道导轨安装情况

4.涉事电梯井道内可见一个轿顶简易工作平台，停止于地上第三层附近。该简易工作平台采用木条、木板、绳子等物在轿厢顶部搭建而成，长宽均约为 1.3 米，通过无线操控方式沿导轨上下移动。平台上方未见头顶保护装置，井道门口和轿厢内可见散

落、断裂的木板（图 4）

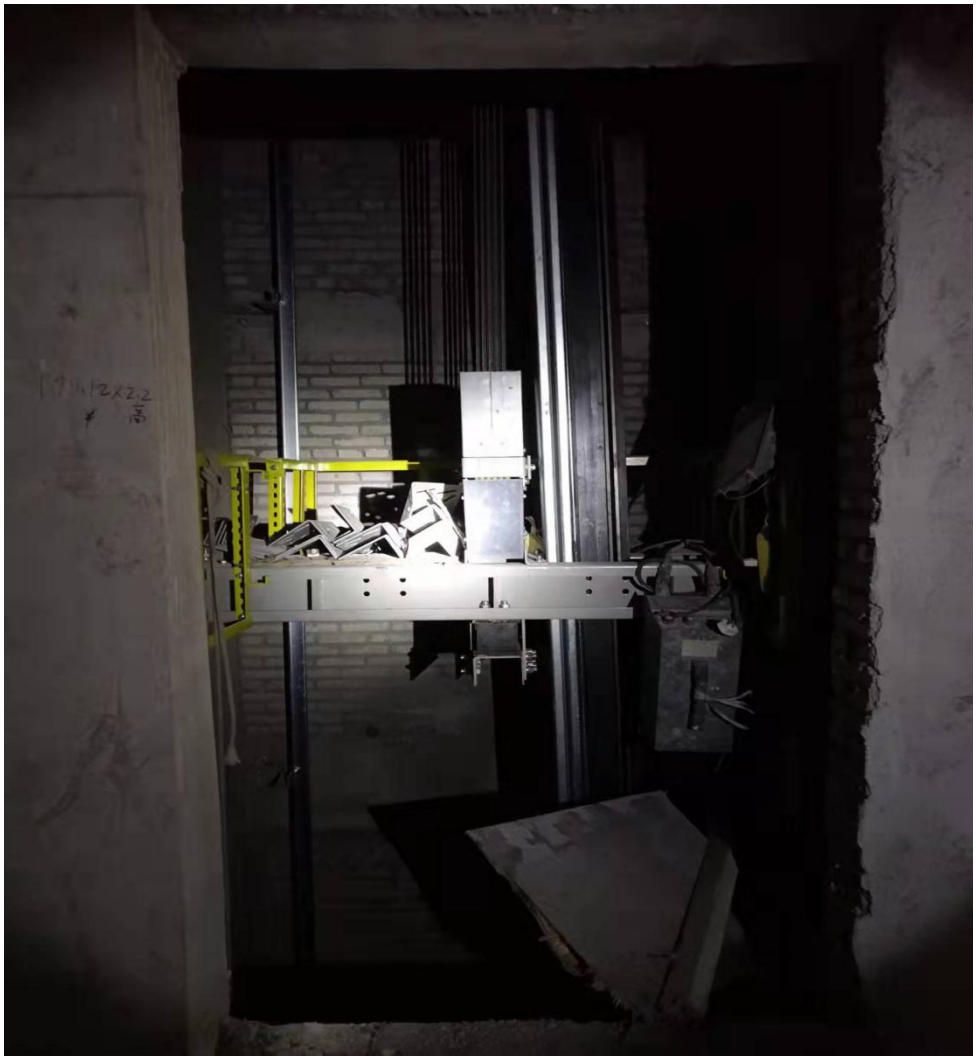

图 4 涉事轿顶简易工作平台

5.涉事电梯井道底部可见坠落的对重块及散落的木板、零部件等物。（图 5）

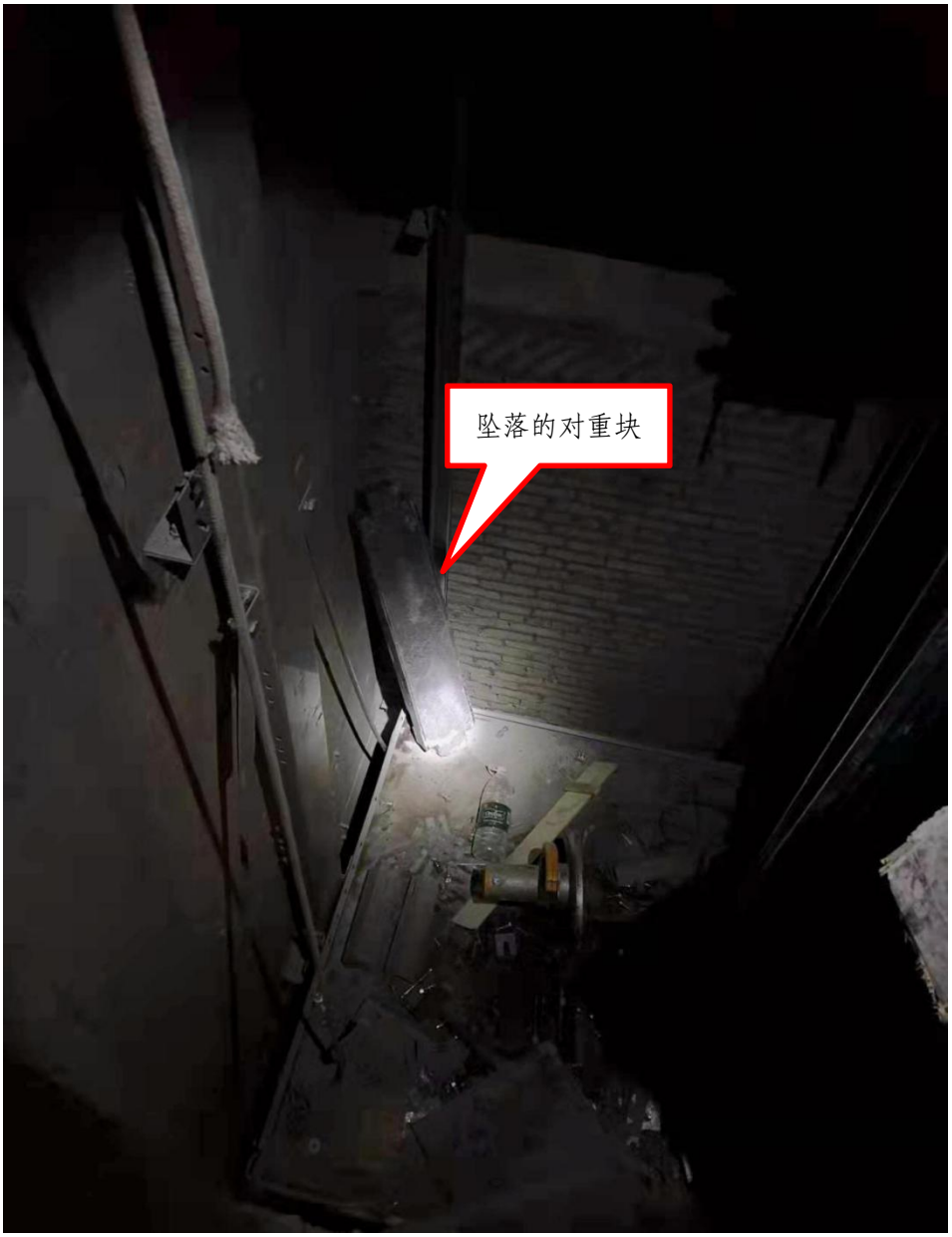

图 5 涉事电梯井道底部情况

6.涉事电梯井道内，轿顶简易工作平台上方垂直距离约 16 米处有一个对重架，内装对重块 6 件，对重块材质为混凝土外包铁皮，单件尺寸为 1020×200×76 毫米，质量为 45 千克。对重架上的对重块未可靠固定。对重块上方的墙体上，垂直距离约 400

毫米处有一条向外凸出的扁铁，为土建工程预埋在墙体内的防雷接地部件，向外凸出部分约为 200×40×3 毫米。（图 6）

图 6 涉事电梯井道内的对重块和墙体上凸出的扁铁

7.根据迅高电梯公司总经理孙朋剑、电梯安装作业人员向文斌、丁焱林等人陈述，事发时在涉事电梯井道内的作业人员共 2 人，为丁焱林和曾兵，均站立与轿顶简易工作平台上，丁焱林的位置为靠内右侧，曾兵的位置为靠外（门口）左侧。丁焱林的工作岗位为大工，是电梯安装施工的主要技术人员；曾兵的工作岗

位为小工，工作内容为辅助丁焱林进行电梯安装施工，事发时有佩戴安全帽。

二、事故经过、救援、评估、善后及直接经济损失情况

（一）事故经过。

2021 年 11 月 8 日中午 12 时许，迅高电梯公司的电梯安装作业人员丁焱林和曾兵午餐后回到 B 栋三楼电梯井道附近的施工场地，准备休息前，看到电梯箱体与楼面有错位，遂决定调整电梯位置使之与楼面对齐。两人一同来到电梯井道内的轿顶简易工作平台上，曾兵站在靠外的左侧，操作无线遥控器使电梯箱体上行；丁焱林站在靠内的右侧，准备在调整好机位后去关电源。当电梯上行了约 0.6 米时，其上方约 16 米处对重架中的 2 件对重块忽然坠落，其中 1 件对重块砸中曾兵的头部。曾兵被砸中后躺倒在电梯门口，上半身在门外，下半身在门内，头部流血，呼之不应。其所佩戴的安全帽上方被砸穿一个不规则形状的孔洞，长宽约 5 厘米。

（二）救援、评估情况。

事故发生后，丁焱林立即拨打了 120 和 110，并呼叫工地保安等人赶来救援。120 医护人员赶到现场后，确认曾兵已经现场死亡。

接报后，区市场监管局、区应急管理局、区住房建设交通局、龙归街道办事处、区公安分局龙归派出所等单位迅速派员赶赴现

场开展应急处置工作。应急处置得当。

（三）善后情况。

事故发生后，经涉事相关单位协调，善后工作已得到妥善解决。

（四）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》(GB 6721-1986)，经统计，本事故已造成直接经济损失约200万元。

三、事故原因分析

根据广州市公安局白云区分局龙归派出所出具的《居民死亡医学证明（推断）书》，曾兵死亡原因为重型颅脑损伤。

事故发生后，广州市特种设备事故鉴定中心进行了现场勘查和技术分析，出具了《广州星唯智能科技有限公司“11·8”死亡事故技术分析报告》（以下简称《技术分析报告》）。《技术分析报告》表述了现场勘查情况，分析了事故发生的原因：对重块未进行可靠固定；对重块上方墙体有凸出物；轿顶简易工作平台上方未设置头顶保护装置。《技术分析报告》对本起事故作出的结论为：因设施设备未安装完毕，导轨、轿厢、层门等关键工序均未完工，不具备电梯正常的运行条件和功能，故不属于特种设备事故。

经综合分析，导致事故发生的直接原因为：

（一）作业环境存在危险因素。

涉事电梯井道内，位于对重架运行轨道背面的井壁上存在一条向外凸出的扁铁，当对重架在上下运行中经过扁铁位置时，由于对重架存在前后方向的晃动，扁铁与对重块发生触碰、挤压并产生将对重块向外顶出的作用力。

（二）安全防护措施缺失。

1.对重架上的对重块未采取可靠固定措施，导致对重块在受到扁铁向外顶出的作用力时发生松脱而坠落。

2.轿顶简易工作平台未设置头顶保护装置，导致上方发生物体坠落时作业人员未能得到防护。

（三）作业人员安全意识不足，对作业环境的安全风险缺乏辨识。曾兵在电梯井壁未完全清除凸出物件、对重块未可靠固定的情况下，在未设置头顶保护装置的轿顶简易工作平台上作业，对作业环境中存在的安全风险缺乏辨识，导致身处危险作业环境而不自知。

四、存在的主要问题

（一）迅高电梯公司作为星唯中心项目电梯安装工程的实际施工单位，安全生产主体责任不落实，安全生产管理缺失。

1.安全风险管控缺失。该公司未建立安全风险分级管控制度，未对电梯安装作业中存在的安全风险进行辨识、评价并采取相应的分级管控措施，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》

第四十一条第一款[①]的规定。

2.事故隐患排查治理工作不落实。该公司未落实生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术、管理措施及时发现并消除电梯井壁存在凸出物件、对重块未可靠固定、工作平台未设置头顶保护装置的事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款[②]的规定。

3.主要负责人未履行安全生产管理职责。孙朋剑作为迅高电梯公司法定代表人、总经理及主要负责人，未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，未督促、检查本单位的安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项[③]的规定。

（二）艾布纳电梯公司违规将分包工程再分包。艾布纳电梯公司作为星唯中心项目电梯安装工程的专业分包单位，在与宏达建设公司签订《电梯安装合同》后，在未告知宏达建设公司等相关单位的情况下，与迅高电梯公司签订了《电梯安装承包合同》，

① 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。
② 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。
③ 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；

将电梯安装工程再分包给迅高电梯公司进行施工，其行为违反了《中华人民共和国建筑法》第二十九条第三款④的规定。

（三）宏达建设公司未按规定进行安全生产工作统一协调、管理。宏达建设公司作为星唯中心项目工程总承包单位，将电梯安装工程分包给艾布纳电梯公司，未与其签订专门的安全生产管理协议，未在承包合同中约定各自的安全生产管理职责；迅高电梯公司进场施工后，宏达建设公司未认真核查电梯安装工程施工单位人员身份，未能及时发现艾布纳电梯公司违规将分包工程再分包的严重问题。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款⑤的规定。

（四）穗科公司监理不到位。穗科公司作为星唯中心项目工程监理单位，未认真核查电梯安装工程施工单位人员身份，未能及时发现艾布纳电梯公司违规将分包工程再分包的严重问题。

（五）星唯科技公司安全生产工作统一协调、管理不到位。星唯科技公司作为星唯中心项目建设单位，虽与总承包单位签订了安全生产管理协议，并委托穗科公司进行监理，但对总承包单位的安全生产工作统一协调、管理不到位，未能及时发现总承包单位未与分包单位签订安全生产协议等问题。

---

④ 禁止分包单位将其承包的工程再分包。

⑤ 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。

五、对有关责任单位和责任人的处理建议

（一）迅高电梯公司，涉事工程施工单位，未建立安全风险分级管控制度，未按照安全风险分级采取相应的分级管控措施，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款[⑥]的规定；未落实生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术、管理措施及时发现并消除事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款[⑦]的规定。该单位对事故的发生负有责任，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项[⑧]的规定，建议由区应急管理局依法对其予以行政处罚。

（二）孙朋剑，迅高电梯公司法定代表人、总经理及主要负责人，未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，未督促、检查本单位的安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项[⑨]的规定，对事故的发生负有责任，其行为涉嫌犯罪，建议由司法机关依法追究其刑事责任。

---

⑥ 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。

⑦ 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。

⑧ 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；

⑨ 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；

（三）曾兵，迅高电梯公司电梯安装作业人员，安全意识不足，对作业环境的安全风险缺乏辨识，对事故的发生负有责任，鉴于在本次事故中死亡，建议不予追究其责任。

（四）艾布纳电梯公司，涉事工程专业分包单位，将分包工程再分包给迅高电梯公司进行施工，违反了《中华人民共和国建筑法》第二十九条第三款⑩的规定，对事故的发生负有责任，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项⑪的规定，建议由区应急管理局依法对其予以行政处罚。

（五）张华春，艾布纳电梯公司在星唯中心项目电梯安装专业分包工程的项目负责人，负责该项目全面工作，根据《中华人民共和国安全生产法》第五条⑫的规定对职责范围内的安全生产工作负责，未履行安全生产职责，对事故发生负有责任。根据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条⑬的规定，建议由区应急管理局依法对其予以行政处罚。

（六）宏达建设公司，星唯中心项目工程总承包单位，将电梯安装工程分包给艾布纳电梯公司，未签订专门的安全生产管理

---

⑩ 禁止分包单位将其承包的工程再分包。

⑪ 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；

⑫ 生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

⑬ 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。

协议，未在承包合同中约定各自的安全生产管理职责，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款⑭的规定，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零三条第二款⑮的规定，建议由区应急管理局依法对该单位及其直接负责的的主管人员（项目经理）董家栋予以行政处罚。

（七）穗科公司，星唯中心项目工程监理单位，未认真核查电梯安装工程施工单位人员身份，未能及时发现艾布纳电梯公司违规将分包工程再分包的严重问题，履行监理职责不到位，建议由区住房建设交通局按相关规定进行处理。

（八）林晓文，穗科公司派驻星唯中心项目的现场监理负责人，未认真核查电梯安装工程施工单位人员身份，未能及时发现艾布纳电梯公司违规将分包工程再分包的严重问题，履行监理职责不到位，建议由穗科公司按照有关规章制度处理。（由区住房建设交通局督促落实）

（九）星唯科技公司，星唯中心项目建设单位，对总承包单位的安全生产工作统一协调、管理不到位，未能及时发现总承包

---

⑭ 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。

⑮ 生产经营单位未与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议或者未在承包合同、租赁合同中明确各自的安全生产管理职责，或者未对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理的，责令限期改正，处五万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿。

单位未与分包单位签订安全生产协议等问题，建议由区住房建设交通局按相关规定处理。

（十）李风柱，星唯科技公司派驻星唯中心项目的现场管理员，对总承包单位的安全生产工作统一协调、管理不到位，未能及时发现总承包单位未与分包单位签订安全生产协议等问题，建议由星唯科技公司按有关规章制度处理。（由区住房建设交通局督促落实）

六、整改措施

依照事故调查处理“四不放过”的原则，制定并落实如下整改措施:

（一）建议区市场监管局高度重视本起事故暴露出的问题，举一反三，按照管行业必须管安全的原则，完善特种设备安全监督管理工作机制，加强电梯等特种设备安装施工过程的现场监督检查，压实电梯等特种设备安装施工单位安全生产主体责任。

（二）建议龙归街道办事处高度重视本起事故暴露出的问题，举一反三，按照属地管理的原则，加强对辖区内建设工地的巡查检查，配合行业主管部门开展电梯等特种设备安装施工现场安全整治工作，确保施工安全。

（三）迅高电梯公司要针对本起事故中暴露出的问题深刻整改，开展警示教育，举一反三，完善安全生产管理制度，加强安

全风险管控和事故隐患排查治理，全面落实安全生产主体责任。（由区市场监管局督促落实）

（四）艾布纳电梯公司要针对本起事故中暴露出的问题深刻整改，开展警示教育，举一反三，强化守法经营和安全生产意识，杜绝违规分包，落实安全生产主体责任。（由区市场监管局督促落实）

（五）宏达建设公司针对本起事故中暴露出的问题开展警示教育，举一反三，完善安全生产管理机制，加强对分包单位的安全生产工作统一协调、管理。（由区住房建设交通局督促落实）

（六）穗科公司要针对本起事故中暴露出的问题开展警示教育，完善监理制度，落实监理责任。（由区住房建设交通局督促落实）

（七）星唯科技公司要针对本起事故中暴露出的问题开展警示教育，完善项目管理制度，加强对项目承包单位的安全生产工作统一协调、管理。（由区住房建设交通局督促落实）