

龙湖龙祥周厝塍智能停车场“3·30” 一般物体打击事故调查报告

2025年3月30日11:20左右，龙湖区龙祥街道周厝塍智能停车场一男子作业时被升降机配重块砸到导致死亡，直接经济损失人民币128万元。

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）等有关规定，4月10日，龙湖区人民政府成立龙湖龙祥周厝塍智能停车场“3·30”一般事故调查组（以下简称“事故调查组”）进行调查。事故调查组由区应急管理局牵头，由区应急管理局局长任事故调查组组长，成员由区应急管理局、龙湖公安分局、区总工会、区司法局、区住建局、龙祥街道等单位派员组成；同时邀请区监察委员会派员对事故调查处理监督。事故调查组组织建筑施工领域的专家进行技术鉴定。

事故调查组按照科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效的原则开展事故调查。通过调查取证和综合分析，查清了事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失，认定了事故性质，分清了事故责任，提出了对有关责任者处理建议，以及事故防范和整改措施建议。

一、基本情况

（一）事发涉及项目概况

涉事项目为龙湖区龙盛、龙新产业园区配套建设项目-周厝塍智能停车场项目¹（以下简称“周厝塍智能停车场项目”），系汕头市龙湖区龙盛、龙新产业园区配套建设项目²子项，项目建设地址：汕头市龙湖区龙祥街道周厝塍社区；项目建设规模及内容：建设用地面积 2810.74 平方米，总建筑面积 4714.72 平方米，设置多层智能停车库，地上 11 层停车层、地下 1 层设备层组合成立体停车层的垂直升降智能停车库，可停放汽车 180 辆，同时设置地面停车位 15 个并配套电缆沟等（可扩展电动车充电桩），项目负责人：许某伟。

2023 年 8 月 31 日，龙湖区龙祥街道核发《中华人民共和国建筑工程施工许可证》³（编号：440507202308310101，发证日期：2023 年 8 月 31 日，质量监督注册号：龙质街字 202310 号；安全监督注册号：汕龙安 202348，加盖汕头市龙湖区住房和城乡建设局行政审批专用章）准予该工程施工。该项目于 2023 年 5 月 27 日开始施工，至 2025 年 3 月 26 日施工单位已按合同约定和设计的要求完成各项建设任务，经龙湖区龙祥街道及项目监理单位、设计单位，施工单位一致同意，该项目进入竣工初步验收阶段，并于 3 月 26 日由监理单位发出《工程暂

¹ 2023 年 4 月 3 日，汕头市龙湖区发展和改革局印发《关于汕头市龙湖区龙盛、龙新产业园区配套建设项目-周厝塍智能停车场项目初步设计概算的复函》（龙湖发改投审〔2023〕18 号），批复汕头市龙湖区龙盛、龙新产业园区配套建设项目-周厝塍智能停车场项目的建设规模、内容和标准。

² 2021 年 10 月 26 日，汕头市龙湖区发展和改革局印发《关于汕头市龙湖区龙盛、龙新产业园区配套建设项目可行性研究报告的复函》（汕龙发预〔2021〕13 号），批复汕头市龙湖区龙盛、龙新产业园区配套建设项目的建设规模、内容和标准。

³ 根据《汕头市龙湖区人民政府关于推进工程建设领域街道综合行政执法工作的公告》（汕龙府〔2020〕89 号），从 2020 年 12 月 9 日起，建筑工程施工许可证核发由区住建部门以委托的形式下发街道。

停令》，通知于 2025 年 3 月 26 日 17 时起，暂停所有部位（工序）施工，暂停所有施工作业，关闭停车楼所有库门、关闭工地出入口，关闭工地电源，待通知竣工初验时间后再报工程复工报审表申请复工。事发时（3 月 30 日），该项目正处于竣工初步验收阶段。

（二）事发涉及单位概况

1.建设单位：汕头市龙湖区龙祥街道办事处（以下简称“龙祥街道办事处”）。统一社会信用代码 1144050770764984XU；机构性质：机关；机构地址：广东省汕头市龙湖区金新北路 26 号二楼；负责人黄某鑫。

2.施工单位：珠海国嘉建筑工程有限公司，统一社会信用代码：91440400688617593J，法定代表人：陈某鑫，主体类型：有限责任公司(自然人投资或控股)，成立日期：2009 年 05 月 04 日，住所：珠海市香洲区吉莲路 15 号二楼 201。持有《安全生产许可证》（编号：（粤）JZ 字许证字[2023]026843，许可范围：建筑施工，有效期至 2027 年 07 月 31 日）《建筑业企业资质证书》（编号：D244222424，有效期至 2028 年 11 月 28 日，资质类别及等级：市政公用工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包二级）（编号：D344035953，有效期至 2028 年 12 月 04 日，资质类别及等级：城市及道路照明工程专业承包三级、地基基础工程专业承包三级、环保工程专业承包三级钢结构工程专业承包三级机电工程施工总承包三级、模

板脚手架专业承包不分等级、防水防腐保温工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级)。

龙祥街道办事处 2023 年 5 月 27 日与施工单位珠海国嘉建筑工程有限公司签订了《建设工程施工合同》，明确了双方责任，工程承包范围：包施工、包材料、包工期、包质量、包安全生产、包文明施工、施工现场必须符合“六个百分百”及创文要求、包招标范围内工程竣工验收通过、包结算、包竣工资料整理归档、包保修、包移交等。承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全。承包人应根据工程需要，提供和维修有关白天或夜间施工使用的照明、围栏设施，并负责安全保卫，严格遵守国家、省、市有关防火、爆破和施工安全以及文明施工、夜间施工、环卫和城管等规定，建立规章制度和防护措施，并承担由于自身措施不力造成事故的责任和发生的费用。对于承包人所雇用的工人出现的伤亡事故或损失，应由承包人自行负责，对于这类伤亡或损失，发包人不负责，不承担涉及这类伤亡或损失的索赔、诉讼、损害赔偿及其它费用。

2023 年 7 月 15 日，珠海国嘉建筑工程有限公司在周厝塍智能停车场项目成立了工程项目安全文明管理机构(以下简称“项目部”)，由朱某煜任项目经理(持有建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书，编号粤建安 B(2009)0007534，

职务：项目负责人（项目经理），有效期至 2027 年 10 月 29 日），陈某锋任项目技术负责人，下设有材料组、保管组、财务组、施工技术（下设施工员、质安员、施工机械设备组、电工、维修组、各班组）、后勤组、保安组等多个部门。2023 年 7 月 1 日，经珠海国嘉建筑工程有限公司法定代表人同意，珠海国嘉建筑工程有限公司发出《授权书》，授权珠海国嘉建筑工程有限公司汕头市分公司以珠海国嘉建筑工程有限公司名义全权负责周厝塍智能停车场项目的施工及管理，在施工及管理过程中涉及合同谈判、合同签订、合同履行等签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，珠海国嘉建筑工程有限公司均予以承认，并视为其所为。

3.监理单位：中鸿亿博集团有限公司，统一社会信用代码：91510000692268920Y，法定代表人：何某泉，注册资本（人民币）壹亿元整，成立日期 2009 年 8 月 3 日，住所：成都市武侯区武大道顺江段 77 号 2 栋 6 楼 12 号，类型：其他有限责任公司，经营范围：许可项目：建设工程监理，公路工程监理，水利工程建设监理，水运工程临理，地质灾害治理工程监理：地质灾害治理工程勘察；地质灾害治理工程设计：地质灾害治理工程施工，地质灾害危险性评估，文物保护工程监理，文物保护工程勘察，文物保护工程施工，建设工程勘察，建设工程设计，建设工程质发检测；建设工程施工，测绘服务：安全评价业务、水利工程质量检测。（依法须经批准的项目，经相关

部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：单建式人防工程监理，工程造价咨询业务：工程管理服务、招投标代理服务，政府采购代理服务、技术服务、技术开发，技术咨询、技术交流、技术转让，技术推广，专业设计服务，软件开发；承接档案服务外包，规划设计管理，信息技术咨询服务、企业管理咨询，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），水资源管理，水利相关咨询服务、环保必的服务，环境保护监测，安全咨询服务、消防技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）持有《工程监理资质证书》（编号 E151007229，资质等级为工程监理综合资质，可承担所有专业工程类别建设工程项目的工程监理业务，可以开展相应类别建设工程的项目管理、技术咨询等业务，有效期至 2030 年 02 月 14 日）。

龙祥街道办事处 2023 年 6 月 29 日与监理单位中鸿亿博集团有限公司签订了《建设工程监理服务合同》，明确了双方责任，其中乙方监理范围包括：按现行的建设工程监理规范的规定，对施工准备阶段、施工阶段、工程竣工验收阶段、缺陷责任期阶段、质量保修期阶段等过程的所有施工内容（具体以施工图设计图纸为准）提供监理服务，并收集提供项目相关监理资料，包括但不限于本工程项目的质量控制、安全生产、投资控制、进度控制、绿色施工控制、合同管理、信息管理、组织协调等监理工作。

2023年7月31日，中鸿亿博集团有限公司在周厝塍智能停车场项目成立了监理部，由杨某军（《注册监理工程师注册执业证书》，编号00351449，注册专业：房屋建筑工程 市政公用工程，有效期至2027年9月10日）任项目总监理工程师，监理部下设有安全专监、造价专监、安装专监。

2023年6月29日，经中鸿亿博集团有限公司法定代表人同意，中鸿亿博集团有限公司与中鸿亿博集团有限公司汕头分公司签订了《汕头市龙湖区龙盛、龙新产业园区配套建设项目-周厝塍智能停车场项目施工监理合同授权委托书》，授权中鸿亿博集团有限公司汕头分公司为中鸿亿博集团有限公司代理公司，代表中鸿亿博集团有限公司就周厝塍智能停车场项目施工监理，负责履行合同约定的由中鸿亿博集团有限公司承担的相关权利义务。

4.机械式停车设备供货单位：友嘉国际数控机床有限公司，统一社会信用代码：91330109609166051U，法定代表人：朱某维，注册资本：伍仟贰佰叁拾捌万零玖佰伍拾贰美元，成立日期：1993年09月23日，住所：浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区市心北路120号，类型：有限责任公司（外商投资、非独资），经营范围：许可项目：特种设备制造；特种设备安装改造修理；特种设备设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造），模

具制造；模具销售；通用设备修理；机床功能部件及附件销售；机床功能部件及附件制造；数控机床销售；轴承、齿轮和传动部件销售；金属加工机械制造，轴承、齿轮和传动部件制造，数控机床制造；轴承销售；高速精密重载轴承销售；轴承制造；电动机制造，液压动力机械及元件销售；有色金属合金制造；金属材料制造；电子专用设备制造，特种设备销售，停车场服务、新能源原动设备销售；人工智能硬件销售；金属成形机床销售；（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。持有《中华人民共和国特种设备生产许可证》（编号：TS2433223-2026，许可项目：起重机械制造（含安装、修理、改造），许可子项目：机械式停车设备，有效期至2026年3月26日）。

2023年11月23日，珠海国嘉建筑工程有限公司汕头市分公司与友嘉国际数控机床有限公司签订了《机械式停车设备供货安装合同》，明确了停车设备类别、型号：PCSY-SSB-18-ML，车位数量：180车位，合同总价人民币柒佰贰拾捌万整，送货地点、交货方式、设备的安装调试、验收和移交等事项，其中乙方应及时与总包及监理单位取得联系，密切配合，遵守施工现场安全管理规定及质量监督，及时派员参加施工现场的施工协调会，确保工程的有序进行，如期完工。双方签订了《设备安装调试安全责任协议》，其中明确乙方在

设备安装调试等过程中，如发生设备破损、人员安全事故等，相应责任和有可能引起的损失与责任，由乙方全权负责承担。2023年12月30日，经珠海国嘉建筑工程有限公司汕头市分公司同意，友嘉国际数控机床有限公司将机械式停车设备安装发包给广州永宏智能停车设备有限公司。

5.机械式停车设备安装单位：广州永宏智能停车设备有限公司，统一社会信用代码：91440118MA9YC03RX1，法定代表人：秦某印，类型：有限责任公司（自然人独资）；成立日期：2022年3月16日，营业期限：2022年3月16日至长，住所：广州市增城区石滩镇下围村光明东一路125号，经营范围：普通机械设备安装服务；家用电器安装服务；工业机器人安装、维修；电气机械设备销售；电子专用设备销售；电气设备销售；机械设备销售；通讯设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；特种设备销售；特种设备出租；对外承包工程；建筑智能化工程施工；特种设备安装改造修理；特种设备设计；各类工程建设活动。

2024年5月15日，友嘉国际数控机床有限公司与广州永宏智能停车设备有限公司签订了《机械式停车设备安装（劳务合约）》，由广州永宏智能停车设备有限公司在合约范围内合法、合规完成机械式停车设备、导引指示灯箱、土建回填、安全护栏、补板、涂刷车台导引黄漆等安装作业。双方签订了《设备安装调试安全责任协议》，明确双方安全责任，其中广州永

宏智能停车设备有限公司如在安全调试设备等过程中，如发生安全事故，需及时报告并参加事故调查处理，且承担相应的安全生产责任。

6.死者劳动关系所在单位：浙江禾沃智能科技有限公司，统一社会信用代码：91330109328205042N，法定代表人黄某钊，有限责任公司（自然人投资或控股），注册资本壹仟万元整，成立日期：2015年07月31日，营业期限：2015年07月31日至长期，住所：浙江省杭州市萧山区经济技术开发区钱江农所住场耕文路168号7楼706室，经营范围：楼宇智能化产品的研发、设计与销售；计算机软硬件、系统集成、电子产品的技术研发、技术咨询、技术服务，承接计算机系统集成工程、网络工程；镀锌钢板、建筑材料、钢材的销售，五金机电的销售与上门安装；货物的进出口业务；金属门窗、智能入户门、物流设备的生产、销售、上门安装与维修（分支机构设在萧山区瓜沥镇国庆村）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2025年2月10日，由于安全调试设备需要专业力量支持，广州永宏智能停车设备有限公司与浙江禾沃智能科技有限公司签订了《员工借调协议》，浙江禾沃智能科技有限公司借出周某、李某林、黄某等三人，由广州永宏智能停车设备有限公司安排工作，明确如因乙方原因导致借调员工发生工伤事故或其他安全事故，由乙方承担责任，并负责赔偿借调员工因此遭

受的损失；如因借调员工自身原因导致事故发生，工程遭受损失的，由甲方协助乙方向借调员工追究相应的责任。

（三）事发涉及人员概况

1.周某，男，1988年11月29日出生，身份证号码：320***，与浙江禾沃智能科技有限公司签订《劳动合同书》，2025年2月13日，根据广州永宏智能停车设备有限公司与浙江禾沃智能科技有限公司签订的《员工借调协议》，被借调给广州永宏智能停车设备有限公司，并被安排到周厝塍智能停车场项目从事停车设备的安装调试工作。项目部对其进行了三级安全教育培训和安全技术交底。浙江禾沃智能科技有限公司、广州永宏智能停车设备有限公司均对其进行了安全教育培训。2025年3月30日，周某在周厝塍智能停车场项目停车设备内检查调试时被升降机配重块砸到导致死亡。

2.吴某海，男，1980年6月10日出生，身份证号码：352***，广州永宏智能停车设备有限公司指派在周厝塍智能停车场项目的负责人，协调对接项目部和安排周某等人工作，3月30日上午要求周某对车库门进行检查调试。

3.秦某印，男，1978年7月27日出生，身份证号码：412***，广州永宏智能停车设备有限公司法定代表人、主要负责人。

二、事故发生经过和事故救援情况

（一）事故发生经过

因事故发生现场未设置监控视频，事发期间无直接目击证

人，事故调查组通过察看现场状况、技术勘验及询问相关人员，结合公安机关前期调查内容，对事故发生经过进行调查了解和综合分析，合理推断了事故经过：

3月30日上午9时许，周某受吴某海临时工作指派，对停车设备车库门进行检查调试。

约9时许，周某开启停车设备外部电源。

周某在停车设备3号库门外的人机操作面板进行操作，车库门未如期开闭合。

周某在未向吴某海报告的情况下，通过人力推拉的方式打开了3号库门，独自一人对停车设备内部进一步检查。

期间停车设备配电箱动作开关调在手动状态，安全保护装置处于关闭状态，检查调试的车库门开闭合位置处于载车板水平面，即库门开关闭合门轨和线路位置处于载车板水平面。

周某在配电箱上接通了排插和带线工具。

周某将人字梯放在配重块上下行区域内侧，登上人字梯拟对其上方的库门开关闭合门轨和线路进行检查调试。

周某在人字梯上进行检查调试时，不慎误触手柄遥控器，导致载车板向上运行，配重块迅速下行，砸中周某头部。

（二）事故救援情况

11点20分左右，工地人员正准备吃中午饭，吴某海发现周某没来吃饭，便四处寻找，发现3号库门有打开约50cm门缝，发现周某躺在里面，头部出血，一动不动，叫了也没答应，

随后跑出来通知项目部管理人员。

项目部管理人员及工地其他人员第一时间赶到现场，工地管理人员指示吴某海拨打 120 急救电话和 110 报警电话，吴某海拨打 120 急救电话和 110 报警电话，约 15 分钟 120 急救到达现场，医生宣布周某当场死亡。

项目部立即电话向龙祥街道报告该事故情况，并配合公安部门、属地街道处理死者善后工作。区政府总值班室在接到公安部门报告后，将该事故通报龙湖区应急管理局。

龙祥街道、龙湖区应急管理局在接报后，迅速赶往事故现场核实了解情况，现场要求施工方立即停止施工，落实现场保护、全力配合公安机关的调查，做好善后处置工作及落实隐患排查工作。

（三）事故应急处置的评估意见

经评估，事发后项目部积极主动治疗救助周某，龙湖区公安分局龙祥派出所、区应急管理局、龙祥街道等单位接报后迅速到场核实查处，要求参建单位积极配合，做好善后工作，该事故未引发更大人员伤亡和财产损失，社会面总体平稳。

三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失

事故造成 1 人死亡，周某，男，1988 年 11 月 29 日出生，身份证号码：320***，与浙江禾沃智能科技有限公司签订《劳动合同书》，根据浙江禾沃智能科技有限公司与广州永宏智能停车设备有限公司签订的《员工借调协议》，被借调给广州永

宏智能停车设备有限公司，2025年2月13日开始被安排到周厝塍智能停车场项目负责停车设备的安装调试工作。浙江禾沃智能科技有限公司、广州永宏智能停车设备有限公司均对其进行了安全教育培训。项目部对其进行了三级安全教育培训和安全技术交底。2025年3月30日，周某在周厝塍智能停车场项目停车设备内作业时被升降机配重块砸到导致死亡。

事故造成直接经济损失人民币128万元，主要用于事故身亡者周某家属的经济补偿和善后处理事项。

四、事故发生原因和事故性质

（一）事发现场勘察情况。事发现场没有设置视频监控，也没有事发经过的目击者。

1.事故现场情况

公安机关现场勘察情况如下：中心现场为智慧停车场一处车辆入口，入口北侧为一片凹陷平台，凹陷平台上可见一个铁架，东西两侧分别有两个平台，两个平台和地面高度相同。西侧平台西可见一具男性尸体，尸体上覆盖有一张粉红色被子，尸体头部缺失，上半身身着深紫色长袖上衣，下半身着蓝色牛仔褲，尸体脚部穿黑色运动鞋。尸体西侧可见有一处血迹。尸体北侧管道上有一处血迹，尸体下半身北侧斜卧有一张木质梯子，梯子上可见血迹，梯子顶部可见弯折痕迹。西侧平台北侧有一条缝隙，缝隙中见有一个头颅。平台的西侧见有一个配电箱，配电箱北侧见有一张粉红色塑料椅子。勘察智慧停车楼9

楼配重块，配重块上可见一处血迹。

技术现场勘查情况：车库内电源正常供给，现场配电箱处于打开状态，连接有排插，排插上连接有带线工具，靠近配重块上下行区域侧有一沾有血迹、弯折变形的人字梯，人字梯上方横梁处有一手柄遥控器（功能为控制载车板上下行）。

查阅 2025 年 3 月 30 日龙湖区天气情况：阴天有轻微小雨，最高气温 17 摄氏度，最低气温 13 摄氏度，风力 3 级，相对湿度 63%，空气优，施工环境正常。

现场检查停车楼 3 号库情况，已具备竣工初验条件，设备设施机械状况良好。停车楼 3 号库门打开约 50cm。经对相关人员进行调查笔录对死者事发前行为进行分析论证，该停车楼 3 号库门疑似被死者用力拉开，进入事发地。

2. 涉事设备情况

涉事设备为垂直升降类机械式停车设备，持有《特种设备型式试验合格证》（产品名称：垂直升降类机械式停车设备，型号规格：PCSY 型 25 层，试验依据 TSG Q7013-2006《机械式停车设备型式试验细则》，覆盖范围本证覆盖以下型号规格产品：PCSY 型 25 层及以下，经对上述样机图样和技术文件的审查及样机的检验，确认符合 TSG Q7013-2006《机械式停车设备型式试验细则》）；《产品出厂合格证》（项目名称：周厝塍智能停车场，产品名称：垂直升降类机械式停车设备，合约编号：NP23B038，出厂编号：NP23B038001-9，产品型

号：PCS 型 10 层，设备代码：4D0033223202338001-9，订货单位：珠海国嘉建筑工程有限公司汕头市分公司，使用单位：汕头市龙湖区龙祥街道办事处，用户地址：广东省汕头市龙湖区龙祥街道周厝埕社区居委以南，制造日期：2023 年 11 月 28 日，驱动方式：曳引式传动，控制方式：PLC 可程式自动控制系统。证明本产品按中华人民共和国国家标准 GB 17907-2010《机械式停车设备升降速度通用安全要求》制造。本产品除符合上述国家标准外，也符合订货合同中的相关技术要求）；持有国家起重运输机械质量监督检验中心出具的《特种设备型式试验报告》（编号：17-Z-0951，设备类别：机械式停车设备，设备品种：垂直升降类机械式停车设备。设备型号规格 PCSY 型 25 层，结论：各项结果符合规定，综合判定型式试验合格）。

（二）有关管理情况

周某自 2023 年 5 月 27 日起被浙江禾沃智能科技有限公司安排从事质检部岗位工作，2025 年 2 月 13 日浙江禾沃智能科技有限公司对其进行不锈钢对开门安装安全技术交底。浙江禾沃智能科技有限公司、广州永宏智能停车设备有限公司均对周某进行了安全教育培训，项目部对周某进行了三级安全教育培训和有关安全技术交底。周某在项目部《机械式停车位安装安全技术交底》（其中明确：机械式停车位的组装、吊装、调试等工作应由专业技术人员进行，操作人员必须熟悉机械式停车

位的操作流程和注意事项，严格按照说明书要求进行操作)上签名确认。

3月30日上午9时许，周某受吴某海临时工作指派，对停车设备车库门进行检查调试。周某在停车设备3号库门外的操作面板进行操作，车库门未如期开闭合。周某在未向吴某海报告的情况下，通过人力推拉的方式打开了3号库门，独自一人对停车设备内部进一步检查。

(三) 事故直接原因

因事故发生现场未设置监控视频，事发期间无直接目击证人，无法直接还原事故经过，事故调查组通过察看现场状况、专家技术勘验分析意见及询问相关人员，结合公安机关前期调查内容，对事故发生经过进行合理推断和对造成事故的直接原因综合分析。

1.根据现场带血迹的弯折痕迹木质梯子，停车设备内电源正常供给，现场配电箱处于打开状态，连接有排插，排插上连接有线工具等现场环境证据，结合吴某海指派周某事故当日进行检查调试的口供，合理推断周某当时正处于作业状态。

2.事发前，工地处于停工待验收的状态，停车设备电源、库门处于关闭状态。事发时，配电箱开关处于手动状态，安全保护装置一直处于关闭状态。车库正常使用时，配电箱开关应处在全自动状态，安全保护装置同时会开启，车库内具有红外线检测功能，若有人私自将库门打开，设备会停止运行。周某

负责在待验收期间对车库门进行检查调试。由此合理推测，周某出于工作目的，要对停车设备车库门进行检查调试，自行启动停车设备外部电源，因停车设备内配电箱动作开关是调在手动状态，安全保护装置处于关闭状态，同时外部感应装置处于关闭状态，推断周某通过人力推行的方式打开了3号库门，进入了停车设备。

3.停车设备开关闭合门轨和线路位置处于载车板水平面，根据广州永宏智能停车设备有限公司《立体车库设备安装安全教育》《机械式停车设备对门操作维修规程》，正确检查调试或维修的步骤应该是根据具体情况，作业人员站在载车板上，利用手柄遥控器控制到所需楼层，在楼层水平面上作业，且对相关设备断电，继而进行有关检查调试。通过梯子位置、现场排插和相关带线工具分析，合理推断是周某将人字梯放在配重块运行区域内侧，在未对相关设备断电的情况下，登上人字梯拟对其上方的库门开关闭合门轨和线路进行检查调试。周某在人字梯上进行检查调试时，不慎误触横梁上的手柄遥控器，导致载车板向上运行，配重块迅速下行，砸中周某头颅。

4.相关技术规范要求

一是《友嘉国际数控机床有限公司电梯式停车塔操作使用说明书》对相关情况有若干规定：1.停车设备的运行操作，请务必让有『友嘉车房』运行操作知识的人员来进行。检查人员或者其他设备工作人员进入停车场时，请暂停停车设备的运

行。2.停车设备内有人的时候，请绝对不要操作设备，人员在停车设备内有可能被停车系统碰撞、卷夹而造成死亡或者重大的伤害事故。3.保养管理和维修。停车设备内有人时请不要运行停车装置。在停车场内进行清扫等作业时，请一定要确保操作面板上的电源钥匙开关切换在【OFF】（切档）。以上，友嘉国际数控机床有限公司均对广州永宏智能停车设备有限公司进行了交底。

二是广州永宏智能停车设备有限公司《立体车库设备安装安全教育》相关规定：维修人员须佩戴好安全帽，做好安全措施，带好作业所需工具；设备运转时，必须有两人参加；任何人员均不允许靠近升降机下行区域；检修设备时（尤其电气维修）必须先检查该部位是否存在通电现象；根据故障发生的不同位置，维修人员可站在搬运器上使用手柄遥控器来操作上升到所需维修的位置。

综合以上分析推断，周某作为周厝埕智能停车场项目停车设备检查调试人员，安全意识淡薄，违反《机械式停车位安装安全技术交底》《友嘉国际数控机床有限公司电梯式停车塔操作使用说明书》《立体车库设备安装安全教育》等有关操作安全措施要求，未严格执行机械式停车位的操作流程和注意事项，未严格按照说明书要求进行操作，未佩戴安全帽，单独进入停车设备进行检查调试作业，在停车设备内通电可运作情况下，于配重块下方检查调试，误触遥控器启动升降机，被迅速

下行的升降机配重块砸到导致死亡。这是事故发生的直接原因。

（四）事故间接原因

1.广州永宏智能停车设备有限公司安全管理不力，教育和督促吴某海、周某严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程不到位，以致周某违反“设备运转时，必须有两人参加”的规定，单独进入停车设备进行检查调试作业，这是这次事故发生的间接原因之一。

2.广州永宏智能停车设备有限公司作为周某的 actual 管理单位，制定了《机械式停车设备对门操作维修规程》，并对周某进行了立体车库设备安装安全教育，但检维修安全操作规程不够细致，未按照《友嘉国际数控机床有限公司电梯式停车塔操作使用说明书》中的设备断电要求，针对本工程所用机械式停车设备的检查调试工序进行细化规定，仅规定检修设备时（尤其电气维修）必须先检查该部位是否存在通电现象，未明确在检查调试维修时要对相关设备先行断电，从安全交底培训上存在不严谨不专业的情况，以致周某在不完全具备必要的检维修知识情况下作业。同时，广州永宏智能停车设备有限公司对周某的安全教育培训流于形式，以致周某对停车设备检查调试的操作流程和注意事项没有严格执行，未按要求佩戴安全帽，并单独在停车设备内进行检维修，这是这次事故发生的间接原因之二。

3.秦某印作为广州永宏智能停车设备有限公司法定代表人、主要负责人，安全管理不到位，组织制定实施本单位安全生产教育培训不严谨，制定的《机械式停车设备对门操作维修规程》《立体车库设备安全教育》笼统不细致，未针对具体设备特点梳理制定出具体步骤清晰的执行程序，未完全落实周某的安全生产教育和培训，这是这次事故发生的间接原因之三。

4.吴某海作为广州永宏智能停车设备有限公司指派在周厝塍智能停车场项目的负责人，3月30日上午仅指派周某一人对车库门进行检查调试，没有督促周某严格执行停车设备检查调试的操作流程和注意事项，以致周某在未向吴某海报告的情况下，单独进入单独进入停车设备进行检查调试作业，这是这次事故发生的间接原因之四。

（五）事故性质

经调查认定，龙湖龙祥周厝塍智能停车场“3·30”一般物体打击事故是一起生产安全责任事故。

五、相关单位监管情况

（一）龙湖区住建局。周厝塍智能停车场项目工许可证为职权下发期间由龙祥街道办事处核发，龙祥街道办事处向区住建局发出《委托书》，鉴于街道在质量监督、安全监督缺乏专业机构和人才，请区住建局在质安工作给予技术支持，并委托区质量监督中心、区安全监督中心对该项目进行质量和安全监管。自2023年以来，龙湖区建筑安全技术中心对该项目安全

检查，并出具《施工安全协助监督抽查记录表》共 22 份，发现督促整改相关问题隐患共 48 项。

（二）龙祥街道办事处。明确了包含住房建设的内部分工，2023 年以来，召开自建房规范建设及安全管理等专题会议 10 场，对其辖内施工现场安全防范工作进行了部署；向周厝塍智能停车场项目部发出有关通知 8 份，要求加强重大事故隐患判定标准学习，切实消除安全隐患，加强现场安全管理、机械设备管理和规范作业流程；检查周厝塍智能停车场项目 6 次，发现督促整改相关隐患问题共 12 项。

（三）周厝塍智能停车场项目部（珠海国嘉建筑工程有限公司）。制定了《安全生产责任制度》《安全生产教育培训管理制度》《安全检查制度》《班前安全活动制度》等有关工作制度，制定了《各工种安全操作规程》，明确了普通工（杂工）、木工、钢筋工、混凝土工、建筑电工、电焊工、机械操作工、机械维修工等各工种安全操作规程，对相关人员进行三级安全教育培训，对管理人员、水泥搅拌桩、钻孔桩机、挖掘机、临时用电工程、电焊工、钢筋工程、模板工程、拆除模板支架、高处作业及登高架设作业、机械式停车位安装等安全技术交底，制定了《应急救援预案安全专项施工方案》，制定了《项目部安全检查及隐患整改记录表》，2025 年以来检查整改问题隐患 22 项。但调查发现，项目部对停工期间疏于安全管理，未按照监理部要求做好工地留守人员的统计和安全管理工作，

对周某的单独冒险作业后知后觉。

(四)周厝塍智能停车场监理部(中鸿亿博集团有限公司公司)。制定了《汕头市龙湖区龙盛、龙新产业园区配套建设项目-周厝塍智能停车场项目监理规划》《汕头市龙湖区龙盛、龙新产业园区配套建设项目-周厝塍智能停车场项目监理实施细则》《汕头市龙湖区龙盛、龙新产业园区配套建设项目-周厝塍智能停车场项目重大危险源监理方案》《汕头市龙湖区龙盛、龙新产业园区配套建设项目-周厝塍智能停车场项目监理单位安全监理责任制》《汕头市龙湖区龙盛、龙新产业园区配套建设项目-周厝塍智能停车场项目监理机构安全监理工作制度》等有关制度,制定了《危险性较大的分部分项工程监理巡视检查记录表》《安全教育培训记录表》《特种作业人员安全资质审查登记》《施工现场安全检查记录》。2025年以来检查整改问题隐患8项,其中3月26日要求施工单位安排值班人员,除生活区外,其余电源应全部关闭,监理部确认以上已落实到位。2025以来,向珠海国嘉建筑工程有限公司发出《安全监理工作联系单位》2份,其中3月26日要求施工单位作好工地留守人员的统计和安全管理工工作,关闭工地现场电源。但调查发现,监理部在停工期间监理不到位,未提出防范性对策,对施工方违规行为未能及时发现并采取监理措施予以制止。

六、事故责任的认定以及对事故责任者的处理建议

（一）建议不再追究责任的责任人员（1人）

周某，男，1988年11月29日出生，身份证号码：320***，作为周厝塍智能停车场项目停车设备检查调试人员，安全意识淡薄，违反《机械式停车位安装安全技术交底》《友嘉国际数控机床有限公司电梯式停车塔操作使用说明书》《立体车库设备安装安全教育》等有关操作安全措施要求，未严格执行机械式停车位的操作流程和注意事项，未严格按照说明书要求进行操作，未佩戴安全帽，单独进入停车设备进行检查调试作业，在停车设备内通电可运作情况下，站在配重块下方检查调试，误触遥控器启动升降机，被迅速下行的升降机配重块砸到导致死亡。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七、五十八条规定，对事故的发生负直接责任。鉴于其在事故中已死亡，建议不予追究其相关责任。

（二）建议给予行政处罚的责任单位（1家）

广州永宏智能停车设备有限公司，企业安全生产主体责任不落实，作为周某的实际使用单位，未能落实《设备安装调试安全责任协议》《员工借调协议》有关安全规定，对作业人员的安全教育培训不到位，未能保证作业人员完全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。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款、第四十四条第一款的规定，对事故的发生负有责任，建议由区应急管理局依据《中华人民

《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项规定给予行政处罚。

（三）建议给予行政处罚的责任人员（1人）

秦某印，男，1978年7月27日出生，身份证号码：412***，系广州永宏智能停车设备有限公司法定代表人。作为主要负责人，安全管理不到位，未落实作业人员安全生产教育和培训，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（三）项有关规定，对事故的发生负有直接领导责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项规定给予行政处罚，由广州永宏智能停车设备有限公司按照《中华人民共和国安全生产法》第九十四条第二、三款规定进行处理。

（四）建议责令向区政府作深刻检查的单位（1家）

龙祥街道办事处作为周厝塍智能停车场项目的建设单位、发证许可单位、属地监管单位，对该项目负有主要安全监管职责。在履行安全监督管理职责方面不力，对广州永宏智能停车设备有限公司安全生产主体责任落实不到位、主要负责人秦某印安全生产管理失责行为失察。建议责成龙祥街道办事处向龙湖区人民政府作出深刻检讨，认真吸取事故教训，加强日常监管力度，提升本辖区生产经营单位的安全生产管理水平。

对于龙祥街道办事处相关负责同志的履职情况问题，由龙祥街道办事处按照干部管理权限处理。

（五）其他处理建议

1.周厝塍智能停车场项目部（珠海国嘉建筑工程有限公司）。安全生产主体责任落实不到位，对广州永宏智能停车设备有限公司的安全生产工作统一协调、管理不力，安全教育培训和技术交底流于形式，对停工期间疏于安全管理，未按照监理部要求作好工地留守人员的统计和安全管理，对周某的单独冒险作业后知后觉，存在管理失察行为。建议由龙湖区住建局按照有关规定予以处理。

2.周厝塍智能停车场监理部（中鸿亿博集团有限公司），未全面履行安全生产监理责任，在停工期间监理不到位，未提出防范性对策，对施工方违规行为未能及时发现并采取监理措施予以制止，存在监理失察行为。建议由龙湖区住建局按照有关规定予以处理。

3.吴某海，男，1980年6月10日出生，身份证号码：352***，作为广州永宏智能停车设备有限公司指派在周厝塍智能停车场项目的负责人，3月30日上午仅指派周某一人对车库门进行检查调试，没有督促周某严格执行停车设备检查调试的操作流程和注意事项，以致周某在未向吴某海报告的情况下，单独进入单独进入停车设备进行检查调试作业，履职不到位，建议由广州永宏智能停车设备有限公司依照本公司管理规章制度给予处理。

若发现该事故涉嫌违纪和职务违法的，由监察机关依规依

纪依法调查处理；若发现该事故涉嫌犯罪的，由司法机关依法调查处理。

七、防范和整改措施

为深刻吸取事故教训，防止类似事故再次发生，确保安全。现提出以下防范和整改措施：

（一）广州永宏智能停车设备有限公司要切实落实企业安全生产主体责任，要结合施工作业实际，制定严谨专业的操作规程，并加强对从业人员（含借调人员）的安全生产教育培训，使每个员工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操作规程，严格遵守安全技术交底制度的规定，提高作业人员安全技术素质。

（二）周厝塍智能停车场项目部（珠海国嘉建筑工程有限公司）要认真履行安全生产主体责任，严格落实施工现场安全生产管理规章制度，加强对工地各单位的安全生产工作工作统一协调、管理，要切实加强作业人员安全教育培训，确保操作规程的遵守和安全措施的落实，坚决防范和遏制类似事故发生。

（三）周厝塍智能停车场监理部（中鸿亿博集团有限公司）要落实监理人员加强对工地（包括停工期间）的安全巡视检查，及时发现和制止施工人员的违规作业行为，杜绝现场作业人员的违章作业行为，督促施工单位认真做好安全生产工作，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

（四）龙湖区住建局要严格按照“三个必须”（管行业必须管安全，管业务必须管安全，管生产经营必须管安全）的要求，切实履行对建筑施工项目的安全监管职责，警示教育和督促指导各在建工地及参建单位举一反三，增强在建工地现场安全管理能力，维护建筑施工领域安全稳定。

（五）龙祥街道办事处要加强对本辖区内建筑施工项目安全防范工作的监督检查，切实履行安全监管职责，督促指导建筑施工企业落实安全生产主体责任，强化在建工地现场安全管理和隐患排查治理，不断提升安全防范管理水平。