

晋安茶园福州飞宇鸿图建筑工程有限公司 “5·18”一般车辆伤害事故调查报告

2026年5月18日18时30分左右，在晋安区茶园街道华林路147号黄金大酒店4层，福州飞宇鸿图建筑工程有限公司的一名挖掘机驾驶员在驾驶小型挖掘机下楼梯退场过程中，不慎发生挖掘机倾翻，造成一人死亡，事故直接经济损失105万元。死者：蒋X，男，22岁，身份证：511XXXXXXXXXX6032。

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）和晋安区政府文件（榕晋政综〔2024〕190号），2026年5月25日，由晋安区应急局牵头成立了由区应急局、区公安分局、区总工会、区商务局及茶园街道办事处组成的晋安茶园福州飞宇鸿图建筑工程有限公司“5·18”一般车辆伤害事故组（以下简称事故调查组），并邀请晋安区监察委、晋安区人民检察院派员参加，同时委托福州市政府安全专家组成员宋阳、辛武作事故技术鉴定。2026年6月28日，福州市政府安全专家组成员宋阳、辛武出具了《福州市晋安区茶园街道福州飞宇鸿图建筑工程有限公司“5·18”车辆致害一般生产安全事故技术原因调查报告》（2026年5月28日-2026年6月28日为技术鉴定时间）。

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，依照法定程序对本起事故展开了调查，现将事故调查报告如下：

一、事故基本情况

（一）事故相关单位基本情况

1、福建旭恒投资有限公司

福建旭恒投资有限公司，法定代表人：郑为新，统一社会信用代码：91350100569262515D，成立于2011年1月17日，企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股），营业期限：2011年1月17日至2031年1月16日，注册资本：人民币壹亿贰仟万元整，注册地址：福州市鼓楼区五四路159号世界金龙大厦19层B2室，经营范围（一般项目）：以自有资金从事投资活动；商业综合体管理服务；非居住房地产租赁；物联网技术研发；人工智能应用软件开发；人工智能硬件销售；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；软件开发；软件销售（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）。

2、福州兴拓川建设工程有限公司

福州兴拓川建设工程有限公司，法定代表人：郑为新，统一社会信用代码：91350102MA33PUEF5F，企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股），成立于2020年4月8日，营业期限：2020年4月8日至无固定期限，注册资本：人民币壹佰万元整，注册地址：福建省福州市鼓楼区五四北路159号世界金龙大厦19层B1室，经营范围：建筑工程施工总承包相应资质等级承包

工程范围的工程施工；水利水电工程施工总承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；市政公用工程施工总承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；公路工程施工总承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；建筑装修装饰工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；防水防腐保温工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；城市及道路照明工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；钢结构工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；公路路基工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；河湖整治工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；地基基础工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；建筑幕墙工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；古建筑工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；建筑机电安装工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；消防设施工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；公路交通工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；水工金属结构制作与安装工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；桥梁工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；铁路工程施工总承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；通信工程施工总承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；土地整治服务；公路路面工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；隧道工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；环保

工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；电力工程施工总承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；输变电工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；工程勘察；其他未列明的工程勘察设计；工程材料咨询服务；工程造价咨询；工程设计；建材批发；对农业的投资；对林业的投资；对畜牧业的投资；对渔业的投资；对采矿业的投资；对制造业的投资；对电力、热力、燃气及水生产和供应业的投资；对建筑业的投资；对交通运输、仓储和邮政业的投资；对信息传输、软件和信息技术服务业的投资；对批发和零售业的投资；对住宿和餐饮业的投资。（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）。

3、福州飞宇鸿图建筑工程有限公司

福州飞宇鸿图建筑工程有限公司，法定代表人：朱飞鹏，统一社会信用代码：91350102MA33806N52，企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；成立日期于 2019 年 9 月 19 日，营业期限：2019 年 9 月 19 日至 2049 年 9 月 18 日，注册资本：人民币伍佰万元整，注册地址：福建省福州市鼓楼区洪山镇凤湖村湾里怡园西村大门口 20 号店面，经营范围：建筑工程施工总承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；水利水电机电安装工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；电力工程施工总承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；市政公用工程施工总承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；防水防腐保温

工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；建筑装饰装修工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；工程设计；管道工程建筑；建筑工程机械与设备经营租赁；城市公共建筑及设施清洗服务；建筑物清洁服务；城市垃圾清运服务；城市垃圾处理服务；绿化管理服务；物业管理；物业服务；房屋拆迁服务；厨房用具批发；卫生间用具批发；其他非金属矿及制品批发；其他金属及金属矿批发；建材批发；五金产品批发；电气设备批发；互联网零售（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）。

4、相关单位之间的法律关系

福建旭恒投资有限公司与福州兴拓川建设工程有限公司为母子公司，其法定代表人均为郑为新。福建旭恒投资有限公司因业务需要，向福建铁路实业发展有限公司承租位于晋安区华林路417号的黄金大酒店（福州站客运配套大楼）的1层、4-23层房屋，并签订《房屋租赁合同（福州站客运配套大楼）》（合同编号2026-4-35）和《安全协议书》，约定福建旭恒投资有限公司可以对房屋进行装修改造。2026年4月9日，福建旭恒投资有限公司以子公司福州兴拓川建设工程有限公司名义，与福州飞宇鸿图建筑工程有限公司签订了《拆除工程施工合同》，双方未签订安全管理协议。

（二）死者基本情况

蒋X，男，身份证号码：511XXXXXXXXXX6032，户籍地址：四

川省广安市 XX 区 XX 镇 XX 号。工种为挖掘机操作工，持有驻马店市工程机械协会颁发的《工程机械操作人员培训合格证书》，证书编号为 2025JX0164875，发证日期为 2025 年 7 月 8 日。2025 年 12 月 26 日，蒋 X 与福州飞宇鸿图建筑工程有限公司签订了《劳务合同》。

（三）事故车辆基本情况

根据事发单位提供的涉事挖掘机《产品合格证》，该挖掘机名称为威克诺森挖掘机，产品型号 EZ17N，机器编号：WNPE1386H00000272，发电机号：B5713，合格证上标注有“经严格检验，本产品质量及技术参数合格，准予出厂”的字样。出厂日期为 2023 年。（详见图 1）

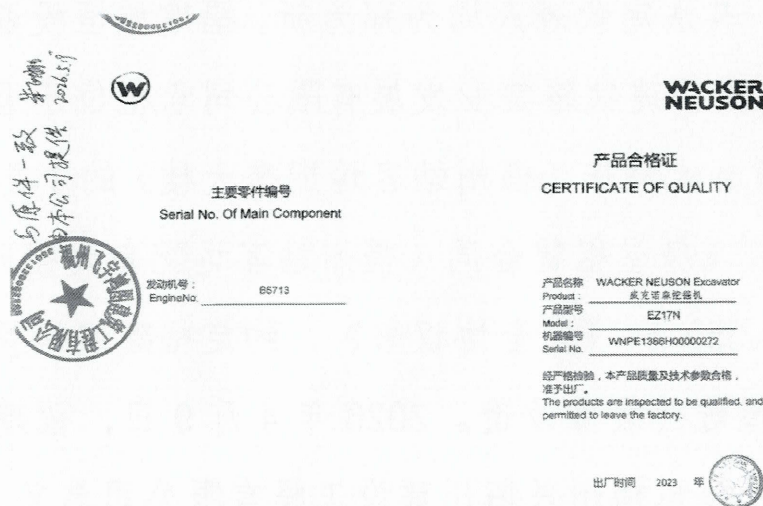


图 1 设备《产品合格证》

经查询，威克诺森挖掘机（产品型号 EZ17N）基本信息如下：

1、核心基础参数

整机工作重量：1724 - 1950kg（1.7 吨级微挖）；发动机：

洋马 3TNV80 国四柴油三缸发动机；额定功率：13.4kW/2200rpm；燃油箱容积：22L；铲斗容量：0.05m³；最大挖掘深度：2330mm；最大挖掘半径：3900mm；最大卸载高度：2440mm；铲斗挖掘力：18.7kN；动臂左右侧摆角度：65° /57°，可贴墙施工；运输外形尺寸：3585×990×2360mm；伸缩履带底盘：宽度 990 - 1300mm（窄机身可进楼道、室内）；橡胶履带宽度 230mm，行走速度：低速 2.6km/h/高速 4.8km/h；100%无尾回转：尾部回转半径仅 650mm，靠墙作业无碰撞风险。

2、核心技术特点

LUDV 负载独立流量分配液压系统：复合动作流畅不卡顿，手柄操作手感恒定，负载变化不影响操控，节能且挖掘力度稳定。

可快速拆卸顶棚：顶棚三段式设计，顶部顶盖可单独拆除，适配低矮门洞、地下室、室内拆除等限高场景，其余框架保留保障操作安全。

全机身侧摆动臂：动臂可左右大幅偏转，无需频繁移动机身，紧贴墙体、沟槽施工效率大幅提升。

国四低排放动力：洋马水冷发动机，尾气处理达标，室内、城镇绿化、小区施工不受排放限制。

便捷维护布局：液压阀组、发动机滤芯集中布置，单侧即可完成保养；全车防锈涂层，橡胶履带适配铺装路面不损伤地面。

3、标准配置清单

230mm 橡胶履带、前置推土铲；动臂 LED 作业灯、防水上锁

工具箱；TOPS/FOPS 防落物安全顶棚、可调减震座椅；双速行走、辅助液压管路（适配破碎锤、抓木器）；全车防锈防腐处理、随车工具包。

4、理论爬坡百分比与对应角度

官方理论爬坡能力：57%至 58%；换算倾斜角度：约 30° ($\tan^{-1}(0.57) \approx 29.7^{\circ}$ ，行业统一标称 30° 最大行走坡度)。

5、典型适用工况

室内拆除改造、园林绿化开槽、小区庭院改造、市政狭小沟槽、地下室基建、大棚农田作业、楼道狭小空间施工。

三、事故发生经过与应急处置情况

（一）事故发生经过

2026 年 5 月 18 日 18 时左右，因拆除施工基本完成已不需要挖掘机进行作业，福州飞宇鸿图建筑工程有限公司的施工现场管理人员向 XX 安排现场两台挖掘机司机进行撤场任务，由向 XX 负责挖掘机撤场现场指挥工作，他要求工人把挖掘机的破碎锤装上，再下楼梯。

向 XX 先指挥刘 X 驾驶挖掘机撤场，要求另一台挖掘机工人蒋 X 在原地等待，等刘 X 撤场完毕后，再来指挥他驾驶挖掘机撤场。18 点 30 分许，刘 X 在向 XX 的指挥下，将挖掘机沿楼梯的 4 层开至 3 层转角处时，他们二人突然听到上面一声巨响，二人迅速跑上去查看情况，发现工人蒋 X 驾驶的挖掘机在 4 层楼梯平台处侧翻了，地面有鲜血，蒋 X 被压在挖掘机下面。

（二）事故应急处置情况及事故善后情况

向 XX 立即向正在一楼的福州飞宇鸿图建筑工程有限公司法定代表人朱 XX 报告，同时拨打 120 和 119 电话请求救援，并到 1 楼项目部喊其他来人员前来救援。19 时许，120 医护人员和 119 消防救援队员先后到达现场，开展救援工作。20 时许，挖掘机司机蒋 X 被救出，经 120 医护人员现场检查确认，蒋 X 已死亡。

事故发生后，福州飞宇鸿图建筑工程有限公司积极配合相关单位开展事故调查，及时开展善后处理相关工作。目前已与死者家属达成赔偿协议，善后工作已经完成。

四、事故原因分析与性质认定

（一）直接原因分析

1、人的不安全行为

①事发现场住宅楼梯为分段台阶式非连续平整坡面，坡度 33° 至 34° ，超出威克诺森 EZ17N 设备说明书规定最大行走坡度 30° 。因台阶无法提供完整履带支撑面，极易打滑、重心偏移，施工单位未采用吊装、拆解转运等合规退场方式，驾驶员违规驾驶微型挖掘机沿住宅楼梯踏步自行下行退场。

此行为严重违反中华人民共和国住房和城乡建设部《建筑机械使用安全技术规程》JGJ33-2012 之“5.2.20 坡道坡度不得超过机械允许的最大坡度”的规定。

②挖掘机下坡规范操作要求动臂朝前、铲斗（或破碎锤）贴近地面配重、低速匀速行驶。据向 XX 描述，他要求工人把挖机

的破碎锤装上，再下楼梯。从事发现场照片（详见图 2）可看出，挖掘机并未安装破碎锤（或铲斗），下坡行驶时，无法将破碎锤（或铲斗）贴地进行配重平衡，不能保持挖掘机相对稳定状态。



图 2 事发现场倾覆后的挖掘机

根据现场情况分析，司机蒋 X 在操作挖掘机下楼梯前，因经验不足，未将挖掘机回转机构予以制动，致使挖掘机倾覆。驾驶员蒋 X 失去平衡坐立不稳，从挖掘机操作座位上倾倒，然后被倒下的挖掘机压住。现场倾覆姿态证明驾驶员未调整机身配重姿态，重心后置，下坡过程履带单侧悬空打滑，整机失稳侧翻。如果蒋 X 对回转机构采取了制动措施，挖掘机可能不会倾覆，且不会出现挖机斗臂与履带垂直的状态。

此行为严重违反中华人民共和国住房和城乡建设部《建筑机械使用安全技术规程》JGJ33-2012 之“5.2.20 作业中，履带式挖掘机短距离行走时，主动轮应在后面，斗臂应在正前方与履带

平行，并应制动回转机构。”

2、环境的不良因素

楼梯台阶高低错落、无连续平整硬质行走面，履带受力不均，抓地力不足；楼梯栏杆无承载防护能力，无法阻挡设备倾覆。阶梯、台阶类分段倾斜地面会造成履带局部悬空、整机失稳，路线工况完全超出设备允许范围。现场未采取任何防滑、垫板、限位防护措施，未消除台阶坡面失稳风险。

（二）间接原因分析

1、施工单位未编制施工方案，未落实危险作业审批

室内拆除、微型挖掘机楼栋内进退场属于有倾覆风险的危险性较大的作业，依据《建设工程安全生产管理条例》第二十六条，作业前应当编制专项安全施工方案，明确设备吊装或转运路线。据了解，本项目无专项方案，未对楼梯转运进行风险评估，管理人员违规安排挖掘机自行下楼梯。

2、安全技术交底缺失，未告知特殊工况风险

施工单位未针对室内狭小空间、楼梯坡道转运开展专项安全技术交底，未向驾驶员明确设备爬坡下坡极限、台阶路面禁止通行的硬性要求，驾驶员对作业重大风险不知情。

3、从业人员安全培训流于形式，实操能力不足

依据《安全生产法》第四十四条规定，生产经营单位应当对从业人员开展岗位专项安全操作规程培训。企业仅发放通用工程机械培训合格证，安全教育培训流于形式，未针对微型挖掘机上

下坡道、狭小空间转运开展实操培训。22岁年轻驾驶员对现场安全风险辨识、应急处置能力不足，存在侥幸冒险心理。

4、现场安全监护缺位，违章作业无人制止

挖掘机下楼梯属于高风险作业，项目安全员、现场负责人未到场监护，未及时制止驾驶员违规下楼梯的危险行为，现场无警戒隔离、无人制止违章行为，任由工人我行我素。

5、设备进退场工况勘察缺失，转运方案不合理

施工单位进场前未实地测量楼梯坡度、踏步结构，未预判履带设备倾覆风险，未提前规划采取吊车吊装、拆解转运等安全进退场路线，擅自盲目选择楼梯自行下行的危险操作方式。

综上所述，本次事故主要系人的违章操作行为、现场环境隐患与企业安全管理多重缺陷叠加耦合引发。直接层面，驾驶员违规驾驶微型挖掘机沿大楼楼梯踏步自行下行退场，环境狭小，楼梯台阶为断续非平整坡面，坡度超出设备额定通行限值，不满足土方机械安全通行条件；同时驾驶员下楼梯未按规范将动臂前伸、铲斗贴近地面配重缓冲，操作行为严重违章，致使设备重心失衡倾覆。间接管理层面，施工单位未针对微型机械室内转运编制专项施工方案，未履行危险作业审批程序；进场前未实地勘察通行工况，未制定安全转运措施；未开展针对性安全技术交底，未告知坡道、台阶通行重大风险；从业人员专项安全培训流于形式，驾驶员风险辨识与规范实操能力不足；高风险转运作业无专人现场监护，违章行为未及时制止，作业现场多重安全管理漏洞

共同促成事故发生。（事故鱼刺图见图3）

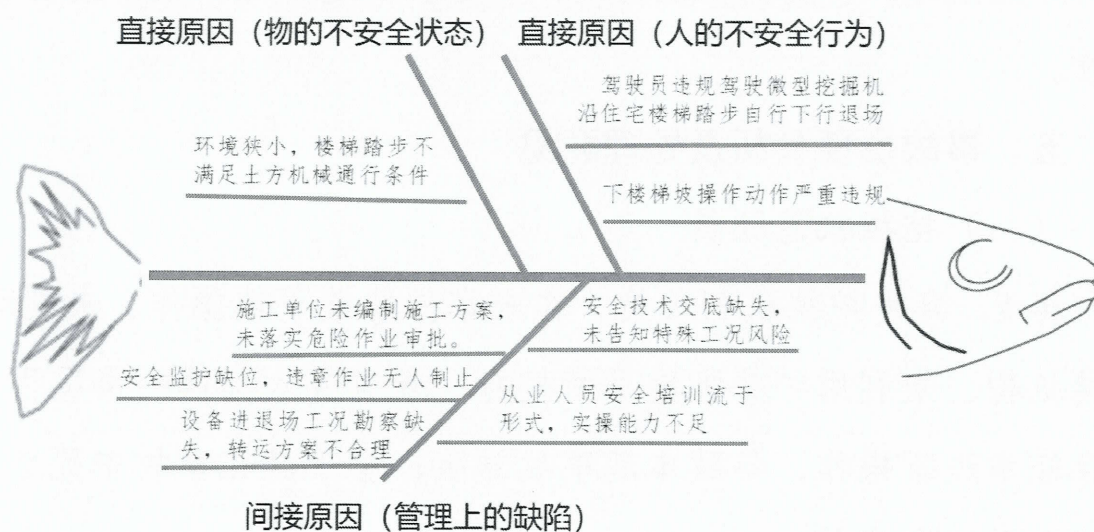


图3 事故鱼刺图

（三）事故性质认定

1、根据《生产安全事故分类与编码》（GB 6441-2025）之“4.1.2 基本事故类型”之“序号2 说明 车辆在生产经营单位内部或生产作业场所内进行生产经营活动过程中由于碰撞、刮擦、碾压、挤压、翻车、脱轨等造成的事故”，属于厂（场）内车辆致害事故。

2、根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）第三条第四款“（四）一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故”之规定，本事故属于一般事故。

3、根据《生产安全事故调查技术规范》（GB 6442-2025）之“7.4 事故性质分析，7.4.2 因相关人员违反有关安全管理的规

定导致的事故，应认定为责任事故”，本事故应认定为责任事故。

综上所述，事故调查组认定，本起事故是一起一般车辆伤害事故。

五、事故责任分析及处理意见

（一）挖掘机驾驶员

蒋 X，事发挖掘机驾驶员，在未掌握规范下坡操作、未制动回转机构、未利用铲斗配重平衡机身、未有专人指挥的情况下，心存侥幸违章操作，导致本起事故发生，鉴于其在事故中死亡，建议免予追究责任。

（二）事故发生单位

根据国家相关规范要求，履带式挖掘机仅允许在平整连续硬质路面行驶，楼梯台阶、阶梯坡面属于明令禁止通行工况。该事故下楼的楼梯坡度达 33° 至 34° ，超出 EZ17N 挖掘机 30° 的爬坡限值，且楼梯踏步高低错落、无完整履带支撑面，抓地力不足极易失稳，现场也未铺设防滑垫板、设置限位防护，福州飞宇鸿图建筑工程有限公司作为项目施工单位，进场前未实地勘察通行工况，科学研判现场条件，未针对微型机械室内转运编制专项施工方案，未履行危险作业审批程序，未制定安全转运措施，未开展针对性安全技术交底，未告知坡道、台阶通行重大风险，从业人员专项安全培训流于形式，驾驶员风险辨识与规范实操能力不足，高风险转运作业无专人现场监护，违章行为未及时制止，作业现场多重安全管理漏洞共同促成事故发生，公司安全生产主体

责任落实不到位，建议由晋安区应急管理局进行行政处罚。

（三）事故发生单位主要负责人

福州飞宇鸿图建筑工程有限公司主要负责人朱 XX，未认真履行主要负责人安全生产管理职责，建议应急管理部门依据《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》等有关法律规定，给予行政处罚。

六、防范 measures 和整改建议

（一）施工单位应严格落实机械设备通行工况前置勘察与方案管控，严禁超设备限值冒险作业。福州飞宇鸿图建筑工程有限公司在开展室内拆除、微型挖掘机楼栋转运等高风险作业前，应实地勘察通行通道坡度、地面结构，识别作业隐患，核对设备额定行走参数，对楼梯台阶、超坡度坡面等不满足通行条件的区域，编制吊装、拆解类专项转运方案，严格履行危大作业审批流程，组织技术人员开展风险评估，未完成方案审批、风险未消除不得组织施工。

（二）施工单位应强化机械操作人员实操培训与交底，不能仅发放通用操作合格证书敷衍培训，需针对微型挖掘机坡道、狭小空间作业开展专项实操教学，同步落实专项安全技术交底，明确下坡动臂前伸、破碎锤（或铲斗）贴地、制动回转机构等强制操作要求，覆盖设备极限工况与应急操作要点，高危作业必须安排项目负责人、安全员全程现场监护，设置警戒隔离区、配备专人指挥，第一时间制止违规操作。

（三）施工单位应严格落实企业主体责任，建立健全安全生产责任制，完善应急预案和应急处置准备工作，制定项目日常巡查、专项抽查制度，重点核查设备转运方案落实、操作人员规范作业、现场监护履职情况，对未开展工况勘察、无专项方案、交底培训缺失、违章作业无人制止等管理漏洞，严肃追究项目负责人、安全员、现场管理人员责任，倒逼安全管理全流程闭环落实。

（四）茶园街道办事处要加强对本辖区内企业的安全检查，认真履行安全生产监管职责，督促辖区内企业落实安全生产主体责任，营造稳步有序的安全生产大环境。

晋安茶园福州飞宇鸿图建筑工程有限公司

“5·18”一般车辆伤害事故调查组

2026年8月6日

晋安茶园福州飞宇鸿图建筑工程有限公司“5·18”

一般车辆伤害事故调查报告签字表

单 位	姓 名	职 务	签 字
区应急局	陆 地	局长	陆地
区商务局	林炎涛	工作人员	林炎涛
区公安分局	郑成威	指导员	郑成威
区总工会	林 榕	书记	林榕
茶园街道办事处	张彦东	副书记	张彦东

福州市晋安区人民政府文件

榕晋政综〔2026〕104号

福州市晋安区人民政府关于同意《晋安茶园福州飞宇鸿图建筑工程有限公司“5·18”一般车辆伤害事故调查报告》的批复

茶园街道、区应急管理局、区公安分局、区总工会、区商务局：

区应急管理局《关于对〈晋安茶园福州飞宇鸿图建筑工程有限公司“5·18”一般车辆伤害事故调查报告〉予以批复的请示》（晋应急〔2026〕45号）收悉。

经研究，同意本起事故调查组对“5·18”一般车辆伤害事故调查报告的认定和处理意见。请相关部门按照法定程序做好结案工作。

此复。

福州市晋安区人民政府

2026年8月14日

