

揭阳市金达泰建材实业有限公司 “11·26”一般机械伤害事故调查报告

揭阳市榕城区政府事故调查组

2025 年 1 月

目 录

一、事故基本情况	3
（一）事故发生单位概况	3
（二）事故现场设置工艺情况	3
（三）机械安全风险辨识	7
（四）事故发生经过	7
（五）事故伤亡人员医疗诊断意见	8
（六）人员伤亡和直接经济损失情况	8
二、事故应急处置及评估情况	9
（一）事故信息接报及响应情况	9
（二）医疗救治和善后情况	9
（三）事故应急处置评估	10
三、事故原因分析	10
（一）直接原因分析	10
（二）间接原因分析	11
四、有关责任单位存在的主要问题	12
（一）事故单位	13
（二）有关监管单位	13
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议	14
（一）因在事故中死亡免予或不予追究责任人员	14
（二）对有关公职人员的处理建议	14
（三）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议	14
六、事故整改和防范措施	15

2024年11月26日20时44分许，揭阳市榕城区地都镇揭阳市金达泰建材实业有限公司生产作业车间2#全自动拆模机区域发生一起作业人员受到机械挤压伤害事故，造成1人死亡，直接经济损失约140.9589万元。

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》等有关规定，揭阳市榕城区人民政府成立了揭阳市金达泰建材实业有限公司“11·26”一般机械伤害事故调查组（榕府办函〔2024〕49号）。事故调查组由区委常委、常务副区长林楷涌任组长，区委区政府办公室副主任林树昭、区应急管理局局长吴沛榆任副组长，成员在区应急管理局、住房城乡建设局、城管执法局、人力资源和社会保障局、市场监督管理局、司法局、总工会，以及揭阳市公安局榕城分局、市生态环境局榕城分局和地都镇等单位抽调。邀请区纪委监委介入事故调查。

揭阳市安委办对本次事故调查处理工作实行挂牌督办。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，通过现场勘验、检测鉴定、调查取证、询问谈话等方式，现已查明事故发生的经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定事故性质和责任，提出对有关人员和单位的处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出事故整改防范建议。

经调查认定，揭阳市金达泰建材实业有限公司“11·26”一

般机械伤害事故是一起因作业人员存在省能心理¹、人体暴露于挤压危险区域、相关单位安全管理不到位造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位概况

揭阳市金达泰建材实业有限公司²（以下简称：金达泰建材公司），成立于2021年10月19日，注册资本：人民币8000万元，住所：揭阳市榕城区地都镇南陇村（综合楼），主营业务为砼结构构件制造销售、水泥制品制造销售。法定代表人郑*容³，日常生产管理负责人、厂长郑*华⁴，现有员工60名（其中持证特种作业人员18名）。制订安全生产规章制度35个、操作规程17个（其中拆模区拆模机操作规程1个），生产安全事故综合应急预案1个。2024年以来，召开安全生产例会5次，安全教育培训6场共186人次，应急演练2次，参演32人次，辨识管

1 《中华人民共和国安全生产法》第四十四条 生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。生产经营单位应当关注从业人员的身体、心理状况和行为习惯，加强对从业人员的心理疏导、精神慰藉，严格落实岗位安全生产责任，防范从业人员行为异常导致事故发生。

生产经营单位应当关注从业人员的身体、心理状况和行为习惯，加强对从业人员的心理疏导、精神慰藉，严格落实岗位安全生产责任，防范从业人员行为异常导致事故发生。

2 揭阳市金达泰建材实业有限公司，类型：有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人：郑*容，注册资本：人民币捌仟万元，成立日期：2021年10月19日，住所：揭阳市榕城区地都镇南陇村（综合楼），经营范围：砼结构构件制造；砼结构构件销售；水泥制品制造；水泥制品销售；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；新型建筑材料销售（不含危险化学品）；轻质建筑材料制造；建筑防水卷材产品制造；建筑防水卷材产品销售；保温材料销售；耐火材料生产；耐火材料销售；工程管理服务；土石方工程施工；对外承包工程；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；海绵制品制造；海绵制品销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；生产环境材料制造；建筑砌块制造；建筑砌块销售；环境保护专用设备销售；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；生物化工产品技术研发；市政设施管理；国际货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；道路货物运输站经营；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；国内货物运输代理；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；建设工程施工；建设工程设计；施工专业作业；道路货物运输（不含危险货物）。（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）。登记机关：揭阳市市场监督管理局，登记日期：2023年04月23日。

3 郑*容，女，47岁，揭阳市榕城区地都镇人。

4 郑*华，男，50岁，揭阳市榕城区地都镇人。

控风险点 12 个，排查治理安全风险隐患 12 项，实际投入安全生产费用约 6.4 万元。

（二）事故现场设置工艺情况

金达泰建材公司厂区面积 2.5 万平方米，设置办公区、生活区、产品露天堆放区、生产车间各 1 个。单层钢结构生产车间长 108.5 米，宽 89 米，车间内工艺布置：中部为拆模区，东南为离心区，西南为注浆（泵送）区，西北为编笼区，东北为蒸养区，配置通用桥式起重机 12 台。生产工艺流程：编笼-注浆（泵送）-离心（倒余浆）-蒸养-拆模。拆模区域东西 89 米，南北 6 米，布置 1#、2#全自动拆模机⁵和余浆斗，拆模机东西侧为 2#、5#通用桥式起重机⁶。

⁵ 全自动拆模机，生产商：广州德亚机械制造有限公司，生产日期：2024 年 3 月。

⁶ 5#通用桥式起重机：设备代号：41104452002022060013，产品编号：2111200432，登记机关：广东省揭阳市市场监督管理局，发证日期：2022 年 06 月 22 日。

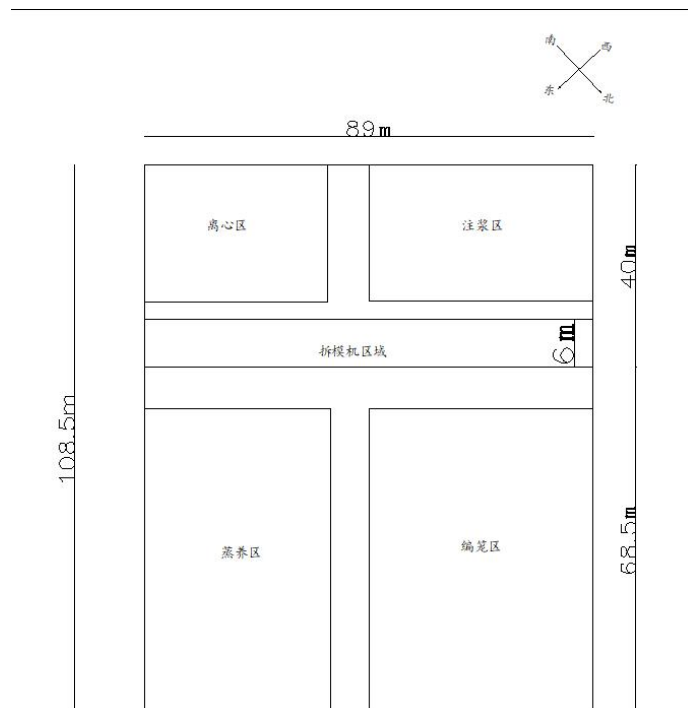


图 1：生产车间布置图

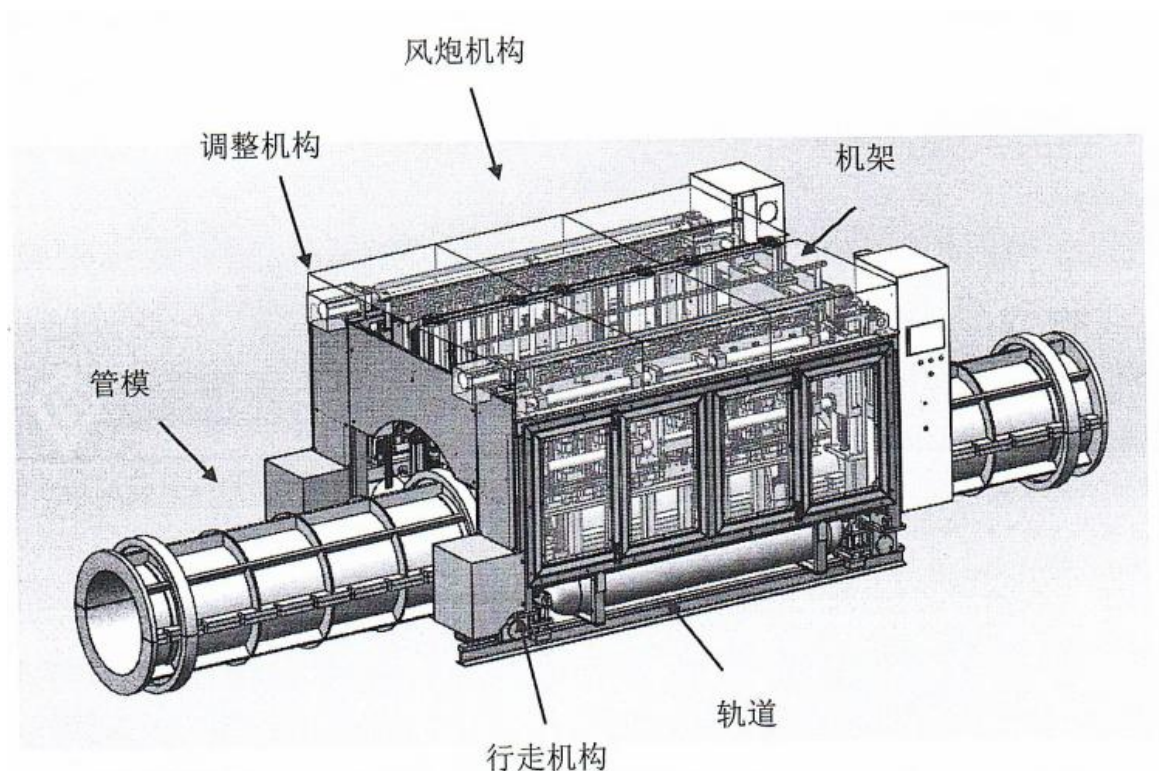


图 2：全自动拆模机产品图

2#全自动拆模机长 3.04 米，宽 1.65 米，高 2.45 米，运行在钢轨（外轨）上的两个限位器之间区域内（轨道上往返运动），限位器间距 4.95 米，两条外轨间距宽 1.35 米。外轨内设置承载预制管桩模具⁷的运行钢轨（内轨），两条内轨间距宽 0.53 米，预制管桩模具在内轨的运行动力为链条传动。全自动拆模机 2#机北侧与 1#机的距离 0.2 米。2#机南侧与余浆斗支架的间距 0.15 米，地面外轨与余浆斗支架的间距 0.23 米。余浆斗的钢质支架长 2.5 米，宽 1.57 米，高 1.79 米，余浆斗支架内的西北侧横梁下安装一个用于调节水泥浆浓度的水龙头开关，水龙头开关距离地面 1.2 米，距离 2#拆模机侧的支架外边缘 0.82 米。

事故发生的机械伤害挤压区为 2#全自动拆模机运行至余浆斗的区域。

⁷ 预制管桩模具长 24 米，内直径 0.5 米。

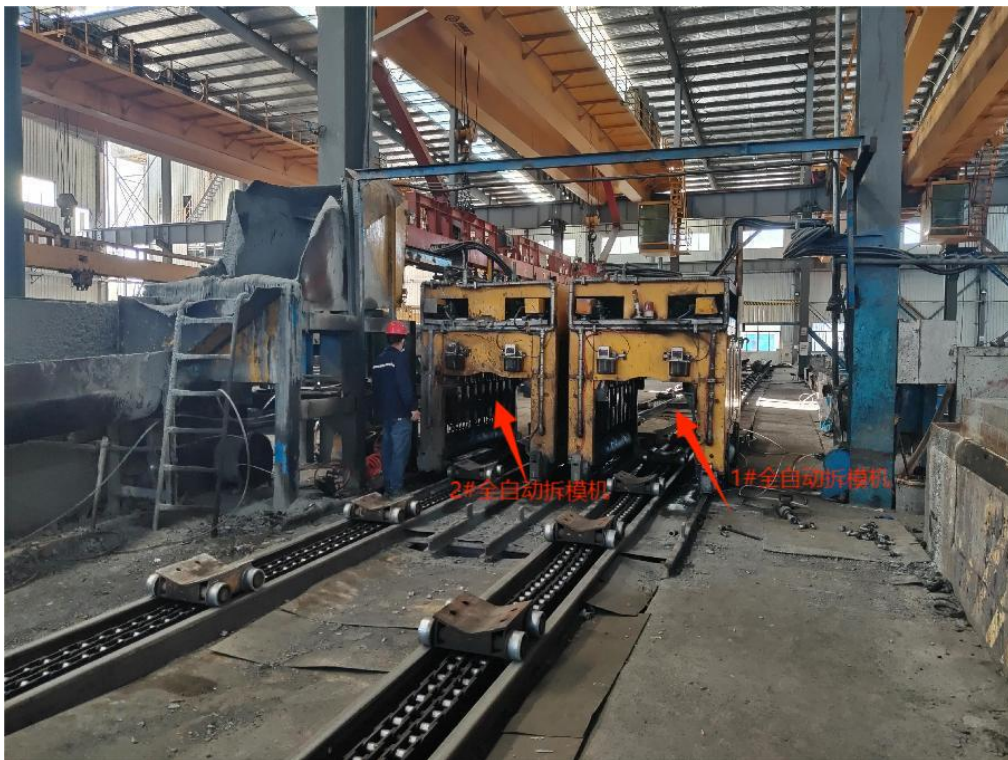
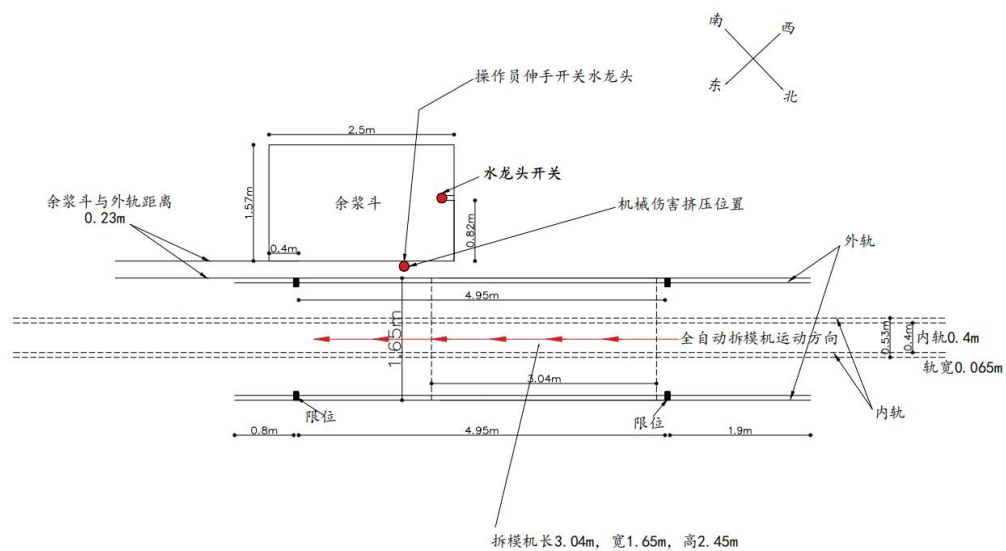


图 3：1#、2#全自动拆模机现场照片



2#全自动拆模机与余浆斗的区域测量图

(三) 机械安全风险辨识

2#全自动拆模机运动在外轨两个限位器之间的区域，其侧面

是相邻的固定余浆斗支架。金达泰建材公司未辨识运动部件（2#全自动拆模机）的运动区域，以及运动部件与固定部件（余浆斗支架）之间的机械安全风险⁸，未采取技术措施，防范人体触碰运动部件、在运动部件与固定部件之间挤压的危险伤害，未采取警示告知措施，提示作业人员进入运动部件运动区、运动部件与固定部件之间挤压区的安全风险。

（四）事故发生经过

根据现场监控视频显示：2024年11月26日晚上，赵*华⁹、简*强、夏*艳、普*兴等在2#拆模机区域工作。20时40分，赵*华进入2#拆模机东南侧内轨与余浆斗流槽之间的空间（宽1米、长25米，形成一条通道）。

20时42分，赵*华作业清扫余浆斗流槽。

20时43分41秒、44分1秒，赵*华两次上半身探入余浆斗支架内操作水龙头开关。

20时44分13秒，赵*华第三次上半身探入余浆斗支架内操作水龙头开关，未注意到身体侧后方运动的2#拆模机，被运动的2#拆模机与固定的余浆斗支架挤压，受到机械伤害。

20时45分33秒，赵*华离开视频监控范围。

21时许，夏*艳离开车间的途中发现赵*华坐在板凳上，赵*

8 《机械安全 防止人体部位挤压的最小间距》（GB_T 12265-2021）4.1 使用本文件的方法。

a) 识别挤压危险；

b) 按照 ISO12100 评估这些危险产生的风险，尤其是应注意以下几个方面：……

c) 根据存在风险（见附录 A）的人体部位，从表 1 中选择合适的最小间距；

d) 如果选择表 1 中的最小间距不能充分实现安全，则应采取其他附加措施和/或方法（ISO12100 和 ISO13857）。

9 赵*华，男，50 岁，云南省宜良县人，金达泰建材公司拆模工，2023 年 2 月 5 日签订劳动协议，2024 年 6 至 10 月份的实发工资分别为 7740 元、7004 元、7773 元、8516 元、9164 元。

华让夏*艳去告知班长说他身体不舒服，班长张*丰询问得知赵*华被 2#拆模机挤压，立即电话通知苏*胜，苏*胜赶赴车间时汇报公司负责人郑*华。

21 时 22 分（离开公司视频），郑*华派苏*胜和李*雷开公司的皮卡车送赵*华去砲台医院治疗。

（五）事故伤亡人员医疗诊断意见

赵*华因机器压伤胸部疼痛伴胸闷、气促；胸部挤压伤导致多发肋骨骨折、双侧胸腔严重血气胸，引起呼吸、心跳骤停死亡。

（六）人员伤亡和直接经济损失情况

依据《生产安全事故统计调查制度》和《企业职工伤亡事故经济损失统计标准 GB 6721-1986》等规定，事故造成 1 人死亡，无其他人员受伤。人身伤亡后的医疗费用约 0.0589 万元、一次性工亡补助金约 136 万元和丧葬费约 4.9 万元，直接经济损失共约人民币 140.9589 万元。

二、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 11 月 26 日 23 时许，地都派出所接金达泰建材有限公司报称“2024 年 11 月 26 日 20 时 44 分，其公司内一名员工不慎被拆模机夹伤，后经医院抢救无效该员工于 2024 年 11 月 26 日 22 时多死亡”，接报后地都派出所 5 名民警出警处置，同时报告揭阳市公安局榕城区分局刑事技术部门和地都镇政府相关部门，地都镇应急办也派人到现场。

2024年11月26日23时10分，地都派出所所长带3名民警到金达泰建材有限公司进行调查取证；23时20分，副所长带一名民警前往砲台医院协调处置现场，并对现场知情人员开展调查。

2024年11月27日凌晨0时30分左右，市公安局榕城分局刑警大队赶到揭阳市榕城区砲台医院，对死者进行尸检；当天凌晨1时40分左右尸检完成后，赶到金达泰建材有限公司，对事故现场进行勘验。

（二）医疗救治和善后情况

2024年11月26日21时42分赵*华被送达到砲台医院急诊室。

21时51分进行胸部CT检查，检查结果：双肺液气胸；左侧第1-7肋骨及右侧第2-8肋骨骨折。

22时16分转至外科病房，患者出现病情加重，呼吸困难，不省人事，立即给予抢救治疗，同时呼叫揭阳市人民医院救护车前来协助抢救。

22时20分患者出现呼吸骤停。

22时28分患者出现呼吸、心脏骤停，经继续抢救，病情无好转。

22点35分床边心电图示：死亡心电图。

2024年11月29日，在地都镇社会保障服务所调解下，金达泰建材公司与赵*华家属签订《补偿协议书》，赵*华家属获得

一次性补偿金人民币约 136 万元。赵*华遗体已火化，善后问题得到妥善处置。

（三）事故应急处置评估

事故发生后，地都镇党委政府和地都派出所及相关单位积极快速响应，赶赴现场和医院处置，按有关要求报送事故信息，应急处置指挥协调有力，行动有序开展，金达泰建材公司积极履行应急救援义务，抢救伤员。事故应急救援处置、善后工作期间未发生次生、衍生事故，舆情和社会面平稳。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

赵*华未能进行本岗位安全检查¹⁰，未能辨识进入 2#拆模机运动区域的风险，存在省能心理¹¹，多次图省事、走捷径，将身体手臂探入余浆斗支架内操作水龙头开关，未注意到身体侧后方运动的 2#拆模机，在运动部件与固定部件之间受到挤压，导致人身伤害，未及时求救，后经医院抢救无效死亡。

（二）间接原因分析

金达泰建材公司，安全生产主体责任落实不到位，任命不具

10 《广东省安全生产条例》（2023 修订）第二十条 生产经营单位的班组每周至少开展一次安全生产检查，从业人员在每班工作前应当进行本岗位安全检查，确认安全后方可进行操作。

岗位安全检查主要包括下列事项：（一）设备的安全状态良好，安全防护装置有效；（二）规定的安全措施落实；（三）所用的设备、工具符合安全操作规定；（四）作业场地以及物品堆放符合安全规范；（五）个人防护用品、用具齐全、完好，并正确佩戴和使用；（六）安全操作要领、操作规程明确。

从业人员发现安全隐患，应当采取措施解决或者按照规定停止作业，对无法自行解决的隐患，应当及时向主管人员、安全生产管理机构或者安全生产管理人员报告。主管人员、安全生产管理机构或者安全生产管理人员应当及时解决。 在当班生产活动结束后，从业人员应当对本岗位负责的 设备、设施、电器、电路、作业场地、物品存放等进行安全检查，防止非生产时间发生事故。

11 《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第二款 生产经营单位应当关注从业人员的身体、心理状况和行为习惯，加强对从业人员的心理疏导、精神慰藉，严格落实岗位安全生产责任，防范从业人员行为异常导致事故发生。

备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力从业人员担任安全生产主要负责人，未建立安全风险分级管控制度¹²；未辨识运动部件的运动区域，以及运动部件与固定部件之间的机械安全风险；未采取技术措施，防范人体触碰运动部件、在运动部件与固定部件之间挤压的危险伤害；未采取警示告知措施，提示作业人员进入运动部件运动区、运动部件与固定部件之间挤压区的安全风险；未能及时发现并消除从业人员的不安全行为；未有效落实安全教育和培训。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故单位

金达泰建材公司，安全生产主体责任落实不到位，任命不具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力从业人员担任安全生产主要负责人；未建立安全风险分级管控制度，安全风险辨识不到位；生产安全事故隐患排查治理落实不到位，未采取技术、管理措施，及时发现并消除从业人员的不安全行为；从业人员安全生产教育和培训落实不到位，未能保证从业人员具备必要的安全生产知识。

（二）有关监管单位

12 《中华人民共和国安全生产法》（2021年修订）第四十一条 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。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。

1. 地都镇人民政府：一是地都镇召开相关工作会议 8 次，传达贯彻习近平总书记关于安全生产和消防安全重要批示指示精神，传达贯彻落实上级有关文件、会议精神，研究部署全镇安全生产和消防安全工作；二是深入开展安全生产和消防安全大检查和各类专项排查整治行动，2024 年，巡查规上企业 16 家，排查治理隐患 20 项，巡查规下企业 47 家，排查治理隐患 98 项；三是在全镇深入宣传安全生产法律法规、安全常识，深入开展安全生产宣传“五进”活动，2024 年，共开展普法、安全常识等宣传会 6 场次；四是全镇各村居各单位开展火灾事故、防汛防洪等各类应急演练共 150 场次。五是 2024 年，镇规划建设办公室联合镇相关部门对辖区内混凝土企业进行安全生产巡查，其中有包括金达泰建材公司。

存在问题：地都镇人民政府未及时将金达泰建材有限公司信息上报纳入企业库进行双随机监管；安全生产监管人员专业知识不足，对企业的安全检查不够深入、细致，未能及时发现企业存在的安全隐患，导致一些问题得不到有效解决。

2. 南陇村民委员会：一是及时传达贯彻落实上级有关安全生产文件、会议精神。二是组织到辖区内各企业进行安全生产巡查和管理，南陇村辖区共有企业 11 家，2024 年以来，组织安全生产巡查 3 次，此外，平时也有组织人员不定期到企业走访，主要深入了解企业安全生产现状，及时发现并纠正安全隐患，督促企业落实安全生产主体责任。

存在问题：安全生产监管人员专业知识匮乏，对安全法规、标准的了解有限，缺乏安全检查、风险评估等专业技能，未有效开展安全生产检查。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）因在事故中死亡免予或不予追究责任人员

赵*华（死者），金达泰建材公司员工，未辨识作业场所机械伤害安全风险，多次图省事、走捷径，将身体手臂探入余浆斗支架内操作水龙头开关，人体暴露于挤压危险的区域，在建材机械运动部件与固定部件之间受到挤压，造成机械伤害致死，对事故发生负有直接责任，鉴于其在事故中死亡，不予追究责任。

（二）对有关公职人员的处理建议

针对地都镇人民政府应急办主任郑*文、地都镇城建办主任郑*勇、南陇村民委员会党委书记郑*亮、党委副书记郑*华，列席支委郑*存在履职不到位的问题，建议由区纪委监委依照有关规定对相关责任人员给予相应处理。

（三）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1. 揭阳市金达泰建材实业有限公司，安全生产主体责任落实不到位，未建立安全风险分级管控制度，安全风险辨识不到位；安全生产事故隐患排查治理落实不到位，未采取技术、管理措施，及时发现并消除从业人员的不安全行为；从业人员安全生产教育和培训落实不到位，未能保证从业人员具备必要的安全生产知识，对事故发生负有管理责任，建议由榕城区应急管理局依照《中

《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项¹³给予行政处罚。

2. 郑*华，揭阳市金达泰建材实业有限公司安全生产主要负责人，对本单位的安全生产工作全面负责¹⁴，履行安全生产管理职责不到位¹⁵，未认真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；未认真组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划，对事故发生负有主要领导责任，建议由榕城区应急管理局依照《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项¹⁶给予行政处罚。

六、事故整改和防范措施

（一）该事故暴露金达泰建材公司存在的安全隐患问题，由地都镇依职责督促落实整改，并形成闭环管理。

（二）金达泰建材公司要深刻吸取事故教训，举一反三，反思总结事故情况，切实履行企业安全生产主体责任。要结合相关设备工艺、作业环境、人员安全素质等安全风险特点，全面梳理

¹³ 《中华人民共和国安全生产法》（2021年修订）第一百一十四条 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；……

¹⁴ 《中华人民共和国安全生产法》（2021年修订）第五条 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。

¹⁵ 《中华人民共和国安全生产法》（2021年修订）第二十一条 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：（一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设；（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；（四）保证本单位安全生产投入的有效实施；（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；（六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；（七）及时、如实报告生产安全事故。

¹⁶ 《中华人民共和国安全生产法》（2021年修订）第九十五条 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款；……

岗位及设备安全操作规程，建立健全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；加强从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员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，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。

（三）金达泰建材公司要强化现场作业安全管理工作，任命具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力的从业人员担任安全生产主要负责人和安全生产管理人员，强化安全风险分级管控和隐患排查治理能力，加密日常安全生产巡查频次，增强检查专业性和精准度，紧盯生产区域重点部位、关键环节，及时发现和消除违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程等问题隐患，全面提升事故防范能力。

（四）地都镇人民政府、南陇村民委员会要严格落实属地监管责任，进一步加强安全监督管理工作，督促本辖区企业落实安全生产主体责任，对照重点整治内容，加大巡查检查力度，切实补齐工贸企业风险辨识和管控、隐患排查和治理短板，全面提升工贸企业事故防控水平。