

蓬江荷塘江门市山和智能称重系统有限公司

“2·22”一般物体打击事故调查报告

2025年2月22日16时许，位于江门市蓬江区荷塘镇中兴四路19号3栋自编2号厂房的江门市山和智能称重系统有限公司生产车间发生一起物体打击事故，造成1人死亡，直接经济损失约100万元。

接到事故报告后，蓬江区政府、荷塘镇人民政府、区应急管理局、荷塘镇应急办、荷塘镇派出所等单位有关领导、救援人员先后赶赴事故现场，组织救援和善后处置工作。为进一步查清事故原因和认定事故性质，根据国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）规定，经蓬江区人民政府2025年2月25日批复同意，成立由荷塘镇人民政府、区应急管理局、区总工会、荷塘镇应急办、荷塘镇派出所、荷塘镇人社所等部门单位组成的事故调查组，同时邀请区检察院参与事故的调查监督，另聘请安全技术专家协助相关技术查验分析。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，迅速开展各项调查工作。通过人员问询、视频影像、书证查验、现场勘查等取证调查程序，查明了事故经过、发生原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，分析总结了事故主要教训和防范措施。

经调查认定，蓬江荷塘江门市山和智能称重系统有限公

司“2·22”一般物体打击事故是一起因作业人员安全意识淡薄，装卸安全隐患风险辨识不足，未采取防护措施，违规操作造成的一般生产安全责任事故。

一、事故的基本情况

（一）事故发生单位及相关人员概况

1. 江门市山和智能称重系统有限公司

江门市山和智能称重系统有限公司，统一社会信用代码是 91440703MABMG8XC4Y，法定代表人是黄某，地址是江门市蓬江区荷塘镇中兴四路 19 号 3 栋自编 2 号厂房，所属行业为仪器仪表制造业，公司经营范围包括：一般项目：衡器制造；衡器销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；物联网设备制造；物联网设备销售。（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）。公司现有职工 7 人，其中管理人员 2 人，生产员工 5 人，生产员工实行 1 班运转，每班 8 小时。公司设有总经理 1 名，为黄某，下设生产部、设有兼职安全员 1 人，为原某荣（取得安全管理人员培训合格证，已过期）。

公司厂房设有 2 个生产车间，分别为车间一、车间二，仓库一个，其中车间一设计布置焊接生产线，车间二设计布置打磨生产线。

2. 相关人员信息

黄某，性别：男，是江门市山和智能称重系统有限公司主要负责人。

原某荣，性别：男，是江门市山和智能称重系统有限公

司的安全员，经荷塘镇卫生院出具的《居民死亡医学证明（推断）书》（证书编号：D442024225277）显示为铁板重物挤压胸部、腹部，于2月22日16时48分抢救无效死亡。

（二）事故发生单位安全管理情况

1. 主要工艺流程

企业主要使用钢材为原料生产制作衡器产品，其生产工艺为：开料→折弯→焊接→打磨→安装→调试→成品

2. 电子汽车衡秤体拼装组件吊装装柜方案

事发前吊装电子汽车衡秤体拼装组件装柜方案如下：使用电动单梁起重机把车间装货区码放的电子汽车衡秤体拼装组件（长6米、宽1.5米，高0.335米，重1200kg）分次吊装6块以平放的状态放进汽车货柜车厢，解开钢丝绳（吊绳），然后使用叉车货叉推入车厢前半部分右侧。接着，操作电动单梁起重机把2块电子汽车衡秤体拼装组件一次起吊，以竖立的状态紧贴车厢后半部分左侧壁并吊进车厢，垫上平衡木，解开钢丝绳（吊绳），再用叉车货叉推入车厢左侧前半部分。完成后，用同样的吊装装柜方式再吊6块电子汽车衡秤体拼装组件以平放的状态至货柜车箱后半部分左侧，最后把2块电子汽车衡秤体拼装组件起吊，以竖立的状态至货柜车箱后半部分右侧。

3. 涉事关联的运输车辆及特种设备情况

运载电子汽车衡秤体拼装组件的运输车辆是一辆陕汽德龙牌货柜车，车牌号：粤K63860，最大允许牵引质量40000kg，总质量25000kg；其车柜尺寸为长13.5米、宽2.34

米，高 2.71 米；

江门市山和智能称重系统有限公司共有 3 部电动单梁起重
重机。分别为使用登记证书编号：起 10 粤 J00910(23)，设备
注册代码：41704407002023060086、产品编号：230434D；使
用登记证书编号：起 10 粤 J00911（23），设备注册代
码：41704407002023060087、产品编号：180436D；使用登记
证书编号：起 10 粤 J00912(23)；设备注册代码：
41704407002023060088、产品编号：180435D。发生事故时
吊装电子汽车衡秤体拼装组件的是编号起 10 粤 J00912(23)
电动单梁起重机。

将电子汽车衡秤体拼装组件推入到汽车货柜里面使用
的叉车是外租车辆：使用登记车牌号：场内粤 J·A4688，载
荷为 5 吨叉车。

4. 安全防护措施

江门市山和智能称重系统有限公司在作业场所设置了
相应的安全设施设备，并对安全设施设备进行专人专职管理。

（三）事故现场情况

1. 事故发生在该公司生产车间二（见图 1）。

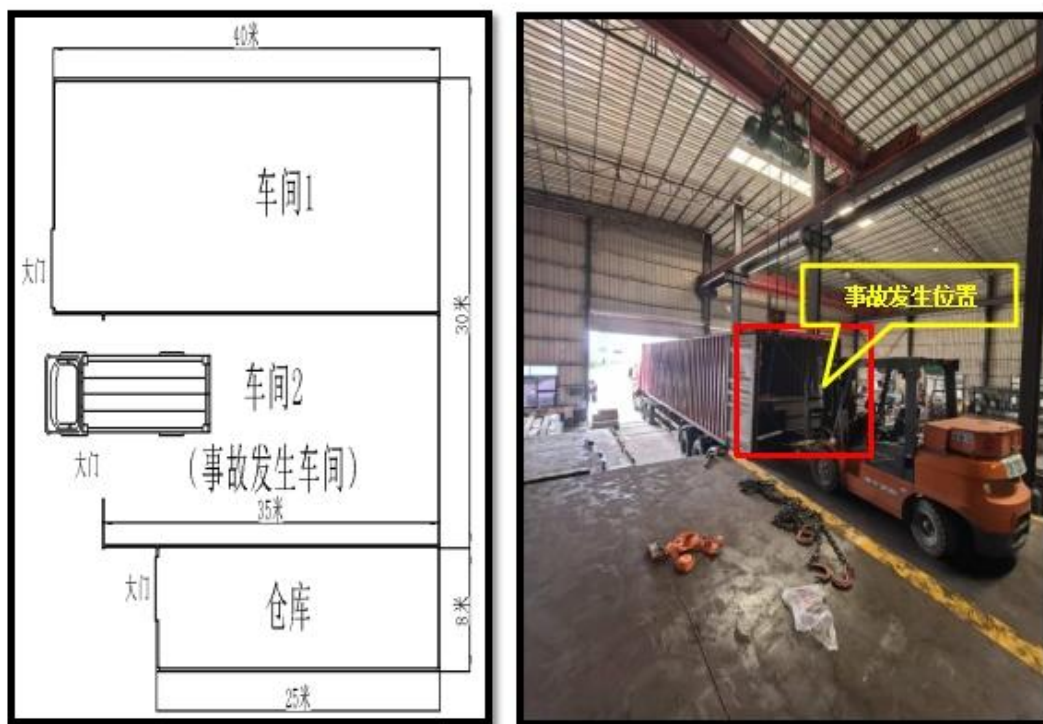


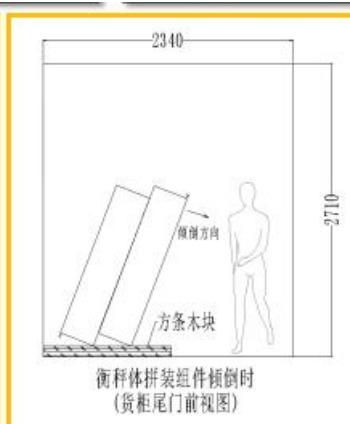
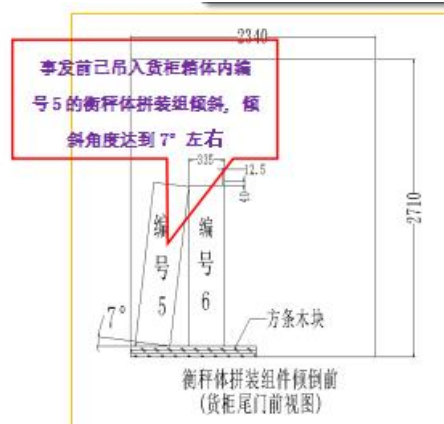
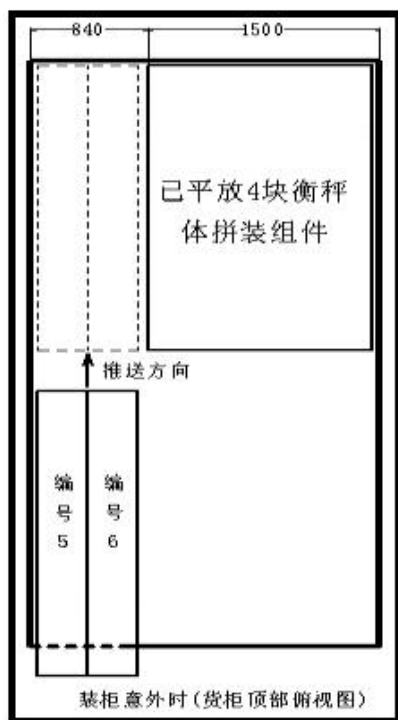
图 1 事故发生车间方位及位置

2. 电子汽车衡秤体拼装组件吊装装柜方案（见图 2）。



图 2 装柜方案

3. 事故发生时的现场概况（见图 3、4、5）。



（三）事故发生经过

2025年2月22日下午13时30分上班，江门市山和智能称重系统有限公司4名工人开始在车间二装货区使用电动单梁起重机进行电子汽车衡秤体拼装组件吊装装柜作业，分别为原某荣（死者，公司主管兼安全生产管理人员）、司机徐某茗、叉车司机廖某群、员工覃某新，其中原某荣负责操作电动单梁起重机将码放在车间地面的电子汽车衡秤体拼装组件（每件质量1200kg）起吊至货柜车箱，叉车司机协助操作叉车将吊装进入车厢的电子汽车衡秤体拼装组件推入车厢内指定位置，司机徐某茗、员工覃某新协助配合吊装装柜工作。

下午16时前，4人已经完成四块电子汽车衡秤体拼装组件吊装入货柜车箱最内端靠右侧码堆平放了，完成四块电子汽车衡秤体拼装组件吊装后，原某荣带领三人继续吊装作业，将事故致因物（编号为5号、6号）的两块电子汽车衡秤体拼装组件一起以竖立的状态紧贴车厢后半部分左侧内竖放，此时，原某荣发现电子汽车衡秤体拼装组件有些倾斜，随即进入车厢内使用方条木块加垫倾斜的衡秤体拼装组件，16时许，竖放的电子汽车衡秤体拼装组件突然倾倒，打击原某荣，倾倒的两块电子汽车衡秤体拼装组件将其胸部以下部位压住，胸部以上身体部位在车厢外面，正在货柜（车厢）外面的徐某茗听到声响，立即跑过去车厢，双手托住原某荣，并喊叫叉车司机廖某群、员工覃某新过来帮忙急救，叉车司机廖某群启动叉车把两块压住原某荣的电子汽车衡秤体拼装

组件叉举提升，覃某新拨打 120 急救电话，大概过了 15 分钟左右，荷塘卫生院救护车到场，医护人员随即对原某荣展开现场救治，16 时 48 分原某荣伤势过重抢救无效死亡。

（四）事故现场应急处置情况

1. “120”急救中心接报后，医院第一时间到达事故现场对伤者进行了抢救。

2. 蓬江区政府、荷塘镇人民政府、区应急局、荷塘镇应急办、荷塘镇派出所接到报告后，马上派员赶赴现场，围绕保护现场、防止次生伤害事故或扩大损失、社会维稳等事项展开了相关程序的工作。

3. 成立了以属地为主的善后工作小组开展相关的善后处置工作。江门市山和智能称重系统有限公司配合政府部门做了相应善后工作，及时向家属协商赔偿事宜并及时给予了赔付，双方签订了赔付协议书。

4. 成立了区政府层级的事故调查组迅速开展相关调查取证工作。

（五）事故人员伤亡及直接经济损失情况

事故造成 1 人死亡，直接经济损失约人民币 100 万元。

二、事故应急处置评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

江门市蓬江区应急管理局于 2025 年 2 月 22 日 17 时 09 分接到相关情况报告，局主要领导及相关工作人员立即赶往现场核查并开展应急处置工作，并按照程序逐级报送相关事故情况，不存在迟报、谎报、瞒报事故的情况。

（二）事故现场应急处置评估

接到事故报告后，蓬江区政府、荷塘镇人民政府、区应急管理局、荷塘镇应急办、荷塘镇派出所等单位有关领导赶赴事故现场了解情况，并组织相关的善后处置工作。经调查组了解核实，“2·22”事故的应急救援工作从事故发生时，事发单位组织抢救时效性及政府相关职能部门应急处置的过程规范有效，没有引发社会舆论热点及扩大人员伤害、扩大事故损失的情形。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

原某荣操作电动单梁起重机把2块电子汽车衡秤体拼装组件吊入货柜车箱，涉事的2块电子汽车衡秤体拼装组件处于竖立的状态，并且钢丝绳吊套与电动单梁起重机吊钩已分离。原某荣发现5号衡秤体拼装组件靠右倾斜，侧向紧靠并排竖放的6号衡秤体拼装组件，于是在未采取对衡秤体拼装组件给予支撑固定等防护措施下冒险进入车厢内对5号衡秤体拼装组件底部加垫平衡木，处于竖立倾斜状态下的5号衡秤体拼装组件在原某荣施加外力作用下重心向右发生倾斜，压向6号衡秤体拼装组件，瞬间2块衡秤体拼装组件失稳侧翻倾倒，原某荣躲避不及时，被衡秤体拼装组件击中胸部及以下身体，导致打击身亡。

1. 物的不安全状态。涉事编号为5号、6号的两块电子汽车衡秤体拼装组件规格为：长6米、宽1.5米，高0.335米，质量1200kg。事发时为两块一起捆绑吊装至货柜车箱内

竖放，5号衡秤体拼装组件在左侧，6号衡秤体拼装组件在右侧（见图4）；5号衡秤体拼装组件磅面宽为1.5米，底部宽为1.46米，磅面与底部侧厚两面之间存在4cm高度差，导致衡秤体拼装组件竖放状态下自然向右侧（即死者面向面）倾斜，倾斜角度达到7°左右，原某荣面向倾斜于己侧的衡秤体拼装组件操作作业，在对5号衡秤体拼装组件底部加垫条状方木时施加了外作用力，触发倾斜不稳状态下的2块衡秤体拼装组件瞬间倾倒，打击原某荣，致使事故发生。

2. 人的不安全行为。使用电动单梁起重机吊装电子汽车衡秤体拼装组件至货柜装车作业属于危险作业，原某荣作为管理人员，本应履行相关的安全要求安排专门人员进行现场监管，确保操作规程的遵守和安全措施的落实¹，但其未对竖立并处于倾斜状态的5号电子汽车衡秤体拼装组件以及随时因外力作用施加可能导致倾倒的6号电子汽车衡秤体拼装组件采取支撑防倾倒措施，冒险作业，其违章作业行为最终导致事故发生。

（二）其他可能因素排除

经调查组对相关人员进行询问调查，可排除人为和自然灾害等其他因素导致事故的发生。

四、有关单位和人员存在的主要问题

（一）山和公司存在的问题

山和公司未按照本公司生产经营及生产工艺的特点及相关的法律法规规定制定具有针对性、实操指导性的岗位安

¹ 《中华人民共和国安全生产法》第四十三条生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其他危险作业，应当安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

全操作规程、安全管理制度及应急救援预案或方案²；事故发生时也未按照相关法律法规规定对起重吊装危险作业落实专门人员进行现场安全管理措施；山和公司虽然设置了安全生产管理机构及配备了兼职安全生产管人员，但安全管理机构、人员对本公司安全生产管理、安全风险和危险源辨识、评估、隐患排查治理不到位³、未对装柜作业条件存在的安全风险进行全面辨析，未辨识出电子汽车衡秤体拼装组件磅面、底部之间高度差存在倾到的事故隐患；当发现电子汽车衡秤体拼装组件有倾倒风险隐患时，身为安全管理人员的原某荣未采取相应的安全预防、控制措施，违章冒险作业操作，最终导致事故发生。

（二）事故有关人员

江门市山和智能称重系统有限公司主要负责人，未能督促落实本单位全员安全生产责任，对本单位员工的安全生产教育和培训流于形式，督促、检查本单位的安全生产工作不

² 《广东省安全生产条例》（广东省第十四届人民代表大会常务委员会公告（第6号））第十四条第二款：生产经营单位应当制定安全生产操作规程，并建立健全和实施下列安全生产规章制度：（一）全员安全生产责任制度和安全生产考核、奖惩制度；（二）安全生产岗位检查、日常安全检查和专业性安全检查制度；（三）安全风险分级管控和隐患排查治理制度，重大危险源管理制度；（四）安全生产资金投入和设备、设施保障制度；（五）具有较大危险、危害因素的生产经营场所、设备和设施的安全生产管理制度以及危险作业管理制度；（六）安全生产教育、培训和持证上岗制度；（七）劳动防护用品配备和使用管理制度；（八）事故报告、应急救援和调查处理制度；（九）安全生产管理台账、档案制度；（十）法律、法规规定的其他安全生产规章制度。

³ 《广东省安全生产条例》（广东省第十四届人民代表大会常务委员会公告（第6号））第十九条 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员，应当履行下列职责：（一）组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；（二）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；（三）组织开展安全风险和危险源辨识、评估，督促落实本单位安全风险分级管控和重大危险源安全管理措施；（四）组织或者参与本单位应急救援演练；（五）组织安全生产岗位检查、日常安全检查和专业性安全检查，并每月至少组织一次安全生产全面检查，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；（七）督促本单位履行安全生产职责、落实安全生产整改措施，组织安全生产考核。

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。

到位，未及时发现并消除该事故安全隐患。

五、属地监管部门履职情况

荷塘镇应急管理办公室作为属地监管部门，2025 年至事故发生前，对事发地点企业江门市山和智能称重系统有限公司进行安全生产和消防检查 2 次，并强化镇、村两级联动，督促辖区工贸企业落实安全生产主体责任，结合日常检查联合各村（居）组成 16 个检查组，对辖区内各类生产经营单位进行安全生产检查，紧盯危险化学品、粉尘涉爆、有限空间等工贸行业企业、“九小场所”“三合一”、出租屋、道路交通、燃气安全、特种设备等重点领域，特别针对生产场所的安全通道是否堵塞；货物堆放是否符合安全要求；电气设备是否规范设备；机械设备是否规范张贴安全操作规程、员工是否开展安全培训教育、是否有组织消防应急演练、安全生产档案资料是否完善等重点环节，排查安全隐患，并建立隐患台账，督促企业及时整改。2025 年 2 月 10 日，荷塘镇以村居为单元全面召开工贸、化工企业节后复工复产安全防范暨防范高坠事故、重大隐患判定标准宣贯学习培训班，镇应急办联合各村（居），组织辖区 700 多家企业参加了培训。通过播放相关事故教训警示片，强调复工复产“六个一”的重要性；随后围绕高坠事故防范展开培训，结合实际案例，深入剖析事故原因，并提出要落实高空作业“十个一律”规定作出针对性预防措施；同时还对重大隐患判定标准、部分新标准法律法规等进行详细解读，让企业清晰掌握判定要点，确保及时排查整改隐患，为企业做好复工复产安全防范工作

提供了专业指导。

六、对有关责任人员和责任单位的处理建议

经调查认定，为吸取教训，教育和惩戒有关事故责任人员，根据《中华人民共和国安全生产法》等有关法律法规规定，建议对蓬江荷塘江门市山和智能称重系统有限公司“2·22”一般物体打击事故的事故单位和有关责任人作出如下处理：

（一）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1. 原某荣，男，广西桂平市人，是江门市山和智能称重系统有限公司的安全员。原某荣在未采取对衡秤体拼装组件给予支撑固定等防护措施下冒险进入车厢内对5号衡秤体拼装组件底部加垫平衡木，处于竖立倾斜状态下的5号衡秤体拼装组件在原某荣施加外力作用下重心向右发生倾斜，压向6号衡秤体拼装组件，瞬间2块衡秤体拼装组件失稳侧翻倾倒，原某荣躲避不及时，被衡秤体拼装组件击中胸部及以下身体，导致事故的发生，对事故负有责任。鉴于原某荣在事故中死亡，建议免于追究责任。

2. 江门市山和智能称重系统有限公司，对车间起重吊装危险作业的风险和安全隐患认识不足，对员工安全教育培训、隐患排查治理等生产安全管理工作缺乏有效的管控，安全生产主体责任落实不到位，对事故负有责任，是事故责任单位。建议由蓬江区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第十六条⁴和第一百一十四条⁵的进行行政处罚。

⁴ 《中华人民共和国安全生产法》第十六条 国家实行生产安全事故责任追究制度，依照本法和有关法律、法规的规定，追究生产安全事故责任单位和责任人员的法律责任。

⁵ 《中华人民共和国安全生产法》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

3. 黄某，江门市山和智能称重系统有限公司主要负责人，未能督促落实本单位全员安全生产责任，对本单位员工的安全生产教育和培训流于形式，督促、检查本单位的安全生产工作不到位，未及时发现并消除该事故所体现的安全隐患，对事故负有责任，建议由蓬江区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第十六条、第二十一条⁶和第九十五条⁷进行行政处罚。

（二）其他处理建议

荷塘镇应急管理办公室已履行监管职责，按“失职追责，尽职免责”的原则，建议免于追究责任。

七、事故主要教训

一是企业对车间危险作业的风险和安全隐患认识不足。二是企业对员工安全教育培训、隐患排查治理等生产安全管理工作缺乏有效的管控，安全生产主体责任落实不到位。三

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；
- （二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款；
- （三）发生重大事故的，处二百万元以上一千万元以下的罚款；
- （四）发生特别重大事故的，处一千万元以上二千万元以下的罚款。

发生生产安全事故，情节特别严重、影响特别恶劣的，应急管理部门可以按照前款罚款数额的二倍以上五倍以下对负有责任的生产经营单位处以罚款。

⁶ 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。

⁷ 《中华人民共和国安全生产法》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款：

- （一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款；
- （二）发生较大事故的，处上一年年收入百分之六十的罚款；
- （三）发生重大事故的，处上一年年收入百分之八十的罚款；
- （四）发生特别重大事故的，处上一年年收入百分之一百的罚款。

是企业主要负责人未能督促落实本单位全员安全生产责任，对本单位员工的安全生产教育和培训流于形式，督促、检查本单位的安全生产工作不到位，未及时发现并消除该事故所体现的安全隐患。

八、事故整改和防范措施

为全面深刻吸取事故教训，避免再次发生类似事故，针对事故暴露的突出问题，提出如下整改和防范措施建议：

（一）树牢安全发展理念。深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述和重要指示批示精神，进一步提高政治站位，牢固树立人民至上、生命至上理念，总结经验教训，举一反三，紧密结合国家、省、市、区关于安全生产的一系列决策部署，持续深入推进安全生产专项整治三年行动，综合施策、从严整治，坚持命字在心、严字当头，敢抓敢管、敢于负责，不可有丝毫懈怠、半点疏忽。

（二）落实安全生产责任制。企业必须将安全生产责任制落地落实，建立健全安全生产责任体系，加强安全生产基础管理，建章立制，提高安全生产基础管理水平。层层落实责任，把安全生产责任落实到岗位，“压实”安全监管，严禁“虚化”安全教育培训，实现安全生产本质化，坚决防范生产安全事故的再次发生。江门市山和智能称重系统有限公司一要认真吸取事故教训，进一步压实主要负责人安全生产法定七项职责，建立健全三级安全生产责任制，落实相关人员的安全生产责任；二要加强作业员工安全教育，提高员工安全意识，时时将安全放在第一位，杜绝麻痹大意违章作业；

三要强化安全培训，提高作业员工安全技能，严格按照专业和岗位分工，重点抓好全员安全培训，保证技能培训效果，不断提高安全操作技能；四要对危险性较大的机械设备，增加安全防护、危险警示、危险终止装置，进一步完善装柜方案，提升技术防范能力；五要严格执行管理制度，标准化作业，规范各岗位、各工种作业人员的行为，杜绝人的不安全行为，防范安全事故发生。

（三）加强责任体系建设。荷塘镇应急办要牢固树立“隐患就是事故”的治理理念，进一步总结分析在日常安全监管过程中的不足之处，及时采取有效措施落实整改；加强细化日常检查，通过加强日常检查和执法检查，常态化组织专项检查、交叉检查，对检查发现的安全隐患分清主次、抓重点时期、抓重要环节、抓重要群体，对检查发现的问题和隐患督促责任单位落实整改，对屡教不改、整改不力的责任主体严肃处理。