

晋源区晋源街道金达石材经营部“11·7” 一般物体打击事故调查报告

目录

一、基本情况	3
(一) 事故区域概况	3
(二) 事故相关单位情况	3
(三) 安全管理及日常经营情况	4
(四) 物流派单情况	5
二、事故经过及应急处置情况	6
(一) 事故发生经过	6
(二) 人员救治及善后情况	7
(三) 人员伤亡和经济损失情况	7
(四) 事故信息报告及处置情况	8
三、事故原因和性质	8
(一) 事故相关检测鉴定及实验情况	8
(二) 直接原因	9
(三) 间接原因	11
(四) 事故性质认定	11
四、对事故有关责任人员和责任单位的处理建议	12
五、防范及整改措施	14

晋源区晋源街道金达石材经营部“11·7” 一般物体打击事故调查报告

2024年11月7日14时45分许，晋源街道金达石材经营部商铺车间内，一货车司机因车上石材滑落被掩埋导致受伤，经抢救无效死亡。

依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）等有关法律法规，11月8日，区政府批准成立了由区应急管理局、区交通局、公安晋源分局、晋源街办、区总工会等有关单位组成的事故调查组，同时，邀请区纪委监委参加，并聘请了安全专家参与事故调查工作。

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，通过现场勘察、调查取证、检测鉴定和专家论证，查明了事故发生的经过和原因，认定了该起事故的性质和责任，提出了对事故相关责任单位处理意见、事故防范措施和整改建议，现将有关情况报告如下。

一、基本情况

（一）事故区域概况

事故发生具体地点为晋源区晋源街道金达石材经营部商铺车间内停放的涉事货车（车号晋AF31L0）车斗。

（二）事故相关单位情况

事故发生单位为太原市晋源区金达石材经营部，位于太原市晋源区山西康培同福石材市场有限公司****，于 2012 年 7 月 17 日注册成立，经营者为杨某金，类型为个体工商户，统一社会信用代码为 921401*****086G，经营范围为石材零售。

物流运输单位为临清市华厦物流中心，位于山东省聊城市临清市烟店镇东环路与金玉路交叉口****，于 2024 年 1 月 4 日注册成立，经营者为赵某周，类型为个体工商户，统一社会信用代码为 923715*****U9XG，经营范围为一般项目：装卸搬运，国内货物运输代理，物料搬运装备销售。

（三）安全管理及日常经营情况

1. 太原市晋源区金达石材经营部安全管理情况

组织架构情况：老板杨某金，工人 2 名（王某君、曹某）负责搬货、切板，王某君同时负责操作行车。

电动单梁起重机（俗称“行车”）相关情况：登记证编号：起重晋 A6B2572，设备代码：40101401*****0012，2024 年 9 月 4 日经山西省检验检测中心（山西省标准计量技术研究院）检验合格，在有效期内。

安全制度情况：该企业有《安全生产管理制度》《车辆进出车间管理规定》《安全操作规程》等相关规章制度。

培训教育情况：由老板杨某金对工人进行口头教育，无纸质台账记录。

2. 临清市华厦物流中心日常运营情况

组织架构情况：法人赵某周。该公司主营货物运输代理，不直接从事货物运输，故未在山西省太原片区设置固定配送点。山西省太原片区配送人员有史某杰、张某刚（死者），负责承接该公司以太原为中心，周边 20 公里范围的物流配送业务。该公司招募史某杰、张某刚从事货物运输工作，但未与二人签订书面劳务合同。

日常运营情况：法人赵某周通过电话派单给史某杰和张某刚，由二人协调分送运往山西太原范围的货物，平时配送的费用或由临清市华厦物流中心进行结算，或由司机送到货后进行结算。

涉事车辆情况：实有晋 AF31L0 车辆，实际使用权属属于临清市华厦物流中心用于货物运输，但尚未过户到公司名下。

培训教育情况：该公司未提供教育培训记录、员工操作规程相关资料。

（四）物流派单情况

事发前，金达石材经营部老板杨某金联系上家张某订购石制板材，张某联系石制板材厂家，由厂家直接联系物流公司临清市华厦物流中心进行配送。本批货物一共包括 20 片石制板材，长 2.7 米、宽 1.8 米、厚度 1.8 厘米，每片重约 260 公斤，总重约 5 吨多。11 月 6 日，临清市华厦物流中心通知山西省太原片区人

员史某杰该批货物已到达山西省晋中市榆次区。11月7日中午，临清市华厦物流中心的张某刚接手了这批货，驾驶晋AF31L0号货车前往晋源区晋源街道康培同福石材城进行送货，本次送货费用结算方式没有明确。

二、事故经过及应急处置情况

（一）事故发生经过

2024年11月7日14时40分左右，临清市华厦物流中心货车司机张某刚驾驶货车（车号晋AF31L0）到达晋源区晋源街道康培同福石材城金达石材经营部商铺门口，随即同金达石材经营部老板杨某金进行了通话。杨某金确认是自己订购的货物（20片石制板材）后，指挥车辆进入金达石材经营部车间。车辆停稳后，杨某金安排张某刚解开绑着板材的绳子。在张某刚将绳子解开后，杨某金告知他离开卸货区域，同时安排工人开始卸货作业，自己负责现场指挥，王某君负责操作行车，曹某负责协助卸货。当时，货车车斗上20片石材分11片和9片两摞摆放，分别左右斜靠在A形支撑架上，11片一摞位于主驾驶一侧车斗，9片位于副驾驶一侧车斗，货车车辆基本保持大致平衡。王某君驾驶行车开始准备吊货，他凭借经验决定先吊11片那一摞石材。系好吊带后，王某君操作行车将11片石材从货车上吊起，同时他观察到货车车辆由于重力原因向9片石材一侧倾斜，但此时并不至于倾倒。王某君操作行车吊着11片石材向车间空地移动，曹某扶

一侧，王某君扶另一侧。二人将 11 片石材移动至车辆东面约 20 米处的车间地面后，王某君开始解开系在 11 片石材上的行车吊带。此时，负责指挥的杨某金注意到张某刚依然在车斗上，杨某金再次催促张某刚离开卸货区域。张某刚未听从杨某金的要求，并从车斗内主驾驶一侧走到了副驾驶一侧，此时，9 片石材瞬间滑倒，将张某刚砸倒并掩埋。

（二）人员救治及善后情况

事故发生后，金达石材经营部老板杨某金及现场两名工人王某君和曹某立即扑到张某刚附近，搬开碎石进行救治。同时，金达石材经营部对面的富强石材商铺老板听到声音也赶过来。14 时 48 分，富强石材商铺老板拨打了 120 紧急救援。15 分钟后，120 进入事故现场，将伤者张某刚送往太原市人民医院晋源院区开展救治。16 时 28 分，张某刚经抢救无效死亡。

11 月 24 日，太原市晋源区金达石材经营部、临清市华夏物流中心同死者亲属签订了《赔偿协议书》，共向死者家属赔偿 110 万元，善后赔偿工作妥善处理完毕。

（三）人员伤亡和经济损失情况

事故导致 1 人死亡，依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）等标准和规定统计，核定事故造成直接经济损失为 110 万元。

姓名	性别	年龄	身份证号	户籍所在地	伤亡情况
张某刚	男	59	140721***** **0072	山西省晋中市 榆次区人	死亡

（四）事故信息报告及处置情况

事故发生后，在积极抢救伤者的同时，金达石材经营部老板杨某金将事故情况告知临清市华厦物流中心，并接受了 110 民警的询问。区应急局接到报告后，立即会同晋源街办相关人员赶赴现场进行核查和应急处置，并向市应急管理局及区委、区政府书面报告了事故信息。

三、事故原因和性质

（一）事故相关检测鉴定及实验情况

2024 年 11 月 29 日，专家组针对晋源街道金达石材经营部“11·7”物体打击事故进行模拟实验。

步骤一：专家组将现场恢复到事故发生前的状态，为了保证实验过程的安全可靠，期间用绳子稳固板材，防止发生倾覆。（见图一）

步骤二：测定板材一侧未增加行人荷载时，板材在 A 字钢架上的倾斜角度。经测定：板材顶部到激光水平仪的水平线垂直高度为 178cm（见图二），板材底部激光水平仪垂线距离斜边的水平距离为 3.5cm（见图三）。经计算：坡比=3.5cm/178cm=1:0.02，

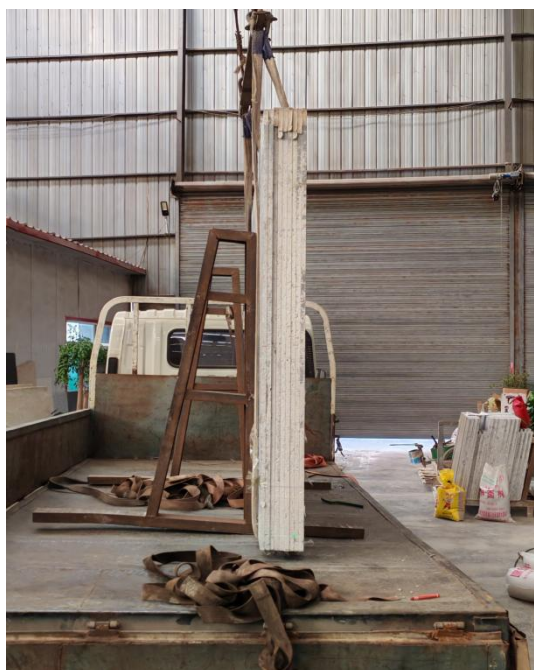
设板材与地面夹角为 θ ， $\tan \theta = 1/0.02=50$ ， $\theta = \arctan(50)=88.85^\circ$ 。因此，未增加行人荷载时，板材在 A 字架上的倾斜角度 $\theta = 88.85^\circ$ 。（板材与地面夹角）

步骤三：模拟死者在晋 AF31L0 号车厢内行走到事故位置的过程，采用和死者同等重量（70kg）的沙袋（见图四）进行模拟，验证板材是否会发生倾覆。

最终的实验结果：在死者发生事故时站立的位置增加和死者相同重量（70kg）的沙袋后，板材原有的平衡状态被打破。（见图五）

模拟实验相关图示

图一



图二



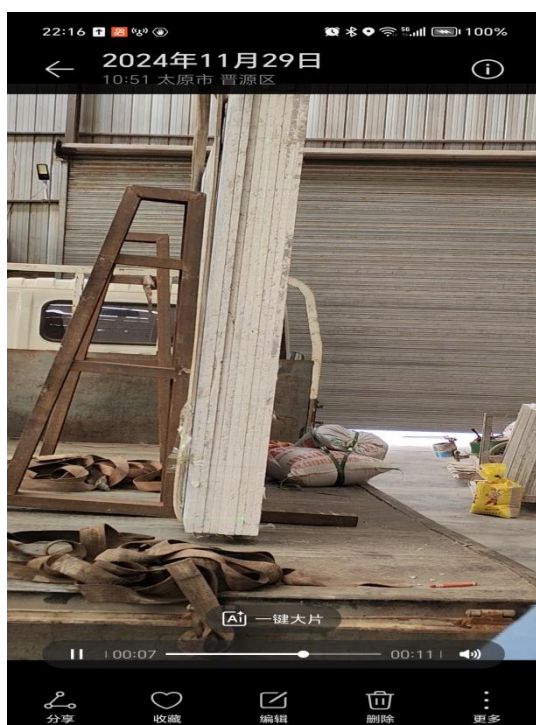
图三



图四



图五



图六



（二）直接原因

工人张某刚，安全意识淡薄。一是装卸货使用的 A 型架载具存在安全隐患，晋 AF31L0 号货车车斗不平整，A 字支撑钢架变形且未支设稳当、两端悬空、直接与车斗铁皮接触，且未做防滑处置。（见图六）二是违反太原市晋源区金达石材经营部《车辆进出车间管理规定》，在车间卸货区域长期逗留，在货车车斗上行走时打破车辆原有重量平衡状态，致使石制板材倾倒，被石制板材砸中掩埋，受伤致死，是这起事故的直接原因。

（三）间接原因

1. 太原市晋源区金达石材经营部，作为板材购买单位，一是对外来人员安全管理松散，未及时制止司机张某刚违反《车辆进出车间管理规定》的行为，放任其在车间卸货区域长期逗留；二是对于吊装作业时安全管理不到位，未在吊装作业场所设置安全警示标志，是这起事故的重要原因。

2. 临清市华厦物流中心，作为板材配送单位，一是安全管理空白，对山西省太原片区配送管理缺失；二是未制定操作规程，员工装卸货不规范；三是未对从业人员（包括张某刚）开展安全培训教育，是这起事故的重要原因。

（四）事故性质认定

经调查认定，晋源区晋源街道金达石材经营部对外来人员安全管理松散，未及时制止司机张某刚违反《车辆进出车间管理规

定》的行为，放任其在车间卸货区域长期逗留；临清市华厦物流中心对山西省太原片区配送管理缺失，未对从业人员张某刚开展安全培训教育，最终造成 1 人死亡，因此认定晋源区晋源街道金达石材经营部“11·7”物体打击事故是一起一般生产安全责任事故。

四、对事故有关责任人员和责任单位的处理建议

1. 张某刚，临清市华厦物流中心司机，安全意识淡薄，装卸货不规范，晋 AF31L0 号货车车斗不平整，装货使用的 A 形支撑架变形且未做防滑处理；违反太原市晋源区金达石材经营部《车辆进出车间管理规定》，在车间卸货区域长期逗留，在货车车斗上行走时打破车辆原有重量平衡状态，致使石制板材倾倒，被石制板材砸中掩埋，受伤致死，对本次事故负有直接责任。

鉴于其已在事故中死亡，建议免予追究其责任。

2. 杨某金，太原市晋源区金达石材经营部负责人，违反了《安全生产法》第二十一条第二款之规定¹，实施本单位安全生产规章制度不到位，未及时制止司机张某刚违反《车辆进出车间管理规定》的行为，放任其在车间卸货区域长期逗留，对这起事故负有管理责任。

依据《安全生产法》第九十五条第一款²之规定，建议由区

¹ 《安全生产法》第二十一条第二款：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：组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程。

² 《安全生产法》第九十五条第一款：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：发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十

应急管理局对其处以上一年年收入百分之四十的罚款。

3. 赵某周，临清市华厦物流中心负责人，违反了《安全生产法》第二十一条第一款至第六款之规定³，对本单位安全管理空白，对山西省太原片区管理缺失；未制定操作规程，员工装卸货不规范；对从业人员（包括张某刚）开展安全培训教育不到位，对这起事故负有管理责任。

依据《安全生产法》第九十五条第一款之规定，建议由区应急管理局对其处以上一年年收入百分之四十的罚款。

4. 太原市晋源区金达石材经营部，违反了《安全生产法》第四十三条之规定⁴，进行吊装作业时安全管理不到位；违反了《安全生产法》第三十五条之规定⁵，未在吊装作业场所设置安全警示标志，对这起事故负有重要责任。

根据《行政处罚法》第二十九条之规定⁶，鉴于该单位属于个体工商户，系特殊自然人，即太原市晋源区金达石材经营部和杨某金在法律上具有同一性和一致性，已经对杨某金进行过行政

的罚款。

³ 《安全生产法》第二十一条第一款至第六款：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预案。

⁴ 《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它危险作业，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。

⁵ 《安全生产法》第三十五条：生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。

⁶ 《行政处罚法》第二十九条：对当事人的同一个违法行为，不得给予两次以上罚款的行政处罚。同一个违法行为违反多个法律规范应当给予罚款处罚的，按照罚款数额高的规定处罚。

处罚，故不再针对该单位进行行政处罚。

5. 临清市华厦物流中心，违反了《安全生产法》第二十八条第四款之规定⁷，未建立安全生产教育和培训档案，对这起事故负有重要责任。

根据《行政处罚法》第二十九条之规定，鉴于该单位属于个体工商户，系特殊自然人，即临清市华厦物流中心和赵某周在法律上具有同一性和一致性，已经对赵某周进行过行政处罚，故不再针对该单位进行行政处罚。

五、防范及整改措施

（一）太原市晋源区金达石材经营部、临清市华厦物流中心要深刻汲取事故教训，特别是要针对本起事故反映出的安全管理体系、安全培训教育、现场安全管理、风险隐患排查治理等方面缺陷和漏洞问题，采取有效措施，严格落实企业主体责任。一是加强学习并严格贯彻新《安全生产法》等法律法规以及行业标准规范，健全完善并严格落实全员安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程。二是严格落实企业员工“三级安全教育”，注重岗前安全培训教育，强化工人安全技术和操作技能培训，确保作业人员掌握必要的安全生产知识、安全操作规程，培训合格后方可上岗作业。三是落实主体责任，加强安全巡查，及时消除作业过程中存在的安全隐患，建立完善隐患排查台账和教育培训台

⁷ 《安全生产法》第二十八条第四款：生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。

账，防患未然。

（二）山西康培同福石材市场有限公司要加强对于市场内商户的日常监督力度，督促相关经营户深刻吸取事故教训，切实提高安全认识，开展隐患自查自纠，全面梳理章程制度，开展全员培训教育，强化现场安全管控，落实各项安全措施，确保安全。

（三）区有关部门要针对全区仓储物流行业、装卸货作业场所开展规范性培训教育，结合当前我区正在开展的安全生产和自然灾害风险隐患排查整治行动、“敲门行动”等工作，加大隐患排查力度，对到期未整改的隐患，要督促企业加强整改力度，切实落实安全生产主体责任。