

吴忠太阳山宁夏金益通建材有限公司 “5·22”一般机械伤害事故调查报告

吴忠市人民政府事故调查组

2025 年 7 月 16 日

目 录

一、事故基本情况

（一）事故发生单位概况

（二）事故发生经过

（三）事故现场勘查情况

二、事故应急救援及处置情况

（一）事故救援情况

（二）事故处置情况

（三）善后处理情况

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

（二）间接原因分析

（三）事故性质认定

四、对事故相关责任人和责任单位的处理建议

（一）对事故责任人的处理建议

（二）对事故责任单位的处理建议

五、事故整改建议和防范措施

吴忠太阳山宁夏金益通建材有限公司

“5·22”一般机械伤害事故调查报告

2025年5月22日16时许，吴忠太阳山开发区宁夏金益通建材有限公司发生一起一般机械伤害事故，造成1人死亡。

事故发生后，市委、政府高度重视，要求立即开展事故调查处理，严肃追究事故责任单位和有关责任人员的责任，深刻汲取事故教训，举一反三，提出针对性事故防范措施。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》等有关法律法规规定，经市人民政府批准，成立由市政府副秘书长为组长，市住建局、应急管理局、总工会，太阳山开发区管委会，市公安局太阳山分局相关工作人员组成的太阳山开发区宁夏金益通建材有限公司“5·22”一般生产安全事故调查组（以下简称事故调查组）。

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，通过勘查事故现场、调查询问当事人、查阅有关资料和分析论证，查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况和直接经济损失，认定事故性质和责任，并针对事故提出了防范措施。

调查认定，吴忠太阳山宁夏金益通建材有限公司“5·22”一般机械伤害事故是一起企业主体责任落实不到位，检维修作业不规范而导致的安全生产责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位概况

宁夏金益通建材有限公司成立于 2020 年 4 月 30 日，注册地址位于吴忠市太阳山开发区洗煤园区（驰润洗煤厂西边），法定代表人郭利锋，注册资本叁仟万圆整，统一社会信用代码 91640300MA76HNY825，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股）。经营范围：混凝土预制构件、水泥制品、商品混凝土及建筑材料的研发、生产及销售（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）

该公司包括两条混凝土搅拌生产线，1 套 180 立方米搅拌生产线（简称 180 线）、1 套 120 立方米搅拌生产线（简称 120 线）。

（二）事故发生经过

2025 年 5 月 22 日 12 时，宁夏金益通建材有限公司中控操作工海小湖根据生产安排，启动 180 线搅拌机搅拌过程中，搅拌机因物料卡死（“焖锅”）电流过载跳停。海小湖将情况报告给站长温学广，温学广赶到现场确认后，按下 180 线搅拌机主机急停按钮，打开顶部检修人孔门，并安排地勤工刘**和罐车司机李海喜进行清料作业。

12 时 40 分左右，刘**、李海喜到达现场，两人通过搅拌机检修人孔门进入 180 线搅拌机内部进行清料。温学广和维修工马立荣前往 120 线，检查 120 线是否能启动，在发现 120 线电路也存在问题时，总经理成士超联系供电局进行抢修。

14 时 10 分左右供电恢复。此时刘**、李海喜已撤至 180 线搅拌机外并汇报温学广堵塞物料清理工作完成。

14 时 20 分左右，温学广电话通知海小湖启动 180 线搅拌机，

搅拌机因电流过载再次跳停。经温学广现场确认，发现堵塞物料清理不彻底，随即安排刘**、李海喜继续轮流进入搅拌机内清料，并联系供电局进行维修，14时50分左右恢复供电。

14时55分左右，温学广联系马立荣确认电路正常后，通知海小湖启动120线搅拌机，但120线仍未启动，温学广与海小湖电话确认120线无法启动，经与马立荣现场分析判断，120线无法启动可能原因是中控室内180线的急停按钮未复位。

15时58分左右，温学广电话通知海小湖复位180线急停并启动120线（但海小湖听成了复位180急停并启动180线，再次向温学广确认：“是否启动180线？”，得到的答复为“是”；并问温学广：“人出来了没有？”，温学广答复：“120未检修，里面没人”），在海小湖的操作下，180线搅拌机突然启动，此时刘**正在180线搅拌机内部清料，搅拌机突然运转，刘**被卷入搅拌机搅拌装置。温学广立即赶往中控室（距离事故搅拌机现场约55米）安排海小湖按下中控室急停按钮，并返回事故现场组织员工将刘**救出至外部地面。

16时04分，海小湖拨打了120急救电话。

16时08分，温学广向公司负责人郭利锋报告了事故情况。

16时30分左右，120急救人员抵达现场，经抢救无效确认刘**死亡。

16时35分左右，温学广向太阳山开发区应急管理和生态环境局报告事故。

（三）事故现场勘查情况

1.事故现场基本情况

事故现场位于宁夏金益通建材有限公司混凝土搅拌站 180 线搅拌楼二层搅拌机室内。该搅拌楼为三层钢结构，各层功能如下：一层为接料区；二层为搅拌机室；三层为进料区。搅拌机室内安装一台 JS3000E 型双卧轴搅拌机（包含 180 线和 120 线两条生产线），南北两侧设有操作平台，搅拌机东北侧设有网状观察口，西南侧配备带安全联锁的检修人孔门（联锁装置正常状态下，当检修人孔门打开时，设备无法启动；经现场确认，事故发生时该门处于开启状态），搅拌机罐体南、北两侧各设置一个急停按钮。

该搅拌站原设计在 120 线、180 线搅拌楼现场二楼中控室分别设置生产操作控制系统，可对计量配料、设备启停等工艺环节进行实时监控与控制。2025 年 3 月，为降低人力成本，公司进行了生产线“一机多控远程控制系统”升级改造，采用“一机双控”软件实现一个操作员远程控制两条生产线。“一机双控”系统改造后的控制台分别设置标注由“1#”“2#”的急停按钮（未明确急停按钮具体对应生产线设备名称）。

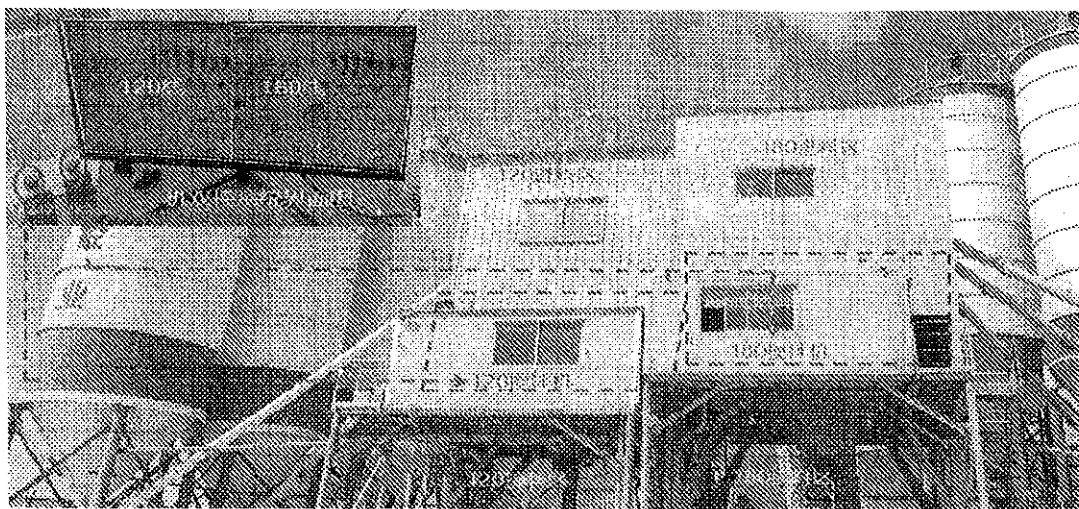


图 1 搅拌站设置及控制示意图

2.事故设备基本情况

事故位置位于宁夏金益通建材有限公司混凝土搅拌站 180 线搅拌楼二层搅拌机室内，室内设置 JS3000E 型搅拌机一台，搅拌机外形尺寸为 $4297 \times 2640 \times 2492\text{mm}$ ，由两台功率均为 55 千瓦的电机驱动，额定电流 103A，额定转速 1480r/min，生产日期为 2014 年 9 月。

搅拌机主体罐身为水平式结构，南北两侧均配置有操作人员作业平台。罐体东北侧上方设有网状防护观察窗，西南侧上部则安装带安全联锁装置的检修人孔门，该联锁装置与设备电源联动，检修人孔门开启时自动断电。罐体西南与东北角各设紧急停止按钮装置。搅拌仓内配置双轴逆向旋转系统，每根传动轴装配六组交错角度的搅拌桨叶。经调查，事故发生时 180 线设备检修人孔门处于开启状态，（联锁装置正常状态下，当检修人孔门打开时，设备无法启动；经现场确认，事故发生时该门处于开启状态），搅拌机罐体南、北两侧各设置一个急停按钮。

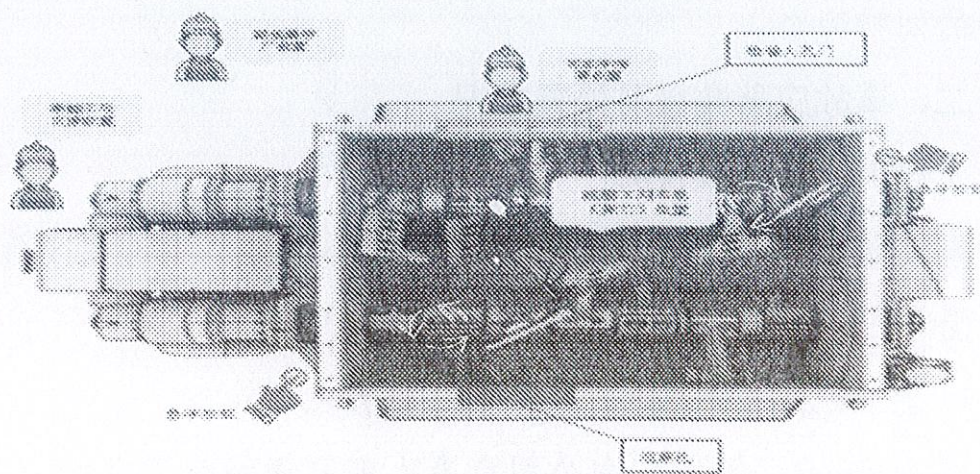


图 2 事故现场示意图



图 3 180 线搅拌机事故现场示意图

3. 技术分析结论

宁夏金益通有限公司地勤工刘**在 180 线搅拌机内进行清料作业时，因商混站站长温学广口令（复位 180 线搅拌机急停按钮，启动 120 线搅拌机）与中控室操作工海小湖接收的指令（复位 180 线搅拌机急停按钮，启动 180 线搅拌机）出现严重偏差，海小湖启动 180 线搅拌机后，加之 180 线搅拌机检修人孔门的机械联锁装置失效，导致正在 180 线搅拌机内进行清料作业的刘**死亡。

二、事故应急救援及处置情况

（一）事故救援情况

事故发生后（15 时 58 分左右），海小湖按下中控室急停按钮，温学广组织员工将刘**救出至外部地面。

16 时 04 分，海小湖拨打了 120 急救电话。

16 时 08 分，温学广向公司负责人郭利锋报告了事故情况。

16 时 30 分左右，120 急救人员抵达现场，经抢救无效确认刘**死亡。

16 时 35 分左右，温学广向太阳山开发区应急管理和生态环境局报告事故。

（二）事故处置情况

事故发生后，市应急管理局、公安局、吴忠太阳山开发区管委会等相关领导立即赶赴现场，组织指挥现场救援和事故现场处置工作。成立事故处置工作领导小组，分现场处置组、舆情处置组和善后处理组三个小组开展工作。善后工作组工作人员会同吴忠市公安局太阳山分局暖泉派出所、宁夏金益通建材有限公司积极与死者家属协商赔偿事宜。

（三）善后处理情况

2025 年 5 月 23 日，宁夏金益通有限公司与死者家属签订《人民调解协议书》（编号：〔2025〕红太人调字第 032 号），赔偿款已到位。家属情绪稳定，未引发不良舆情等不稳定因素。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

宁夏金益通有限公司在未切断电源情况下开展生产线检维修作业时，现场指挥员口令传导与中控室操作员接收的指令出现严重偏差，误将正在进行清理作业的 180 线搅拌机启动，导致清理作业人员死亡。

（二）间接原因分析

1.检维修作业安全管理不规范。商混站站长温学广未严格

按照宁夏金益通有限公司《安全操作规程》组织开展生产线检修作业，未严格落实规定的安全防护措施。

2.企业安全操作规程形同虚设。宁夏金益通有限公司虽然建立了《岗位安全操作规程》，但落实上存在较大差距，各岗位人员基本不掌握、不严格执行安全操作规程。

3.企业安全培训教育流于形式。宁夏金益通有限公司未组织制定并实施安全生产教育和培训，导致从业人员关键安全技能严重缺失，现场作业人员不具备必要的安全生产知识，不熟悉安全生产规章制度及安全操作规程，未掌握本岗位安全操作技能。未组织应急救援演练，从业人员普遍缺乏基本的应急处置技能和实战演练经验。

（三）事故性质认定

经事故调查组综合分析认定，**该起事故是一起一般机械伤害生产安全责任事故。**

四、对事故相关责任人和责任单位的处理建议

（一）对事故责任人的处理建议

1.郭利锋，宁夏金益通建材有限公司法定代表人，作为企业主要负责人，履行安全生产主要负责人职责不到位，未建立健全并落实全员安全生产责任制，未组织制定并实施安全生产教育和培训，未构建安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防工作机制，未督促、检查安全生产工作并及时消除事故隐患，未组织制定并实施生产安全事故应急救援预案，对该起事故负有领导责任。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》

第二十一条第（一）（二）（三）（五）（六）项之规定，建议由市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项、《生产安全事故罚款处罚规定》第十九条第（一）项之规定给予其行政处罚。

2.温学广，宁夏金益通建材有限公司商混站站长，作为作业现场负责人，履行安全管理责任不到位，在组织人员进行生产线检维修作业时，未制定专项方案，未开展安全培训。未切断电源、未设置明显“严禁合闸”标识，未设专人监护。未定期对设备进行保养维修，致使安全联锁检修人孔门安全防护作用失效。对该起事故负有管理责任。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（一）（二）（三）（四）（六）项之规定，建议由市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条、《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第（一）项之规定给予其行政处罚。

3.马立荣，宁夏金益通建材有限公司员工（检修工），安全意识淡薄，未熟悉掌握安全生产规章制度及安全操作规程，未掌握本岗位安全操作技能。未严格落实公司《岗位安全管理规程》，在开展电路维修过程中未严格执行“停电、验电、接地、挂牌上锁”制度，未采取防止设备意外启动的措施，未执行“设备调试或试运行时，确保人员撤离至安全区域，禁止在设备运行状态下进行清理、调整等操作”规定。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条、第五十八条之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条之规

定，建议由宁夏金益通建材有限公司给予其处理。

4.海小湖，宁夏金益通建材有限公司员工（中控操作工），安全意识淡薄，未熟悉掌握安全生产规章制度及安全操作规程，未掌握本岗位安全操作技能。在操作搅拌机过程中，未严格落实公司《岗位安全管理规程》中“操作人员责任”，当对温学广启动 180 线搅拌机指令存疑时，未正确履行否决权。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条、第五十八条之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条之规定，建议由宁夏金益通建材有限公司给予其处理。

（二）对事故责任单位的处理建议

宁夏金益通建材有限公司安全生产主体责任落实不到位，未配备专职安全管理人员；企业未组织制定并实施安全生产教育和培训，导致从业人员关键安全技能严重缺失，现场作业人员不具备必要的安全生产知识，不熟悉安全生产规章制度及安全操作规程，未掌握本岗位安全操作技能；未在有关设施设备上设置安全警示标识；未建立安全风险分级管控制度；未教育和督促从业人员严格执行安全生产规章制度和操作规程，并向从业人员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。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十四条、第二十八条、第二十九条、第三十五条、第四十一条、第四十四条之规定，建议由市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项、《生产安全事故罚款处罚规定》（应急管理部令第 14 号）第十四条

第二项之规定给予其行政处罚。

五、事故整改建议和防范措施

（一）健全安全管理与风险防控体系。宁夏金益通建材有限公司要建立全员安全生产责任制，明确各级安全职责，配备专职安全管理人员；要构建双重预防机制，定期开展风险动态辨识（重点针对搅拌机清料等复合型高风险作业），实施分级管控；对关键安全设施（如联锁装置、急停按钮）执行“三查三定”（查设计缺陷、查设备故障、查操作违规，定整改措施、定责任人、定时限）。

（二）强化人员能力建设与本质安全。宁夏金益通建材有限公司要深化安全培训与考核，针对企业负责人、安全管理人员及作业人员，开展搅拌机操作、有限空间作业等专项培训，内容涵盖安全操作规程（如断电挂牌、联锁检查）、应急处置措施；严格实施培训考核，确保员工掌握安全操作技能及应急逃生能力。要提升设备本质安全水平，立即修复/更换失效的安全联锁装置，建立定期检测维护机制，在操作面板、急停按钮等关键位置设置清晰标识，消除误操作风险。

（三）规范现场管控与应急救援。宁夏金益通建材有限公司要严格作业过程管理，执行作业审批制度，多工种交叉作业时指定现场协调人，确保指令精准传递；设备检维修必须落实“停机、断电、挂牌、上锁”措施，由专人复核设备状态后方可操作。要加强应急实战能力，制定机械伤害、有限空间事故专项应急预案，明确救援流程及分工；每季度组织实战演练，

确保员工熟练使用急救器材、掌握逃生技能，现场按标准配备应急物资。