

垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂 “2·19”一般特种设备事故调查报告

2024年2月19日7时43分许，垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂发生一起叉车伤害事故，造成1人死亡，直接经济损失约110万元。

事故发生后，运城市安全生产委员会办公室决定对该起事故查处挂牌督办。根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》《特种设备事故报告和调查处理规定》等相关法律法规规定，垣曲县政府于2024年2月19日成立了由县市场监督管理局牵头，县应急管理局、县公安局、县纪委监委、县总工会等相关部门组成的垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂“2·19”特种设备事故调查组（以下简称事故调查组），并邀请县人民检察院参加。事故调查组通过现场勘查、调查取证、询问相关人员等方式，查明了事故发生经过和原因，认定了事故性质和责任，提出了对相关责任单位及责任人员的处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范措施建议。现将事故调查情况说明如下：

经调查认定，垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂“2·19”车辆伤害事故是一起因从业人员无证操作叉车造成的一般特种设备生产安全责任事故。

一、事故基本情况

(一) 事故发生单位及相关单位概况

垣曲县五龙镁业有限责任公司位于山西省运城市垣曲县低碳循环经济产业聚集区，法定代表人董康典，注册资本壹亿伍仟万圆整，成立日期为 2010 年 7 月 7 日，营业期限为 2010 年 7 月 7 日至 2034 年 7 月 6 日，统一社会信用代码为 91140827558701279L。经营范围包括镁合金生产、销售；焦炭、焦油及其副产品的生产、销售；石英石开采、白云岩开采、镁冶炼（仅限分支机构经营）；自营和代理与本企业相关的各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。

垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂是垣曲县五龙镁业有限责任公司下属生产单位，属有限责任公司分公司（自然人投资或控股），位于山西省运城市垣曲县低碳循环经济产业聚集区，负责人张斌，成立日期为 2015 年 10 月 8 日，营业期限为 2015 年 10 月 8 日至 2025 年 10 月 7 日，统一社会信用代码为 91140827MA0GR02B10，经营范围为镁冶炼。

镁合金厂依靠自备白云岩矿提供的白云岩石，利用焦化厂焦炉煤气作为能源介质，选择硅热还原法（皮江法）生产金属镁锭并销售，与焦化厂形成综合利用，年设计能力 6 万吨。该厂证照齐全，属于正常生产的金属冶炼企业。

镁合金厂内设一个管理机构（厂部）和竖窑、制球、还原（1

#、2#、3#、4#)、精炼、煤气站、机修、车队 10 个生产车间，现有在岗员工 736 人。其中持证特殊工种、特种设备操作人员 50 人，各级管理人员 30 余人，专（兼）职安全管理人员 12 人，负责该厂安全管理日常工作。该厂生产车队现有职工 60 人，设队长、副队长各一人。其中叉车司机 23 人，主要承担竖窑、精炼、四个还原车间的物料、炉渣运送工作。

（二）事故发生单位安全管理情况

垣曲县五龙镁业有限责任公司设置安全生产管理委员会，总经理董曷任安委会主任；副总经理李伟任副主任；副总经理、机电设备负责人路红霞任成员；副总工、生产技术负责人王坚任成员；焦化厂长刘小刚、镁合金厂长张斌、安环处处长台卫晓、财务处处长赵效康、动供处处长姚雷、企管处处长武浩、行保处处长原国栋、办公室负责人梁立霞、供销处处长郭雅意、化验室主任柴年生、技改处处长荀辰龙任成员。安委会下设办公室在安环处，办公室主任由安环处处长台卫晓兼任。

垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂设置安全生产管理机构，厂长张斌任组长，为镁合金厂安全第一责任人；副厂长樊春民任副组长，主管镁合金厂生产安全；调度室主任高雷、竖窑车间主任沙君、制球车间主任刘小飞、1#还原车间主任熊志晋、2#还原车间主任程琨、3#还原车间主任赵二元、4#还原车间主任张垣民、精炼车间主任马龙龙、机修车间主任胡毅、机电车间主

任许保华、生产车队主任孟晶晶、煤气站主任李海啸任成员，为各自车间安全第一责任人。安全管理领导小组下设办公室在安环科，高雷任办公室主任。

垣曲县五龙镁业有限责任公司配备安全管理人员2名：台卫晓、姚琦。垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂配备安全管理人员9名，厂部安全管理人员3名：樊春民、高雷、乔晓胜；车间安全管理人员6名：孟晶晶、李海啸、刘小飞、赵二元、张垣民、张涛。

（三）事故发生经过及现场情况

2024年2月19日上午7时30分班前会议上，镁合金厂生产车队队长孟晶晶指派维修工张安民操作叉车将6根还原罐从焊罐车间送往还原一车间，需要在焊罐车间与还原一车间之间往返3次，每次送2根还原罐。

7时35分左右，张安民到焊罐车间，操作叉车将还原罐送往还原一车间，大概行驶2至3分钟后，到达还原一车间门口卸货。

7时40分左右，张安民驾驶空叉车返回焊罐车间。

7时43分左右，张安民驾驶叉车由西向东行驶至制球车间南门口偏东位置时，为避免剐蹭道路右边的警戒线，同时受叉车门架阻挡视野，张安民并未及时观察到道路行人情况，驾驶叉车将正在前方同向行走的制球车间仪表工徐大娟撞倒在地，叉车左

轮碾压至身体头部靠下位置，头朝东，脚朝西，面部朝下，地面有血液流出。

（四）人员伤亡和直接经济损失情况

1. 人员伤亡情况

经调查，该起事故造成 1 人死亡。死者徐大娟，系垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂制球车间仪表工。

2. 设备损坏情况

依据运城市综合检验检测中心 2024 年 3 月 6 日出具的《场（厂）内专用机动车辆定期（首次）检验报告》（CCJD2024-17-0014），事故设备叉车未发现因事故发生损坏的情况。

3. 直接经济损失情况

事故造成直接经济损失 110 万元

（五）事故相关设备情况

涉事设备为内燃平衡重式叉车（简称“叉车”），制造单位为杭叉集团股份有限公司，许可证编号 TS2510002-2016，出厂检验日期为 2013 年 5 月，产品型号 CPCD50，规格 RG16，产品编号 A3AC01058，车架编号 GR501130529243，发动机（行走电机）编号 CY6102BG13137723，车牌编号为厂内晋 M02450，额定起重重量 5000KG，自重 8300KG，动力方式为内燃，传动方式为液力传动，车架结构为四支点整体车架结构。该叉车已于 2020 年 8 月 26 日办理《特种设备使用登记证》，登记机关为垣曲县市场监

督管理局，编号为车 11 晋 ML0007（20），事故发生前已于 2023 年 7 月 28 日经运城市综合检验检测中心定期检验合格，后于 2024 年 3 月 6 日经运城市综合检验检测中心定期检验合格，确定下次检验日期为 2025 年 6 月。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故报告情况

7 时 43 分事故发生后，张安民现场立即电话上报给厂调度室主任高雷；生产车队当班班长郭春雷通过对讲机向生产车队队长孟晶晶汇报，孟晶晶和生产车队副队长张彬随即赶到事发现场。

7 时 50 分左右，3#还原车间李东伟电话报告镁合金厂厂长张斌，张斌通知副厂长樊春民一同赶到事发现场，樊春民通过电话向镁业公司安环处王云飞上报事故。

7 时 58 分左右，安环处王云飞在办公室向安环处处长台卫晓报告事故，二人立即赶到现场开展救援工作，在事故现场设置警戒线，协助参与急救，确定相关人员身份。8 时 48 分左右，台卫晓电话上报给垣曲县应急管理局值班中心。

8 时 50 分左右，垣曲县应急管理局值班中心上报市应急管理局并同时上报县委县政府。

（二）事故现场应急处置情况

7 时 43 分事故发生后，生产车队副队长张彬于 7 时 44 分拨

打了 120 急救电话，8 时 5 分左右救护车赶到现场，在场人员协助将徐大娟抬到救护车，送往县人民医院抢救。生产车队队长孟晶晶与制球车间主任刘小飞、厂调度室安全管理员乔晓胜三人自驾车辆跟随前往。8 时 22 分左右到达县人民医院后，经医生确认已无生命体征，死因为开放性颅脑损伤，8 时 30 分左右将死者送至太平间。

（三）事故善后处置情况

事故发生后，垣曲县委、县政府高度重视，要求全力救治伤员，妥善处理善后。垣曲县五龙镁业有限责任公司立即启动应急预案，在开展应急救援和事故调查的同时，成立了以镁业公司副总经理李伟为组长的善后安抚工作领导小组，制定事故善后处理方案，自筹资金对死者家属进行慰问安抚，遇难者善后已得到妥善解决安排。

（四）事故应急处置评估

在救援过程中，现场人员能够克服紧张情绪，积极协助医护人员参与急救，逐级上报事故发生情况。各级各部门按照相关要求，各司其职，履行了相关应急处置责任。

三、事故原因分析

（一）直接原因

当事人张安民未取得《特种设备安全管理和作业人员证》，未严格执行国家市场监督管理总局发布的《场（厂）内专用机动

《车辆安全技术规程》（TSG 81-2022）第 5 章第 8 条“场车作业和专职安全管理人员需取得相应项目的《特种设备安全管理和作业人员证》，持证上岗，并且保证每台场车在作业时均由司机随车操纵”之规定，违规操作叉车作业，是造成事故的直接原因。

（二）间接原因

1. 垣曲县五龙镁业有限责任公司及镁合金厂，管理存在漏洞，制度监督落实不力，安全生产主体责任落实不到位。

2. 镁合金厂生产车队队长兼安全管理人员孟晶晶，缺乏安全生产意识，违规指派无证人员操作叉车。

3. 镁合金厂员工张安民，法律意识淡薄，明知自己在未取得《特种设备安全管理和作业人员证》的情况下驾驶叉车作业属于违法行为，仍然盲目服从领导安排，无证驾驶叉车，存在冒险作业行为。

（三）事故性质

依据《特种设备事故报告和调查处理规定》第二条“本规定所称特种设备事故，是指列入特种设备目录的特种设备因其本体原因及其安全装置或者附件损坏、失效，或者特种设备相关人员违反特种设备法律法规规章、安全技术规范造成的事故。”及《特种设备安全监察条例》第六十四条第一项“有下列情形之一的，为一般事故：（一）特种设备事故造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1 万元以上 1000 万元以下直接经济损失的；”事故调查组认定，垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂“2·1

9” 车辆伤害事故是一起因从业人员无证操作叉车造成的一般特种设备生产安全责任事故。

四、有关责任单位存在的主要问题

垣曲县五龙镁业有限责任公司及镁合金厂安全生产主体责任落实不到位，未能严格落实全员安全生产责任制；日常生产管理存在缺陷，安全规章制度执行不严格；缺乏安全生产意识，员工安全培训教育流于形式，在开展三级安全教育培训后，仍然存在违章指挥和违规作业行为；对特种设备的管理和运行缺乏有效监管措施，违反了《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》等法律法规。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）对有关企业责任人员的处理建议

1. 张安民，2018年6月至今在垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂生产车队担任维修工。在未取得《特种设备安全管理和作业人员证》的情况下违规操作叉车，未严格执行国家市场监督管理总局发布的《场（厂）内专用机动车辆安全技术规程》（TSG 81-2022）第5章第8条“场车作业和专职安全管理人员需取得相应项目的《特种设备安全管理和作业人员证》，持证上岗，并且保证每台场车在作业时均由司机随车操纵”之规定，对事故的发生负直接责任。违反了《中华人民共和国特种设备安全法》第十四条“特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员应当按照国家有关规定取得相应资格，方可从事相关工作。特种设备安

全管理人员、检测人员和作业人员应当严格执行安全技术规范和管理制度，保证特种设备安全。”之规定，建议移送公安机关处理。

2. 孟晶晶，2020年12月至今在垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂担任生产车队队长，负责车辆运行、安全环保、7S及文明生产以及行政管理等全面工作。作为安全生产管理人员，是生产车队安全生产第一责任人，未严格落实垣曲县五龙镁业有限责任公司全员安全生产责任制，未认真履行生产车队队长安全职责，违规指派未取得《特种设备安全管理和作业人员证》的张安民操作叉车，对事故的发生负主要责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第六款“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履行下列职责：制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；”之规定，建议垣曲经济技术开发区管理委员会依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条“生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，导致发生生产安全事故的，暂停或吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；”之规定，给予行政处罚。

3. 郭春雷，2022年8月至今在垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂生产车队担任班长，协助生产车队主任的全面工作，

负责本班组安全、环保、7S、文明生产的监督、检查、考核工作以及行政管理工作。作为班组安全生产第一责任人，未严格落实垣曲县五龙镁业有限责任公司全员安全生产责任制，未认真履行班组长安全职责，未能做好检查、监督车辆安全生产工作，及时制止和纠正违章操作行为，对事故的发生负有管理责任。责成垣曲县五龙镁业有限责任公司按照公司规定予以处理，并将处理结果报垣曲县市场监督管理局。

4. 张彬，2017年8月至今在垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂生产车队担任副主任，协助生产车队主任的全面工作，负责生产车队安全、环保、7S、文明生产的监督、检查、考核工作以及行政管理工作。未严格落实垣曲县五龙镁业有限责任公司全员安全生产责任制，未认真履行车间副主任安全职责，未能及时检查、发现隐患，对违反安全生产制度的不良现象提出批评、劝阻、制止，对事故的发生负有管理责任。责成垣曲县五龙镁业有限责任公司按照公司规定予以处理，并将处理结果报垣曲县市场监督管理局。

5. 樊春民，2014年3月至今在垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂担任生产副厂长，负责协助厂长做好全厂的安全工作以及生产工作，分管还原车间、调度室日常工作。未严格落实垣曲县五龙镁业有限责任公司全员安全生产责任制和岗位安全生产职责，员工安全教育培训工作不到位，安全风险隐患排查不及

时，对事故的发生负直接领导责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第五款“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履行下列职责：检查本单位的安全生产状况，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；”之规定，建议垣曲经济技术开发区管理委员会依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条“生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，导致发生生产安全事故的，暂停或吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；”之规定，给予行政处罚。

6. 张斌，2020年7月至今在垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂担任厂长，主持镁合金厂全面工作。作为垣曲县五龙镁业有限责任公司安全生产管理委员会成员，是镁合金厂安全生产第一责任人，未能严格落实厂长安全生产岗位职责，对事故的发生负主要领导责任。违反了《中华人民共和国特种设备安全法》第十三条“特种设备生产、经营、使用单位及其主要负责人对其生产、经营、使用的特种设备安全负责。”之规定，建议垣曲经济技术开发区管理委员会依据《中华人民共和国特种设备安全法》第九十一条第一款“对事故发生负有责任的单位的主要负责人未依法履行职责或者负有领导责任的，依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故，处上一年年收入百分之三十的罚款；”

之规定，给予行政处罚。

7. 台卫晓，2016年10月至今在垣曲县五龙镁业有限责任公司担任安环处处长，负责公司安全生产、环境保护和消防工作。作为垣曲县五龙镁业有限责任公司安全生产管理委员会办公室主任，未严格落实安委会安全生产责任制和岗位安全职责，对事故的发生负管理责任。责成垣曲县五龙镁业有限责任公司按照公司规定予以处理，并将处理结果报垣曲县市场监督管理局。

8. 董昺，2020年12月至今在垣曲县五龙镁业有限责任公司担任经理，负责全面工作。作为垣曲县五龙镁业有限责任公司安全生产管理委员会主任，是公司安全生产第一责任人，未严格落实安全生产责任制，对事故的发生负领导责任。责成其做出深刻书面检讨，并报垣曲县市场监督管理局备案。

（二）对有关责任单位的处理建议

垣曲县五龙镁业有限责任公司企业主体责任落实不到位，日常管理存在缺陷，规章制度执行不严格，对员工的安全培训教育流于形式，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国特种设备安全法》第十三条“特种设备生产、经营、使用单位及其主要负责人对其生产、经营、使用的特种设备安全负责。”之规定，依据《关于垣曲经济技术开发区管理委员会承接市级赋权事项的通知》（运协调发〔2021〕13号）文件第330号事项规定，建议垣曲经济技术开发区管理委员会依据《中华人民共和国特种设

备安全法》第九十条第一款“发生事故，对负有责任的单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，依照下列规定处以罚款：

（一）发生一般事故，处十万元以上二十万元以下罚款；”之规定，给予行政处罚。

（三）对有关职能部门责任人员的处理建议

鲁爱民，垣曲县市场监督管理局特种设备监管股股长。对一起事故的发生负有一定的监管责任，建议由垣曲县市场监督管理局党委对其进行批评教育。

六、事故整改和防范措施

（一）强化安全教育培训，提升安全生产意识

垣曲县五龙镁业有限责任公司要深刻吸取事故教训，深入开展生产安全事故警示教育，强化从业人员安全教育培训，细化各级安全培训内容，加大监督考核力度，确保从业人员熟悉安全生产法律法规、规章制度和操作规程，掌握岗位安全操作技能及安全注意事项，不断提升全体员工安全生产意识。

（二）落实安全主体责任，防范化解风险隐患

全面落实全员安全生产责任制，严格按照国家有关法律法规、安全技术规范组织开展生产经营活动，提高员工的安全意识和安全操作技能，预防和减少生产安全事故的发生，保障企业和员工的安全。扎实开展安全生产隐患排查治理，及时发现并消除事故隐患，确保全覆盖、无遗漏，防患于未然。

（三）严格落实规章制度，加强特种设备管理

严格执行《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》相关要求，建立健全并严格执行特种设备安全管理制度和岗位责任制度，强化对特种设备作业人员的安全教育培训工作，督促作业人员严格执行安全技术规程，坚决杜绝无证上岗作业和违章作业行为，持续加强特种设备安全管理工作。

垣曲县五龙镁业有限责任公司镁合金厂

“2·19”一般特种设备事故调查组

2024年4月2日