

**山西中钢煤业有限公司
暖泉洗选车间“8·19”一般机械事故
调查报告**

中阳县人民政府事故调查组

2025 年 9 月

目 录

一、事故基本情况.....	1
（一）事故发生单位及相关单位概况.....	1
（二）涉事机械设备情况.....	2
（三）事故发生单位安全管理情况.....	8
（四）事故发生经过.....	9
（五）事故现场情况.....	10
（六）人员伤亡和直接经济损失情况.....	11
二、事故应急处置及评估情况.....	12
（一）事故信息接报及响应情况.....	12
（二）事故现场应急处置情况.....	12
（三）医疗救治和善后情况.....	13
（四）事故应急处置评估.....	13
三、事故原因分析.....	14
（一）直接原因分析.....	14
（二）事故相关技术分析情况.....	14
（三）其他可能因素排除.....	15
四、有关责任单位存在的主要问题.....	15
（一）事故单位.....	15
（二）有关监管部门.....	17
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议.....	18
（一）因在事故中死亡免于或不予追究责任人员.....	18
（二）对有关公职人员的处理建议.....	18
（三）对事故有关责任人员和责任单位处理行政处罚建议.....	18
六、事故主要教训.....	23
七、事故整改和防范措施.....	23
（一）进一步严格落实企业安全生产主体责任.....	23
（二）加强现场管控，进一步从严查纠各类“三违”作业行为.....	24
（三）强化安全监管，进一步督促企业完善制度、加大投入、强化管理.....	24

2025年8月19日3时19分许，山西中钢煤业有限公司暖泉洗选车间204带式输送机头处发生一起一般机械伤害事故，造成1人遇难，事故直接经济损失109.95万元。

事故发生后，市县两级高度重视，主要领导和分管领导分别作出批示，要求做好伤员救治、善后处置工作，依法依规开展事故调查。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》等有关规定，中阳县人民政府于2025年8月20日成立了事故调查组，调查组由县政府办、县发展和改革局（能源局）、县应急管理局、县公安局、县总工会、暖泉镇政府组成，事故调查组下设技术组、管理组、综合组三个工作组，技术组下设专家组。同时报请中阳县纪委监委派员参加，对该起事故展开调查。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，通过现场勘验、调查取证、综合分析等，查明了事故发生的经过、原因和人员伤亡情况，认定了事故性质和责任，提出了对责任单位和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。

经调查认定，山西中钢煤业有限公司暖泉洗选车间“8·19”一般机械伤害事故是一起因皮带机司机违章作业造成的生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1、山西中钢煤业有限公司

山西中钢煤业有限公司始建于2004年，是山西中阳钢铁有

限公司管理下属煤矿成立的煤矿主体企业。统一社会信用代码：911411295784711167，注册资本：贰仟万圆整。类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资），成立日期：2011年07月15日，法定代表人：张某某。经营范围：企业总部管理：矿区管理及相关服务。安全生产许可证号：（晋）MK安许证[2023]JZYQ089DY1，有效期：2023年03月23日至2026年03月22日，主要负责人：张某某。

2、暖泉洗选车间

暖泉洗选车间是山西中钢煤业有限公司下属车间之一，位于山西省中阳县暖泉镇青山垣村山西中阳暖泉煤业有限公司矿区南侧，洗选工艺为原煤初选、排矸。（注：山西中钢煤业有限公司证实：该公司向县应急管理局通过电话、书面报告事故时提及的暖泉洗煤厂，实为该公司暖泉洗选车间。）

（二）涉事机械设备情况

1、暖泉洗选车间选矸楼大门口悬挂禁止烟火安全标志和噪声、粉尘等警示标志。（见图 1-1）



洗选车间安全标志（见图 1-1）

2、选矸楼一层北侧为配电室，配电室门向外开，通往选矸楼外。

3、选矸楼一层北侧墙上挂有矿用电话一部，距地面 350mm 设有安全出口指示标志；设两组消火栓。（见图 1-2）

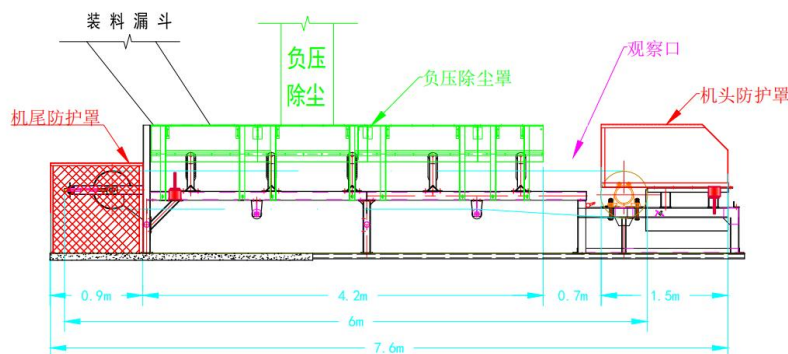


选矸车间电话、消火栓、安全出口标志（图 1-2）

4、选矸楼一层通往二层设有钢结构楼梯，楼梯设扶手。

5、选矸楼二层东西各设有一组消火栓，机房内安装有照明灯及应急照明，安全出口指示齐全。

6、选矸楼二层与 202 带式输送机栈桥连通处设有钢结构平台，平台与 202 带式输送机栈桥有钢结构楼梯，平台和楼梯均设有护栏，护栏高度 1100mm。（图 1-3）



204 带式输送机安装示意图（图 1-3）

7、选矸楼二层北侧上方安装 204 封闭式溜槽，溜槽设振动器，地面敷设 204 带式输送机通往 202 带式输送机栈桥，并通

过卸煤漏斗与 202 带式输送机连接。

8、204 带式输送机长度 6m，卸载滚筒直径 500mm，带宽 1000mm，带速 2.5m/s，配套电机 YBK3-160-4、功率 15kW，电机与驱动滚筒座用链接筒连接，联轴器在连接筒内，带式输送机架宽 1350mm，高 1100mm。（图 1-4）

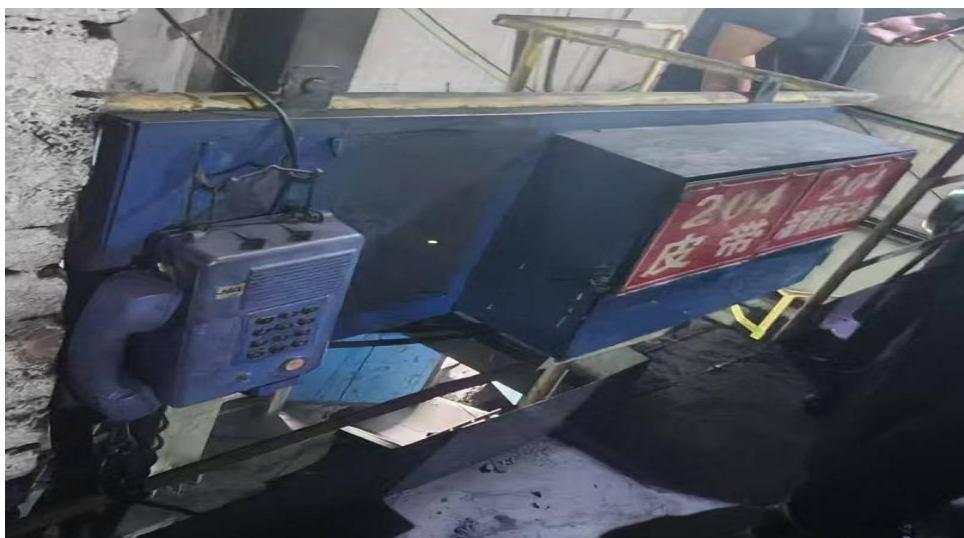


204 带式输送机电机、滚筒铭牌（图 1-4）

9、204 带式输送机上方设防尘罩，防尘罩长 4500mm×宽 900mm，机头、机尾均设有防护罩。

10、204 带式输送机机头平台长 4000mm，宽 3000mm，东、西两侧行人平台宽 800mm。

11、204 带式输送机平台东侧护栏处安装矿用电话机一部，按钮箱（600mm*130mm*300mm）一个，箱内装 204 带式输送机按钮和 204 溜槽振动器按钮。（图 1-5）



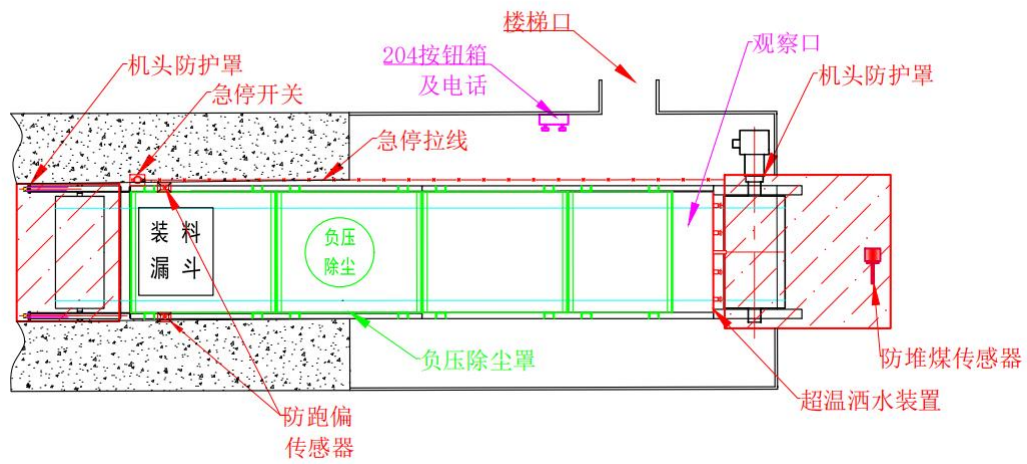
204 带式输送机平台护栏安装电话、按钮箱（图 1-5）

12、204 带式输送机皮带从卸煤滚筒处断开，断口整齐，其中一端在皮带卸载滚筒西侧，另一端悬挂于输送机下方。（图 1-6）



204 带式输送机皮带断口（图 1-6）

13、204 带式输送机东侧机架设有急停拉绳及急停开关，在机头护罩内侧安装防堆煤保护装置，带式输送机中部安装防跑偏开关，滚筒下侧吊挂温度传感器，带式输送机保护装置正常。（图 1-7）（图 1-8）



204 带式输送机保护装置位置示意图（图 1-7）



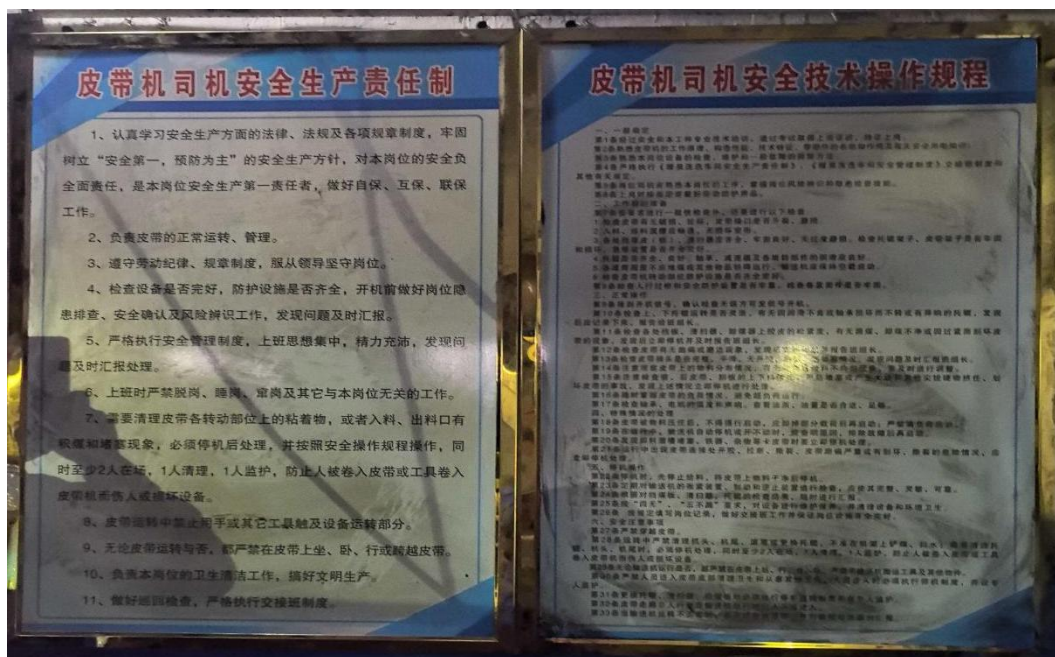
204 带式输送机急停开关、防堆煤保护装置（图 1-8）

14、204 带式输送机平台西北墙角安装有电子围栏视频摄像机（含报警器），人员进入 204 带式输送机头平台处时，报警器可发出声光报警信号。（图 1-9）



204 带式输送机头电子围栏（图 1-9）

15、选矸楼二层 204 带式输送机侧面墙上挂《司机安全生产责任制》《司机安全技术操作规程》牌板。（图 1-10）



带式输送机司机安全生产责任制、操作规程牌板（图 1-10）

16、204 带式输送机机头平台向下楼梯口立一张铁锹。

17、204 带式输送机机头处防护罩 1460mm×1200mm×500mm，下方与漏斗相连，形成封闭式卸煤漏斗。

18、204 带式输送机机头卸载滚筒下方清煤器已缺失，在机

头卸煤漏斗内斜向掉落一副带式输送机清煤器，呈南北向有一根 4 分钢管，长度 2200mm，未见明显变形（扁或弯）。（图 1-11）



204 带式输送机机头卸煤漏斗内掉落清煤器、钢管（图 1-11）

19、204 带式输送机机头对面西南方墙角处安装一台视频监控摄像机，摄像机正对 204 带式输送机头。（图 1-12）



视频监控摄像机（图 1-12）

（三）事故发生单位安全管理情况

山西中钢煤业有限公司 2025 年 1 月 3 日印发了《关于完善组织机构各职能部门负责人任命的通知》（中钢煤业办发【2025】2 号），制定了组织机构，设董事长一名、总经理一名、总工程师一名、安全副经理一名、机电副经理一名、总经理助理一名。公司下设“八部一中心四车间”即：人力劳资部、安全监管部、

教育培训部、生产部、技术部、地质防治水管理部、一通三防管理部、机电运输管理部、安全生产应急指挥中心、暖泉洗选车间、张子山机修车间、沈家峁机修车间、暖泉机修车间。山西中钢煤业有限公司制定了《山西中钢煤业有限公司各级安全生产责任制汇编》。

山西中钢煤业有限公司 2025 年 1 月 4 日印发了《关于成立暖泉洗选车间安全管理组织机构的通知》（中钢煤业办发【2025】3 号），明确了暖泉洗选车间组织机构，主任刘某甲、副主任高某甲、班长郝某某、武某某，制定了领导组职责和各级人员的安全生产责任制。暖泉洗选车间在册职工 48 人，两班作业，工作时间为 15:00 至 23:00 一班，23:00 至第二天 7:00 一班，7:00 至 15:00 不生产，设 2 个运行班组。事发当班班长为郝某某。暖泉洗选车间制定了《山西中钢煤业有限公司暖泉洗选车间安全管理制度》、《山西中钢煤业有限公司暖泉洗选车间安全技术操作规程》等。

（四）事故发生经过

2025年8月18日22时，洗选车间副主任高某甲、班长郝某某组织当班职工16人召开班前会，会上高某甲组织观看了“防为上”警示教育片，强调了皮带运行期间，开机工只准远距离观察，不准靠近皮带机的各个部位，如有异常问题需处理，必须先停机，后汇报集控、当班班长，有专人监护下处理问题。各岗位在启机前，检查转载溜槽是否畅通，必须现场闭锁，一人监护、一人检查并清理，禁止用铁锹、铁铲清理或疏通皮带运转期间的机头、机尾溜槽。郝某某安排各岗位工人按照岗位要

求上班，强调郑某某、闫某某班中多观察205皮带运转情况，如有异常及时汇报并停机，不得私自处理，同时禁止操作工、操作工具靠近运转工作中的设备。会后各岗位人员到岗位接班，23时12分皮带机司机郭某某到达204带式输送机机头处接班并开始工作，郭某某检查了204带式输送机机头卸煤漏斗下口，23时17分郭某某手拿矿灯，检查204带式输送机机头卸煤漏斗上口，随后到204带式输送机机尾，23时20分郭某某在204带式输送机机头卸煤漏斗下口处检查并用铁铲捅卸煤漏斗内积煤，随后郭某某在204带式输送机前后及卸煤漏斗处进行了巡查。2时08分郭某某操作按钮停止204带式输送机运行，2时22分郭某某用铁锹清理机头卸煤漏斗内积煤，2时29分郭某某用铁铲清理卸煤漏斗下口，2时37分开启204带式输送机，正常运行。3时18分郭某某使用铁锹清理204机头卸煤漏斗内积煤，随后郭某某先将铁锹搁置一旁，前往机尾平台拐角处拿取一根钢管，之后使用这根钢管捅除卸煤漏斗内的积煤，3时19分30秒郭某某在捅积煤的过程中身体失去平衡，向南倾倒在运行的皮带上，被带入机头卸煤漏斗中，约50秒后，204带式输送机停止运行，事故发生。

（五）事故现场情况

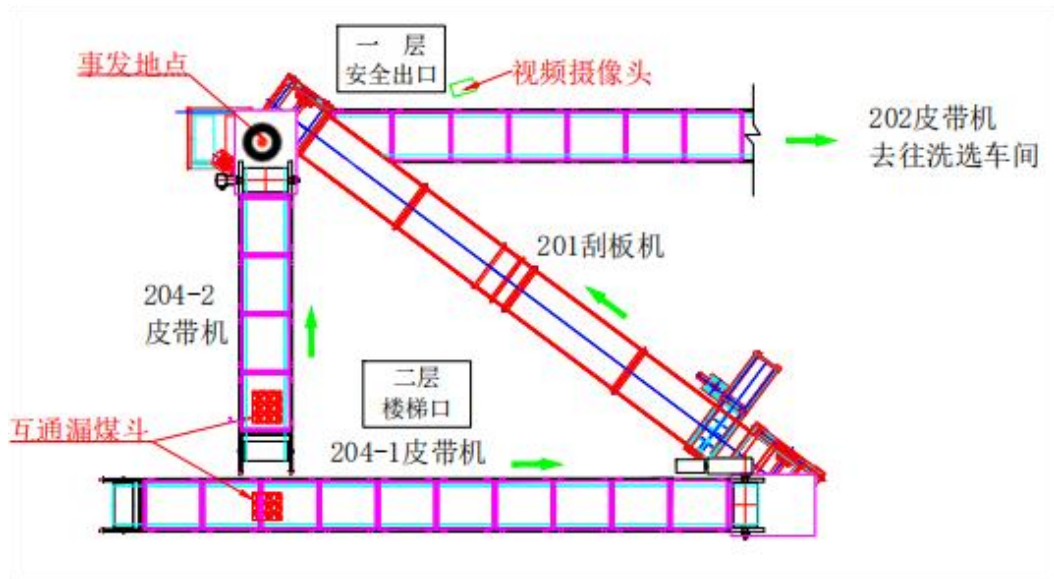
1、事故地点

本起事故发生的地点为山西中钢煤业有限公司暖泉洗选车间 204 带式输送机机头处（见图 1-13）。

2、相邻区域基本情况

选矸楼共三层建筑，一层西侧为配电室，东侧与202上煤带式输送机栈桥连通，两个安全出口（选矸楼大门和202带式输送

机栈桥下部大门），靠近南侧安装钢结构上楼楼梯，二楼东侧连通202带式输送机栈桥，安装钢结构平台，顶部北侧安装204封闭式溜槽，溜槽下口铺设204带式输送机，204带式输送机机头位于机头平台上，通过卸煤漏斗与202带式输送机连接。（见图1-13）



事故地点及相邻区域示意图（图 1-13）

3、事故地点基本情况

204带式输送机安装在选矸楼二层，东西向布置，长度6m，机尾位于原煤受煤口下方，从选矸楼二层转载原煤至202带式输送机尾，机头处有钢结构平台，机头平台与选矸楼二层水平相连，平台向下设有钢结构楼梯经202带式输送机栈桥平台通往地面，平台及楼梯均设有护栏。

（六）人员伤亡和直接经济损失情况

本事故造成郭某某1人死亡，根据山西省中阳县人民医院出具《居民死亡医学证明（推断）书》显示，“死亡原因：来院途中，失血性休克”。山西省中阳县公安司法鉴定中心《鉴定

书》（中）公（司）鉴（尸）字〔2025〕12号，“检验意见：郭某某符合创伤性休克死亡”。依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）和有关规定统计，事故共造成直接经济损失109.95万元。

二、事故应急处置及评估情况

（一）信息接报情况及响应情况

2025年8月19日8时01分县应急局接山西中钢煤业有限公司暖泉洗选车间班长郝某某电话报告：山西中钢煤业有限公司暖泉洗选车间8月19日7时20分左右发生一起1人机械伤害事故，人员送往中阳县医院抢救。

2025年8月19日8时40分县应急管理局通过传真分别向县委办、政府办和吕梁市应急管理局首报。10时59分县应急管理局接山西中钢煤业有限公司书面报告。20时04分县应急管理局通过传真分别向县委办、县政府办和吕梁市应急管理局终报。

接报后，县应急管理局立即派出执法人员赶赴现场了解情况，开展事故初步调查工作。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，8月19日3时41分在三层手选皮带从事捡矸作业的刘某乙，发现煤炭从手选皮带流出，便前往二层查看情况。走到204带式输送机机头平台处，看见郭某某在204带式输送机机头卸煤漏斗中，刘某乙返回三楼给集控室打电话告诉王某甲让呼叫班长郝某某赶紧来选矸楼，王某甲用对讲机呼叫郝某某说204皮带有事，让郝某某赶紧过去，郝某某跑到选矸楼一层门口与刘某乙相遇，刘某乙告诉郝某某204带式输送机司机郭某某

出事了。3时45分郝某某立即跑到二楼204带式输送机机头处，看到郭某某向后倒在204皮带机头卸煤漏斗上口。3时46分郝某某给洗选车间副主任高某甲打电话，告诉高某甲郭某某出事了，高某甲随即召集人员参与救援。4时06分高某甲、郝某某、高某乙、杜某乙等人到达现场，高某乙用刀将皮带断开。4时12分王某乙、王某丙带氧气割枪来到现场，王某丙使用割枪割掉皮带清煤器螺丝，王某丙和王某乙将皮带清煤器卸掉。4时20分刘某乙、白某某也来到现场协助救援。4时30分高某乙钻进漏斗准备扶郭某某出来，由于空间狭窄，救援未能成功，高某乙出来。4时32分，白某某找来绳子，4时33分高某乙再次进入卸煤漏斗将绳子系在郭某某腰部。4时48分众人合力将郭某某从卸煤漏斗中救出，高某甲找来担架，与其他人一同将郭某某抬出车间外，放到在车间外等候的依维柯车上。

（三）医疗救治和善后情况

依维柯司机王某丁和工人任某乙开车将郭某某于8月19日7时许，送至中阳县人民医院急诊室，7时20分郭某某经抢救无效死亡。事故发生地距中阳县人民医院导航距离约60公里，正常行驶用时约1小时30分，经讯问王某丁、任某乙并查询当日气象情况，当时行驶过程中一直下雨，且车中拉着伤员，为保障山路行车安全故用时较平时多约20分钟。事发后，企业立即着手开展善后处置，目前遇难者家属情形稳定，相关赔偿已全部到位并签订赔偿协议，未出现社会舆情。

（四）事故应急处置评估

经评估，山西中钢煤业有限公司事故迟报3小时40分。事故

发生后救援现场处置得当，救援过程未发生次生事故，符合事故处理工作规范的要求。

三、事故原因分析

经现场勘查、查阅事故调查组提供的资料，以及询问当时在场人员和相关人员，对造成本次事故直接原因为：带式输送机司机郭某某违章在带式输送机未停机的情况下，靠近带式输送机清理机头卸煤漏斗内积煤，身体失去平衡，被皮带带入卸煤漏斗内，是事故发生的直接原因。

（一）直接原因分析

1、物的不安全因素分析

204 带式输送机带宽 1m，带速 2.5m/s，人员接触输送带时有被输送带拖拽身体失稳摔倒的风险。依据专家分析报告，未发现带式输送机安全装置设置违反国家标准规范的情形，排除安全防护设施设置违规因素。

2、人的不安全行为分析

带式输送机司机郭某某在带式输送机运行过程中靠近运行的带式输送机清理卸煤漏斗内积煤，人为接近危险区域，有被运转的带式输送机将人员带入卸煤漏斗的风险，在清理卸煤漏斗内积煤过程中，身体与皮带距离越来越近，上半身探入皮带上部空间，身体失去平衡被运转皮带将其带入卸煤漏斗。

（二）事故相关技术分析情况

经现场勘察，选矸楼二层 204 带式输送机担负原煤转载。机头防护罩内侧安设带式输送机防堆煤保护，郭某某被带入卸煤漏斗后触碰带式输送机防堆煤保护装置，带式输送机停机。

204 带式输送机机头对面西南方墙角处安装一个视频监控摄像机，摄像机正对 204 带式输送机机头部位，清晰记录了事故发生的全过程。带式输送机运转期间，人员靠近带式输送机时，电子围栏报警，人员没有受警示离开，是事故发生的间接原因。

（三）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、询问，排除人为故意破坏、突发灾害因素影响。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故单位

经调查，山西中钢煤业有限公司暖泉洗选车间存在以下问题：

1、反三违落实不力。

《安全管理制度汇编》第二编安全管理基本制度第二章安全生产监督检查制度中2.1条规定，公司成立安全检查办公室，办公室设在安全监管部，安全监管部部长兼任办公室主任，具体组织实施公司各类安全检查工作，并组织对公司及下属各单位的安全大检查每月至少开展一次。经调查，6月3日、7月4日、8月3日公司安全监管部对暖泉洗选车间进行了安全检查，并下达风险管控落实情况及事故隐患排查五定表，共发现问题隐患14条，2025年1月至事故发生时未发现一起“三违”行为。

暖泉洗选车间《安全隐患排查制度》中第四条规定事故隐患排查内容包括查安全隐患、查现场三违等，第六条安全负责人负责对车间半月度安全隐患排查牵头、组织、安排、实施。经调查，6月9日、24日，7月12日、24日，8月10日车间检查共

发现21条安全隐患，2025年6月至事故发生时未发现一起“三违”行为。

2、培训教育不精准。

公司层面印发了《各车间全员安全教育培训计划及实施方案的通知》，由公司培训教育部具体组织实施。按照计划于2月1日、2日、3日开展了暖泉洗选车间2025年春节复产全员培训，6月5日、6日、7日开展暖泉洗选车间2025年“安全生产月”全员安全教育培训，并进行了考试。《安全管理制度汇编》第二编安全管理基本制度第十二章安全教育与培训管理制度中4.3条规定：安全培训必须坚持理论联系实际，突出培训重点，注重培训实效。经调查，公司层面组织的2次培训，未根据洗选车间生产作业特点，有针对性的精准设定培训课程，而是采用“大水漫灌”式的照本宣讲，培训中未针对各类三违行为开展精准分析培训。

3、风险辨识有缺漏。

《安全管理制度汇编》第四编安全分级管控管理制度第五章安全风险分级管控工作流程制度中1.2条规定：组织对生产全过程进行风险点辨识，形成风险点台账。经调查，公司层面、车间层面未对204皮带处开展风险辨识。

4、分析研判不全面。

《安全管理制度汇编》第二编安全管理基本制度第一章安全生产例会制度中2.2.3条规定：分析、总结、安排、部署安全生产工作，对存在的重大不安全问题及时研究，督促煤矿、车间制定措施。经调查，公司安全例会对暖泉洗选车间2025年以

来从未发现“三违行为”重大不安全问题，未进行分析研判针对性解决。

（二）有关监管部门

吕梁市应急管理局、吕梁市地方煤矿安全监督管理局2020年3月4日印发《关于加强煤矿主体企业安全管理工作的通知》（吕应急发[2020]26号），通知中三、（一）中明确：县（市区）应急管理局（地方煤矿监督管理局）依法对县级监管的煤矿主体企业进行监督管理。中阳县地方煤矿安全监督管理局2025年8月13日印发《关于对全县煤矿主体企业开展安全管理现场检查的通知》（中地煤安字[2025]13号），明确由局煤矿安全执法股负责专项检查的日常工作。

中阳县应急管理局于2025年7月18日印发《关于中阳县煤矿安全监管专员2025年调整情况的报告》（中应急[2025]80号）调整杜某甲、李某甲到山西中阳暖泉煤业有限公司担任派驻监管专员，杜某甲任组长、李某甲任专员，负责对暖泉煤业及厂区内其他企业，按照专业、井下作业地点，对照规程、制度全面的检查。2025年8月11日该监管组杜某甲、任某甲、李某乙、李某甲对山西中钢煤业暖泉机修车间、洗选车间进行检查，下达了问题清单，其中涉及洗选车间问题4条。2025年8月19日该监管组杜某甲、任某甲、李某乙、李某甲、杨某某对山西中钢煤业有限公司进行了检查，下达了现场处理措施决定书（中应急现决[2025]0300号），责令暖泉洗选车间立即停止作业，并做好现场警戒，等待事故调查。

经调查，该监管组对山西中钢煤业有限公司暖泉机修车间检查发现的4条问题，都为现场设备设施存在问题缺陷，未就车间开展风险辨识、三违行为打击、培训教育等方面进行督促检查、提出要求。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

本起事故中直接责任人1人已死亡，不予追究责任；对1家责任单位、8名企业责任人员依法给予行政处罚，由县应急管理局执行；对事故责任人中的3名企业人员处分，由山西中钢煤业有限公司执行；对1名公职人员以及企业责任人员中的党员，相关线索移送县纪委监委处理。

六、事故主要教训

本起事故的发生暴露出山西中钢煤业有限公司安全管理不到位，安全工作缺乏有效监管，培训工作针对性不强，电子围栏未发挥应有作用，员工的安全意识差，违反操作规程、违章作业等问题突出。

七、事故防范与整改措施

（一）进一步严格落实企业安全生产主体责任

山西中钢煤业有限公司要深刻汲取事故教训，要认真学习领会习近平总书记关于安全生产重要论述及指示批示精神，严格落实安全生产主体责任，举一反三、查缺补漏、引以为戒。一是要建立完善的安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，全面辨析作业场所存在的风险点、危险源，逐项提出相应的管控措施和应急处置措施；二是要完善安全生产管理架构，形成主要负责人全面负责、其他负责人协同负责、安全

管理人员具体落实的安全管理模式，层层把守安全关口；三是要定期开展安全隐患自查自纠，全面地检查自身存在的安全隐患，对存在的问题及时整改到位；四是要加强对从业人员培训教育，保证从业人员具备必要的安全生产知识，掌握岗位的安全操作技能，了解岗位存在的危害因素，全面增强事故预防和应急处理能力。同时要高度重视突发事件信息报送工作，认真学习《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关事故报送的规定。

（二）加强现场管控，进一步从严查纠各类“三违”作业行为。

针对本起事故中暴露出的违反操作规程、违章作业等突出问题，山西中钢煤业有限公司要加大查纠力度，进一步完善加强现场管控，做到无视频不作业，强化岗位安全教育培训工作，提高员工的安全意识和操作技能，提升员工安全技能素质，杜绝违规操作行为，加强职工安全风险防范和自主保安意识教育，切实增强职工自保能力和遵章作业意识，要充分利用视频筛查、电子围栏等技术措施，全面排查、管控各岗位日常生产作业行为，及时发现和纠正员工的违规行为，开展安全警示教育，确保现场作业安全有序。

（三）强化安全监管，进一步督促企业完善制度、加大投入、强化管理。

安全监管部门要切实提高政治站位，对工作中存在的问题和不足要有清醒的认识，对问题根源要有深刻的剖析。一是切实把安全生产工作摆在突出位置，压实监管机构职责，完善安

全生产专业委员会制度，加强日常巡查监管，强化年度考核兑现，优化履职保障，织牢安全保障网。二是抓住“关键少数”，进一步压实企业负责人、安全生产管理人员责任，督促企业安全守法经营。三是严格按照有关规定对企业进行监管，督促指导企业落实安全生产主体责任，按规定开展隐患排查治理。四是督促企业建立健全并落实安全生产管理制度，足额提取和使用安全生产费用。