

左云县人民政府

左云县人民政府

关于对《左云鹊儿山大同市通疆致路精煤有限公司“3·29”一般机械伤害事故调查报告》的批复

左云县“3·29”亡人事故调查组：

调查组关于对《左云鹊儿山大同市通疆致路精煤有限公司“3·29”一般机械伤害事故调查报告》已收悉，现批复如下：

1. 原则同意事故调查组对事故原因的分析和对事故性质的认定。
2. 要求大同市通疆致路精煤有限公司严格落实防范和整改措施及建议，举一反三，杜绝类似事件的发生。
3. 安全监管部门、行业主管部门及属地人民政府要深刻吸取事故教训，切实履行安全职责，抓好事故预防，坚决遏制事故的发生。



左云鹊儿山大同市通疆致路精煤有限公司

“3·29”一般机械伤害事故调查报告

左云县政府事故调查组

2026年6月30日

目 录

一、 事故基本情况	2
(一) 事故发生单位概况	2
(二) 事故发生单位安全管理情况	3
(三) 事故发生地点及相关情况	5
(四) 事故现场勘察情况	8
(五) 事故发生前吕耀成的作业分析	11
(六) 事故发生经过	13
(七) 事故类别认定	15
(八) 事故发生地点认定	15
(九) 事故发生时间认定	15
(十) 人员伤亡和直接经济损失情况	16
二、 事故应急处置及评估情况	17
(一) 事故信息接报及响应情况	17
(二) 事故现场应急处置情况	17
(三) 医疗救治和善后情况	18
(四) 事故应急处置评估	19
三、 事故原因分析	19
(一) 直接原因分析	20
(二) 其他可能因素排除	23
(三) 间接原因分析	23
四、 有关责任单位存在的主要问题	24

(一) 通疆公司存在的主要问题	24
(二) 左云县发改工信和科技商务局存在的主要问题	25
(三) 左云县应急管理局存在的主要问题	25
(四) 左云县鹊儿山镇人民政府	25
五、对有关责任人员和责任单位的处理意见	26
(一) 因在事故中死亡免于或不予追究责任人员	26
(二) 建议给予党纪政务处分、行政处罚或其他处理人 员	26
(三) 对事故责任单位的行政处罚建议	30
(四) 对左云县发改工信和科技商务局的处理意见	31
(五) 对左云县应急管理局的处理意见	31
(六) 对左云县鹊儿山镇人民政府的处理意见	31
六、事故主要教训	31
(一) 安全培训不到位	32
(二) 安全管理制度不完善	32
(三) 现场安全管理不到位	32
(四) 设备可靠性差、维护不到位	33
(五) 安全监控存在死角盲区	33
(六) 事故发生后未及时上报	33
七、事故整改和防范措施	33
(一) 加强培训工作	34
(二) 进完善安全管理制度	34

(三) 建立健全安全管理体系	34
(四) 规范设备购买维护保养措施	35
(五) 完善视频监控系统	35
(六) 及时上报生产安全事故情况	35
(七) 加强安全监管工作	35

左云鹊儿山大同市通疆致路精煤有限公司

“3·29”一般机械伤害事故调查报告

2026年3月29日13时43分许，大同市通疆致路精煤有限公司洗煤车间发生一起机械伤害事故，造成1人死亡，直接经济损失144.8万元。

接到事故报告后，县委、县政府主要领导高度重视，并作出指示，成立县政府事故调查组，严查事故发生的原因、严肃处理事故责任人、做好善后工作。责成县应急管理局牵头，县公安局、检察院、总工会、卫健局、民社局、发改工信和科技商务局（能源）、鹊儿山镇人民政府等部门成立了大同市通疆致路精煤有限公司“3·29”亡人事故调查组（以下简称事故调查组），并邀请县纪委监委派员参加，对该起事故展开了调查。

调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘查、调查取证、查阅视频监控录像、组织专家进行技术分析及综合分析，查清了事故发生的经过、原因、人员伤亡等情况，认定了事故性质，提出了防范措施。并邀请专业律师对事故调查程序、结论和处理意见的准确性及合法合规性进行了认定，出具了法律意见书。

经调查认定：大同市通疆致路精煤有限公司“3·29”亡人

事故是一起因排矸带式输送机启动按钮内的动触点损坏变形几乎与静触点接触，煤尘落入导致动静触点接通，输送机启动将违规在输送机上作业的吕耀成带入输送机电动机安装架与上皮带之间挤伤致死的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位概况

大同市通疆致路精煤有限公司（以下简称通疆公司）成立于2017年10月17日，《营业执照》统一社会信用代码：91140200MA0JRFW066，法定代表人：李冠麒，注册资本：1000万元，所有制形式为民营企业，类型是有限责任公司（自然人投资或控股），经营范围包括：煤炭洗选加工；煤矸石洗选加工；仓储（不含危险化学品、易燃易爆有毒品）；道路普通货物运输（凭此证办理有效许可证后方可经营）；销售煤炭、机械设备、机电设备、工矿配件、劳保用品（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）。排污登记编号：91140200MA0JRFW066001Y。企业地点位于左云县鹊儿山镇石墙框村。

目前主要生产车间有原煤棚2座、洗煤车间、浓缩池、压滤车间、精煤棚、化验室等。主要设备有16平方跳汰洗选设备一套，年洗选能力180万吨。

通疆公司下设三个部门，分别为综合科、技术科、财务科，现有职工 13 人，其中管理人员 6 人，分别为主要负责人总经理李冠麒、厂长杨建兵、副厂长郭泽民、综合科科长孙彦民、技术科科长于东伟、财务主管高磊。

（二）事故发生单位安全管理情况

2023 年 12 月，通疆公司制定了《安全生产事故应急预案》，其中第 14 项，明确抢险救援组、医疗救护组、后勤保障组、通讯警戒组的职责及具体处置措施。

2025 年 1 月 5 日，通疆公司以《关于成立安全生产领导小组和设置安全生产组织机构的通知》（同通疆煤字〔2025〕2 号）成立了安全生产领导小组，组长为李冠麒、常务副组长为高磊、副组长为杨建兵和于东伟，组员为彭立伟、郭泽民、孙彦敏、左世杰；明确组长、副组长、组员的主要职责，其中组长负责组织编制危险性较大检、维修的安全方案，副组长负责现场监督危险性较大检、维修的实施情况，组员负责监督本车间危险性较大的检、维修安全方案的实施情况。

2025 年 1 月，通疆公司制定了《选煤厂工人技术操作规程》，其中机械维修工操作规程第 7 条明确了检修设备时必须严格执行“断电挂牌”制度，严格按设备完好标准施工。其中未明确洗煤工的操作规程。

2025 年，通疆公司制定了《选煤厂专项安全技术措施》，其中规定“检修期间必须执行停送电制度，由专人负责停送电协调与监督工作，负责人：杨建兵。作业现场指定现场相关技术人员负责安全工作，作业时至少两人参与作业项目，一人监护、一人清点”。

2025 年，通疆公司制定了《安全生产责任制》，明确了各岗位安全生产职责，规定“检修工认真开展岗前、岗中、交接班安全隐患排查，确保本岗位作业区域相关机械设备、用电、环境等保持安全状态”。

2025 年，通疆公司制定了《安全培训管理制度》。其中《总则》中明确“本制度适用于通疆公司从事生产经营活动有关的所有人员”、“新员工必须进行三级安全教育，并经考试合格后方可上岗”，其中《从业人员准入制度》中规定“新入职或调入本单位的员工，由培训归口部门按照所在岗位进行培训考核，考核合格者发放《上岗证》”，《从业人员安全培训制度》中明确“内部培训主要包括：新员工培训、岗位技能培训等内容”。

2025 年，通疆公司制定了《安全管理制度》，明确危险作业管理制度、重大危险源管理制度、重大隐患治理方案、选煤厂瓦斯管理制度等制度。

通疆公司制定了《洗煤厂检修工作票制度》，其中第 1 条

明确在机械设备上检修时，必须办理检修工作票并办理停电工作票，第4条明确检修人和监护人应根据现场实际填写检修项目，分别签名，然后经值班人审核签名。

（三）事故发生地点及相关情况

1、事故地点及相邻区域情况

事故发生地点为通疆公司洗选车间二层西侧的排矸带式输送机电动机安装架与上皮带间隙处（见图1、图2）。



图1 事故发生地点（洗选车间二层）

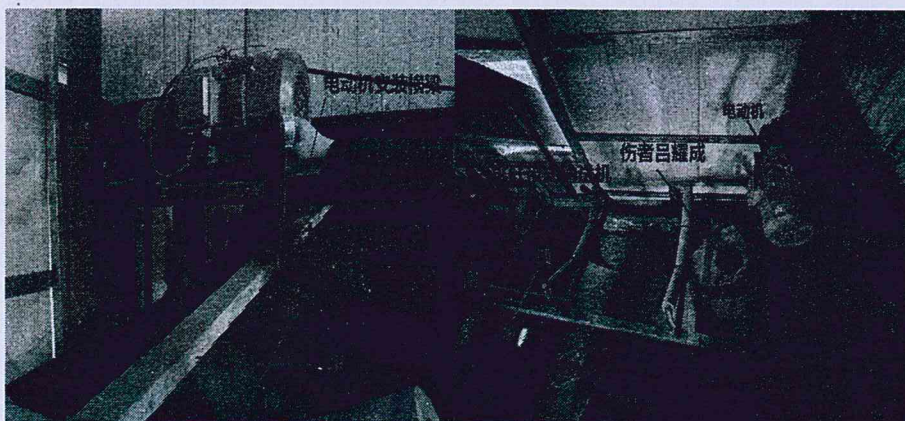


图2 事故发生地点（排矸带式输送机机头）

洗选车间位于通疆公司中部，见图 3。北侧为漏煤坑，南侧为 1#精煤棚，西侧为压滤车间和煤泥库，东侧为原煤棚。

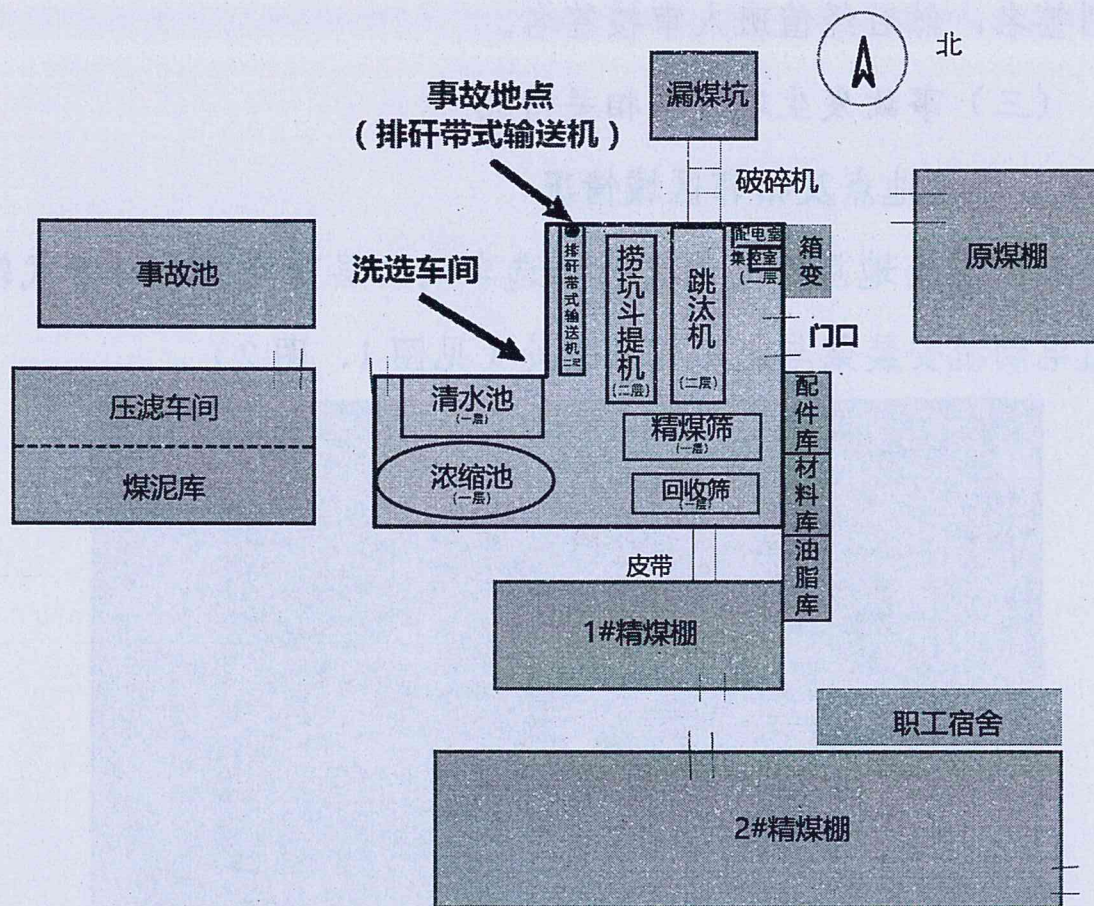


图 3 事故地点相邻区域平面示意图

(1) 洗选车间二层设备情况

① 洗选车间二层主要设备

西侧是排矸带式输送机，东部有跳汰机、上料二部带式输送机，东西中部为 3 台斗提机（见图 1）。

② 斗提机、排矸带式输送机的功能和关联

跳汰机分选出矸石后，由斗提机将其捞起并提升，通过与斗

提机顶部连接的下料槽运出洗选车间外单独落地，装车送至矸石场地处置。斗提机共有 3 台（见图 4），第一台（一段）为块矸，第二台（二段）、第三台（三段）为末矸。二段、三段斗提机的下料槽开设截流口，若用户对末矸有需求，则打开截流口将末矸落料到排矸带式输送机机尾处并运输到机头卸载，再经机头下方的振动筛进一步筛分后销售。

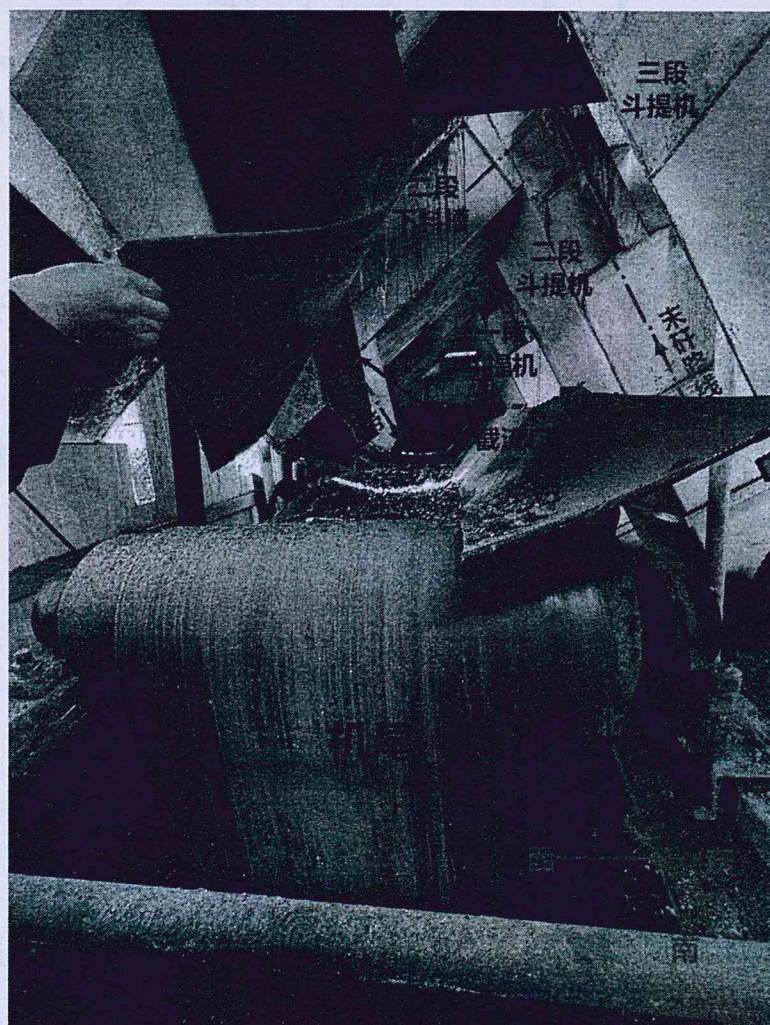


图 4 斗提机、排矸带式输送机的关联图

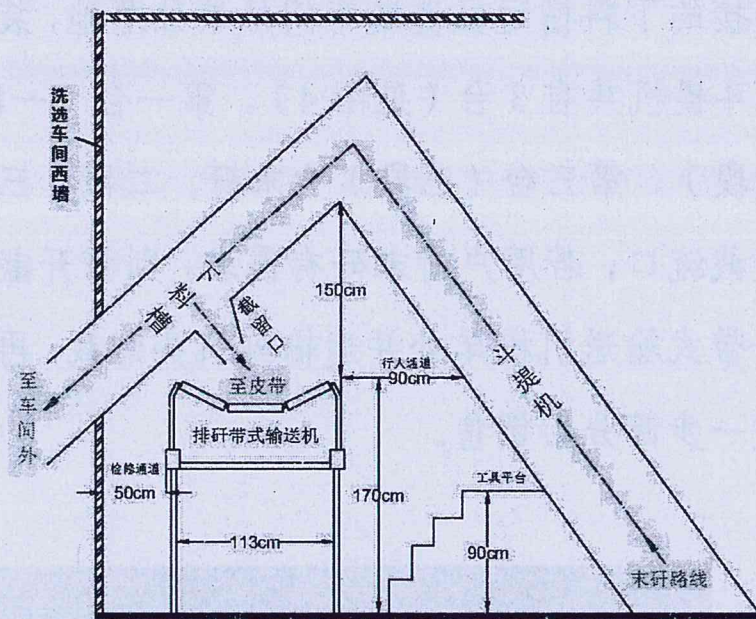


图 5 斗提机、排矸带式输送机的关联断面图

③ 排矸带式输送机的情况

排矸带式输送机于 2023 年 10 月安装，该部运输机为通疆公司外购部件自制。带宽 800mm，带速 1.2m/s，总长度 9.3m。电动机型号为 YE2-132M-4，功率为 7.5kW，电压等级为 380V，电动机出厂日期是 2024 年 3 月（后期更换）。

（四）事故现场勘察情况

4 月 23 日，事故调查组成员对事故现场进行勘察，现场勘察情况如下：

1.事故发生在通疆公司西南部的洗煤车间内二层平台的西北角排矸带式输送机上，排矸带式输送机长 9.35 米、宽 1.1 米，呈南北方向安装，机头在北，机尾在南。当时皮带处于断开状态，

根据通疆公司现场人员描述，事故发生后，为了及时抢救被困人员吕耀成，割断了排矸带式输送机的皮带。

2.根据事故救援人员描述，发现事故时，皮带处于停止状态，吕耀成躺在排矸带式输送机上，头朝向皮带尾方向（南），

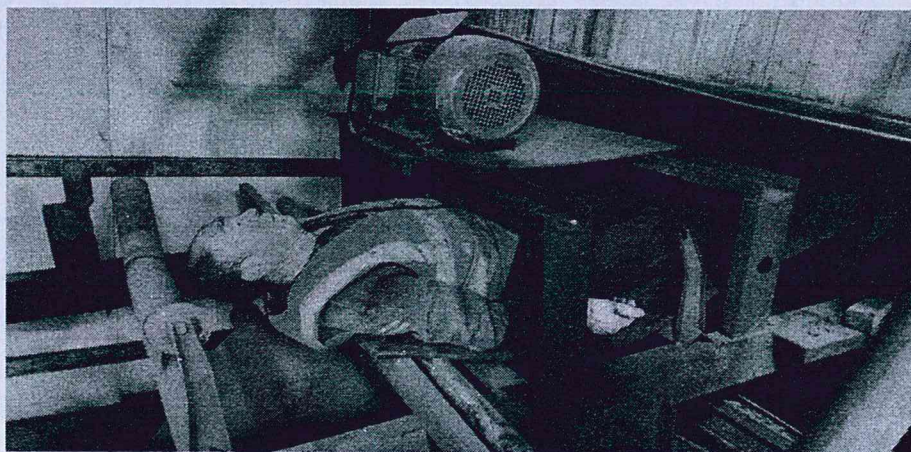


图 6 事发时死者现场状态模拟图

胸部被卡在皮带与电机架子之间，左腿位于皮带上，右腿位于皮带外。

3.事故发生处电动机安装横梁下表面与上皮带带面的垂直间距约为 15cm。

4.洗煤车间东北角安装了一台视频摄像仪，查看此台视频摄像仪可以看到部分排矸带式输送机及事发时吕耀成作业位置。但由于事故迟报，现场勘察时视频内容已覆盖，通疆公司邀请厂家人员恢复了部分视频内容（13 时 11 分至 13 时 19 分）。

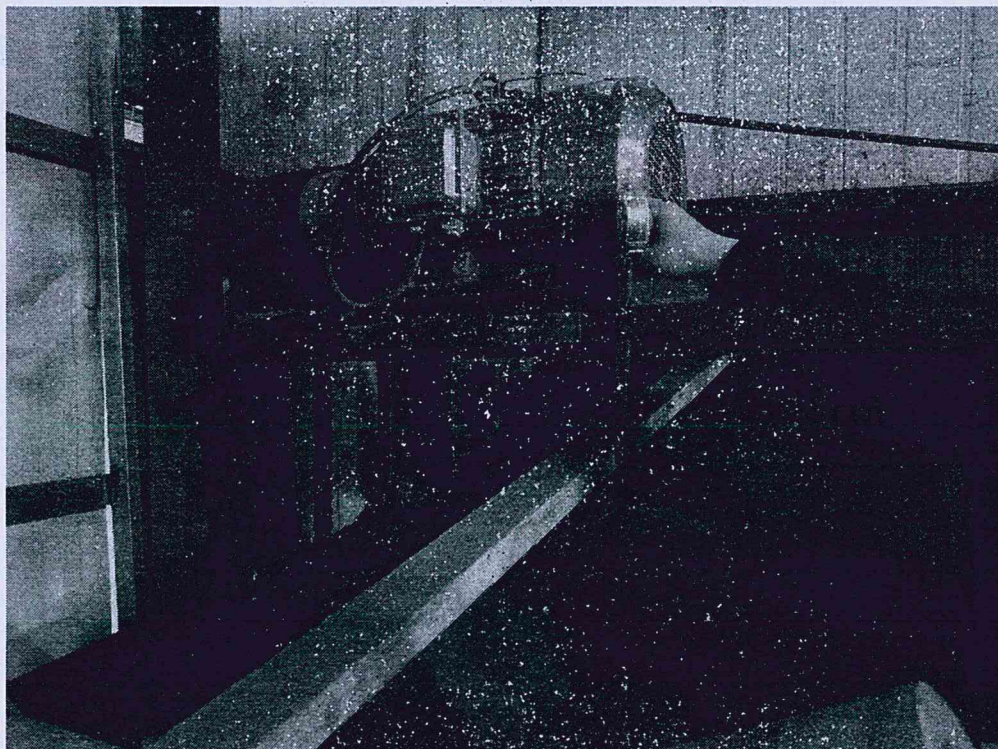


图 7 电动机安装横梁下表面与上皮带带面的垂直间距

4.电动机风叶罩有深凹的陷坑。



图 8 电动机风叶罩情况

5.查阅 3 月 29 日上午检修日志，检修任务如下：

(1) 洗选车间一层检查设备；

(2) 二、三层精煤筛、回收筛注油;

(3) 皮带巡查;

(4) 破碎机房注油、焊筛棒;

(5) 上料皮带注油;

(6) 新压滤机烘干、注油。

检 修 日 志			
检查项目	存在问题	处理结果	检查人员
一、二、三层	检查各部位	完好	李耀成
皮带		完好	李耀成
破碎机	破碎机筛网	破碎机筛网完好, 破碎机筛网完好	李耀成
皮带		完好	李耀成
破碎机	破碎机筛网	破碎机筛网完好, 破碎机筛网完好	李耀成
皮带		完好	李耀成
破碎机	破碎机筛网	破碎机筛网完好, 破碎机筛网完好	李耀成
皮带		完好	李耀成

图 9 事发当日检修日志

(五) 事故发生前吕耀成的作业分析

洗煤车间在生产时, 作业人员只需 2 人: 集控室操作员和一层皮带工。通疆公司规定进入洗选车间进行作业的人员必须先与集控室操作员报备方可进行作业。

事发时, 洗煤车间处于生产状态, 当班集控室操作员是刘煜坤、一层皮带工是杨军。吕耀成进到洗煤车间二层未与刘煜坤报备, 刘煜坤和杨军看不见吕耀成作业的位置。洗煤车间无人发现, 也无人安排吕耀成到排矸带式输送机上进行作业。

①查看视频，事故发生前吕耀成蹲在排矸带式输送机的上皮带中间，面对电动机作业，见图 10。

②吕耀成在作业时身体略朝东北方向，这个方向是电动机风叶罩位置。

③吕耀成上皮带时右手拿着手锤，左手疑似拿了螺丝刀。

④电动机风叶罩是由 4 个螺钉固定在电动机壳体上，其中上、下各 1 个，水平方向 2 个。螺钉有松动。

⑤吕耀成在作业时，身体有蹲、前倾的动作。

⑥电动机风叶罩有深凹的陷坑。

⑦若拆卸电动机接线盒盖板用不着手锤。

经以上分析，推定吕耀成在排矸带式输送机上进行拆卸电动机风叶罩作业，将电动机风叶罩拆下，用手锤在电动机的安装平台上将风叶罩深凹的陷坑敲平。

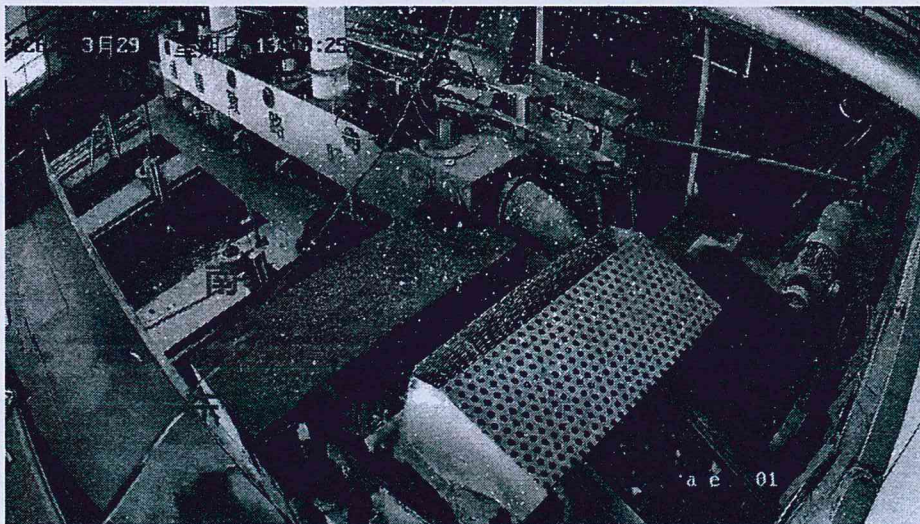


图 10 事故发生前遇难者吕耀成在排矸带式输送机上的位置

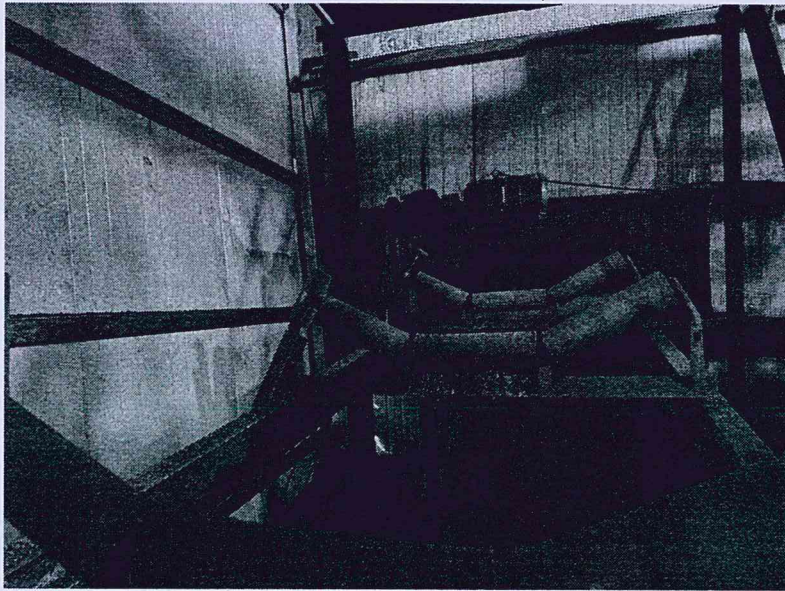


图 11 电动机的位置

（六）事故发生经过

调查组经过询问事故相关人员、查看事故现场相关视频监控，事故发生经过如下：

2026 年 3 月 29 日，通疆公司厂长杨建兵安排检修工吕耀成与李守和对洗煤厂的设备进行维护和检修。

11 时左右，吕耀成与李守和完成上午的检修任务后，去食堂吃饭，期间杨建兵安排吕耀成与李守和下午更换压滤机滤布。

13 时 30 分左右，李守和与吕耀成午休后前往压滤车间更换压滤机滤布。吕耀成对李守和说要去洗煤车间一趟，李守和前往压滤车间等候吕耀成。

13 时 35 分，吕耀成到达洗煤车间二层平台排矸带式输送机处，坐在排矸带式输送机旁边的台阶上抽烟，当时排矸带式输送

机处于停止状态。

13 时 40 分，吕耀成戴好手套，拿上工具登上了排矸带式输送机，跪在皮带上开始擅自检修位于排矸带式输送机上的电动机风罩。

13 时 43 分，排矸带式输送机意外启动，吕耀成被皮带带入输送机电动机安装架与上皮带之间间隙中。

李守和发现吕耀成没有过来，前往洗煤车间寻找，上到洗煤车间二层平台发现吕耀成躺在排矸带式输送机上，头部朝向皮带尾方向，胸部贴在电机架子下面，询问还有回应，当时排矸带式输送机处于停止状态。李守和跑到集控室和刘煜坤说吕耀成出事了，随后二人前往排矸带式输送机处。

13 时 49 分，李守和给杨建兵打电话汇报了事故情况，杨建兵赶到洗煤车间，召集李守和、刘煜坤进行现场救援，为了方便救援，割断了排矸带式输送机的皮带，三人将吕耀成从排矸带式输送机上抬至二楼精煤筛平台。杨军随后赶到，杨建兵与李守和抬着吕耀成的头部和胳膊，刘煜坤和杨军抬着腿，将吕耀成抬下地面。

13 时 51 分，杨建兵给高磊打电话安排高磊拨打 120 急救电话。

14 时 01 分，高磊打了 120 急救电话，并确定是左云县人民

医院的 120 急救车后，杨建兵、孙瑞、左世杰、彭立伟四人护送吕耀成开车往左云县人民医院方向走。

14 时 31 分，途径北十里村口附近时与 120 急救车汇合，将吕耀成转移至 120 急救车上，随后 120 救护人员检查了吕耀成的生命体征。

14 时 46 分，120 救护车到达左云县人民医院急诊科，急诊医生开始对吕耀成进行抢救。

14 时 52 分，左云县人民医院急诊科医生宣布吕耀成抢救无效死亡。

（七）事故类别认定

依照《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986），以及应急管理部关于印发《生产安全事故统计调查制度》和《安全生产行政执法统计调查制度》的通知（应急〔2023〕143 号），认定为一般机械伤害事故。

（八）事故发生地点认定

根据查看现场视频监控及救援人员现场指认可以确定洗选车间二层西侧的排矸带式输送机电动机安装架与上皮带间隙处为事故发生地点。

（九）事故发生时间认定

查看事故发生时的视频监控，显示时间为 2026 年 3 月 29 日

13 时 19 分，现场比对监控视频时间延迟北京时间 24 分钟（见图 9），据此推定事故发生时间为 2026 年 4 月 29 日 13 时 43 分许。



图 12 现场调查时比对视频监控显示时间

（十）人员伤亡和直接经济损失情况

1、人员伤亡情况

经调查认定，本起事故共造成 1 人死亡，无人员受伤。

死者姓名吕耀成，男，身份证号码：142130197008290515，家庭住址：左云县鹊山镇云祥园小区。

2、直接经济损失情况

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144.8万元。

二、事故应急处置及评估情况

(一) 事故信息接报及响应情况

2026年3月29日13时43分许事故发生。

13时49分,李守和发现事故并向杨建兵汇报事故情况。

13时57分,杨建兵向总经理李冠麒汇报事故情况。

2026年4月15日17时30分,李冠麒电话向左云县应急管理局报告事故情况,并称事故发生后,由于整天忙于死者的善后及家属的安抚工作,因此耽误了事故报告。

左云县应急管理局接到事故上报情况后立即向县政府进行了汇报,县政府于当日成立了事故调查组,对该起事故展开了调查。

经调查认定:通疆公司主要负责人李冠麒向左云县应急管理局上报事故情况,迟报了17天3小时33分。

(二) 事故现场应急处置情况

13时49分,李守和发现事故并给杨建兵打电话汇报了事故情况,杨建兵立即组织人员开展了救援工作,并安排人员拨打了120急救电话。

14时01分,确认是左云县人民医院派出的120急救车后,

杨建兵组织人员开车护送吕耀成与 120 急救车汇合。

（三）医疗救治和善后情况

1. 医疗救治情况

14 时 31 分，途径北十里村口附近时与 120 急救车汇合，将吕耀成转移至 120 急救车上，随后 120 救护人员检查了吕耀成的生命体征。

14 时 46 分，120 救护车到达左云县人民医院急诊科，急诊医生开始对吕耀成进行抢救。

14 时 52 分，左云县人民医院急诊科医生宣布吕耀成抢救无效死亡。

《左云县人民医院急救中心院前急救记录本》显示“吕耀成现病史为在煤厂工作期间被挤压胸部伴意识丧失，体征为胸廓畸形呈扁平状，初步印象为呼吸心跳骤停”。

左云县人民医院出具的《居民死亡医学证明（推断）书》显示“直接死亡原因为呼吸心跳骤停，引起情况为胸部挤压伤”。

2. 善后情况

2026 年 6 月 2 日，通疆公司主要负责人李冠麒与死者家属签订了《补偿协议书》，共补偿死者家属人民币 120 万元整。

《补偿协议书》中双方表示认可“吕耀成生前在通疆公司从事机电检修工作，通疆公司需要时通知吕耀成到岗工作，非全日

制用工，报酬按日计算、按月支付。2026年3月29日吕耀成应通疆公司要求检修压滤机，后在排矸输送机上发现吕耀成受伤，确认吕耀成在非通疆公司指派工作岗位死亡”。

签订《补偿协议书》后，双方在左云县公证处进行了公正。

（四）事故应急处置评估

通疆公司厂长杨建兵在接到事故汇报后立即组织相关人员开展应急救援工作。在本次事故救援中，通疆公司应急救援工作相应及时、处置科学，措施得当。

事故发生后，通疆公司主要负责人李冠麒未严格按照《生产安全事故报告和调查处理条例》要求“单位负责人接到事故报告后，应当于1小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告”，于4月15日17时30分上报此起事故，属于迟报。

三、事故原因分析

由于事故调查组机电方面专业能力不足，无法查清事故原因，因此调查组决定按照《生产安全事故报告和调查处理条例》的规定，组织专家进行技术鉴定，专家组于2026年4月29日至6月22日期间通过现场勘察、调查取证、查阅资料、询问相关人员、分析资料和设备，结合救援报告、医院居民死亡医学证明（推断）书，经综合分析提出了专家技术分析报告，认定了事故

原因。

经专家调查分析认定，事故直接原因是：检修工吕耀成在无报备、无检修方案、未断电的情况下擅自维修停用的排矸带式输送机电动机，由于输送机启动按钮内的动触点严重损坏变形几乎与静触点接触，煤尘落入导致动静触点接通，输送机启动将吕耀成带入输送机电动机安装架与上皮带之间挤伤致死的一般生产安全责任事故。

（一）直接原因分析

1、电动机意外启动分析

（1）排矸带式输送机的电路组成和控制原理

电路组成：见图 13，排矸带式输送机的电路组成是由启动柜中总开关-排矸带式输送机空气开关-接触器、启动按钮、停止按钮-热继电器-排矸带式输送机电动机组成。

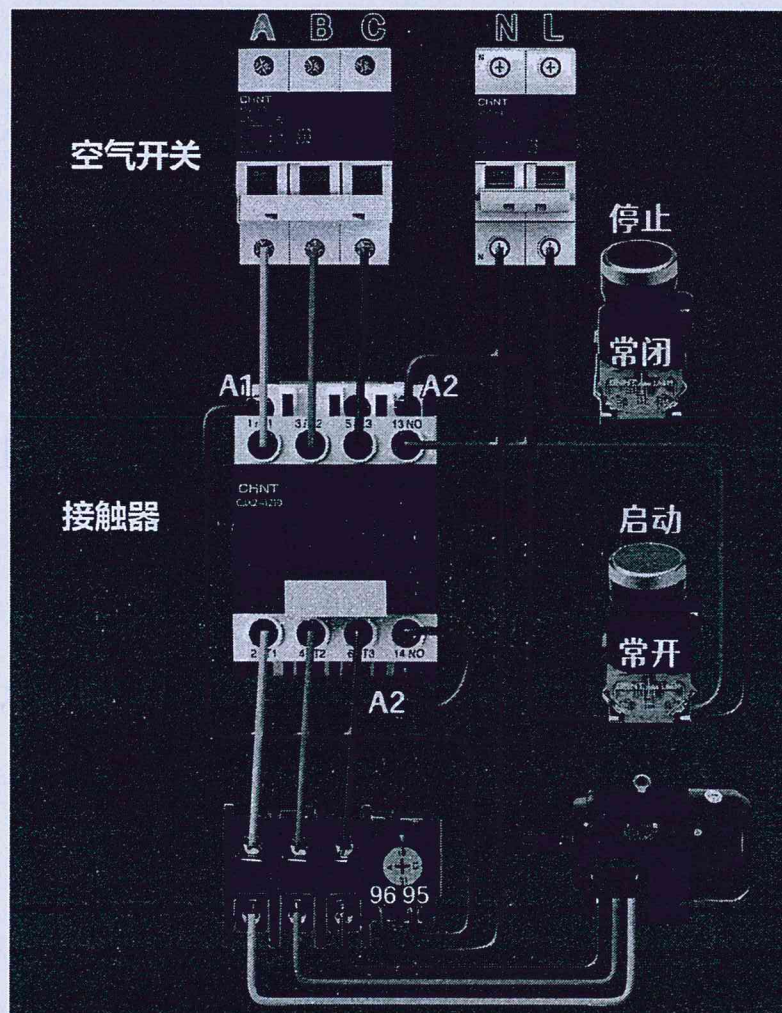


图 13 排矸带式输送机电动机电路图

控制原理:

在空气开关断开状态下, 无电源进入接触器, 按下启动按钮 (常开状态), 接触器吸合, 也无电源进入电动机, 电动机不能启动。

在空气开关闭合状态下, 按下启动按钮, 电动机启动。

(2) 电动机意外启动分析

现场勘察排矸带式输送机的电控柜安装在配电室内, 为手动

控制，未接入集控室控制台，集控室操作员不能在控制台上控制排矸带式输送机的起停，排矸带式输送机处于停用状态，集控室操作员未接到启动排矸带式输送机的指令。

现场勘察排矸带式输送机电控柜自 2023 年 10 月安装使用以来，空气开关已更换 3 次。事发时空气开关呈闭合状态。

现场勘察启动按钮情况：从电控柜拆下启动按钮，拆解后状态如图 14 所示，内部部件已生锈，动触点弹片及弹簧已变形，弹簧近似失效状态，动、静触点间隙变小几乎接触。内部还存有少量煤尘。煤尘进入启动按钮是由于洗选车间现场环境粉尘（煤尘）大、湿度大，且为方便电控柜散热长期处于打开状态，粉尘通过启动按钮的滑轨进入启动按钮内。

在启动按钮动静触点几乎接触、启动按钮长期未使用的情况下，粉尘落入启动按钮内导致动静触点接通，接触器吸合，电动机启动。

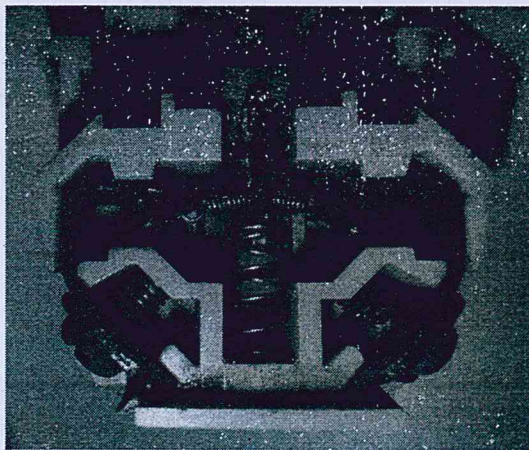


图 14 启动按钮状况

2.物的不安全因素分析

- (1) 排矸带式输送机长时间停用，空气开关未断开。
- (2) 启动按钮质量差。
- (3) 煤尘大，煤尘进入启动按钮内。

3.人的不安全行为分析

- (1) 无计划进行检修作业。
- (2) 检修前未断开空气开关。

(二) 其他可能因素排除

根据县公安局调查认定，已排除刑事案件可能。

(三) 间接原因分析

1.安全教育不到位。通疆公司对安全教育不重视，未对检修作业人员进行专项安全教育培训，也未培训安全管理各项制度。

2、设备可靠性差、维护不到位。排矸带式输送机的电控柜是通疆公司外购部件自行组装的，购买的电气部件未提供出合格证书，电控柜质量得不到保证，曾出现几次控制开关无故自启动现象，未及时进行修护更换。

4、安全管理不到位。作业现场无安全管理人员，在洗煤车间设备运转期间进入洗煤车间无人制止，未设置明显的禁止进入警示标志。

5、安全监控存在死角盲区。通疆公司洗煤车间控制室无法

直接看到是否有人员进入、排矸带式输送机的运行状态，无法通过视频监控看到排矸带式输送机的运行状态，无法第一时间停止设备运行、制止违章行为。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）通疆公司存在的主要问题

1.安全培训不到位，通疆公司主要负责人及两名安全生产管理人员未取得安全生产知识和管理能力考核合格证，未按照规定对吕耀成等非全日制用工开展准入培训、从业人员培训，导致吕耀成对通疆公司的管理规定、劳动制度不熟悉。

2.管理制度不完善，未明确制定针对吕耀成等非全日制用工的安全管理规定，导致非全日制用工作业随意性强，作业过程无人监管，未明确洗煤车间设备运转期间不得进入、非洗煤车间操作人员进入报备登记等规定，未制定洗煤工操作规程。

3.安全管理不到位，对于多次出现控制开关无故自启动现象未进行分析整改，作业现场无安全管理人员，在洗煤车间设备运转期间进入洗煤车间无人制止，未设置明显的禁止进入警示标志。

4.设备可靠性差、维护不到位。排矸带式输送机的电控柜是通疆公司外购部件自行组装的，购买的电气部件未提供出合格证书，电控柜质量得不到保证，曾出现几次控制开关无故自启动现

象，未及时进行修护更换。

5.安全监控存在死角盲区，洗煤车间控制室，无法看到是否有人进入洗煤车间，无法看到是否有人在进行检修工作，无法看到排矸带式输送机。

6.事故发生后未及时报告生产安全事故。

（二）左云县发改工信和科技商务局存在的主要问题

作为洗（选）煤厂的行业主管部门，未严格按照“三管三必须”要求履行洗（选）煤厂的安全管理职责^[1]，在通疆公司能源标准化评级去年到期后未能及时组织开展能源标准化评级验收，对通疆公司疏于管理，未能及时发现并纠正通疆公司安全管理中存在的漏洞。

（三）左云县应急管理局存在的主要问题

作为安全监管部门，对通疆公司日常安全监管不严不细，未能及时发现并纠正通疆公司在安全管理、安全培训等方面存在的问题隐患。

（四）左云县鹊儿山镇人民政府

作为属地人民政府未认真落实属地管理责任，对通疆公司存在的安全问题未发现、未纠正；未认真履行党政干部安全生产责

[1] 《山西省安全生产委员会关于印发〈山西省管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全实施细则〉的通知》（晋安发〔2025〕2号）

任^[2]，未能切实履行安全生产监督检查、巡查职责，未能保障属地的安全生产工作。

五、对有关责任人员和责任单位的处理意见

（一）因在事故中死亡免予或不予追究责任人员

1、吕耀成，男，1970年8月出生，群众，身份证号：142130197008290515，通疆公司非全日制用工，通疆公司需要时通知吕耀成到岗工作。负责机电设备的检修工作。违反生产指令作业，在未安排进行排矸输送机检修工作的情况下去检修排矸输送机，在作业过程中未执行停送电制度、未执行“断电挂牌”制度、未执行检修工作票制度。对事故负直接责任。

建议：鉴于吕耀成已在事故中死亡，其作为行政相对人的主体资格已经消灭，建议对其免于追究行政责任。

（二）建议给予党纪政务处分、行政处罚或其他处理人员

（1）杨建兵，男，群众，身份证号：142130197406300512，通疆公司厂长，是通疆公司安全生产的主管责任人，负责协助总经理抓好安全生产工作，并对公司安全生产工作负领导责任。违反《中华人民共和国安全生产法》第二十七条第一款^[3]的规定，未取得安全生产管理人员安全生产知识和管理能力考核合格证；

[2]《中共左云县委办公室 左云县人民政府办公室关于印发〈左云县党政干部安全生产责任制实施办法〉的通知》（左办字〔2018〕24号）

[3]《中华人民共和国安全生产法》第二十七条第一款 生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事得生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力

未认真履行《中华人民共和国安全生产法》第五条^[4]和《中华人民共和国安全生产法》第二十五条^[5]第（一）（二）（五）（六）项职责，对职责范围内的安全生产工作管理不到位，安全管理制度建立不完善，安全培训不到位，现场安全管理不到位，未能及时整改生产安全事故隐患，未能及时发现制止违章行为，对事故负主要责任。

建议：由左云县应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[6]和《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第一项^[7]之规定，处 2025 年年收入（¥66,000.00）25%的罚款，计人民币壹万陆仟伍佰元整（¥16,500.00）。

（2）郭泽民，男，群众，身份证号：140221199308066212，通疆公司副厂长，按照“一岗双责”原则，协助厂长抓好安全生产工作，是本公司现场安全生产的第一责任人。违反《中华人民共和国安全生产法》第二十七条第一款的规定，未取得安全生产

[4] 《中华人民共和国安全生产法》第五条 生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产的第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

[5] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条 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；（五）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；（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；

[6] 《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，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者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；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

[7] 《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条 事故发生单位其他负责人和安全生产管理人员未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生的，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 20%至 30%的罚款。

管理人员安全生产知识和管理能力考核合格证；未认真履行《中华人民共和国安全生产法》第五条和《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（一）（二）（五）（六）项职责，对职责范围内的安全生产工作管理不到位，安全管理制度建立不完善，安全培训不到位，现场安全管理不到位，未能及时整改生产安全事故隐患，未能及时发现制止违章行为，对事故负重要领导责任。

建议：由左云县应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条和《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第一项之规定，处 2025 年年收入（¥60,000.00）20%的罚款，计人民币壹万贰仟元整（¥12,000.00）。

（3）李冠麒，男，群众，身份证号：140202198507283515，通疆公司总经理、法定代表人，是通疆公司安全生产工作的第一责任人，对安全生产工作全面负责。违反《中华人民共和国安全生产法》第二十七条第一款的规定，未取得主要负责人安全生产知识和管理能力考核合格证；未认真履行《中华人民共和国安全生产法》第五条和《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（一）（二）（三）（五）（七）项^[8]职责，未制定洗煤工的安

[8] 《中华人民共和国安全生产法》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；（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；（七）及时、如实报告生产安全事故

全生产责任制，在能源标准化评级到期后仍然组织生产，安全管理制度建立不完善，安全培训不到位，现场安全管理不到位，未能及时排查生产安全事故隐患，对事故负主要领导责任。违反《生产安全事故罚款处罚规定》第五条第一项^[9]规定，未及时报告生产安全事故，对事故迟报负主要责任。

建议：由左云县应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项^[10]之规定，对于发生事故，处 2025 年年度收入（¥96,000.00）40%的罚款；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十条^[11]之规定，鉴于事故发生后虽然迟报但未造成更严重后果，且事故发生后积极组织救援和善后等事宜，对于事故迟报处 2025 年年收入 60%的罚款；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第五十三条^[12]之规定，两项合并共处 2025 年年收入 100%的罚款，计人民币玖万陆仟元整（¥96,000.00）。

[9] 《生产安全事故罚款处罚规定》第五条第一项 报告事故的时间超过规定时限的，属于迟报。

[10] 《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，有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。

[11] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十条 生产经营单位的主要负责人在本单位发生生产安全事故时，不立即组织抢救或者在事故调查处理期间擅离职守或者逃匿的，给予降级、撤职的处分，并由应急管理部门处上一年年收入百分之六十至百分之一百的罚款；对逃匿的处十五日以下拘留；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

生产经营单位的主要负责人对生产安全事故隐瞒不报、谎报或者迟报的，依照前款规定处罚。

[12] 《安全生产违法行为行政处罚办法》第五十三条 生产经营单位及其有关人员触犯不同的法律规定，有两个以上应当给予行政处罚的安全生产违法行为的，安全监管监察部门应当适用不同的法律规定，分别裁量，合并处罚。

（三）对事故责任单位的行政处罚建议

通疆公司发生一起一般生产安全责任事故，造成1人死亡。建议由左云县应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项^[13]及《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第二项^[14]之规定对通疆公司处罚款人民币陆拾伍万元整（¥650,000.00）；违反《中华人民共和国安全生产法》第二十七条之规定，主要负责人及两名安全生产管理人员未取得安全生产知识和管理能力考核合格证，建议由左云县应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十七条^[15]第（二）项之规定，对通疆公司处罚款人民币捌万元整（¥80,000.00）；违反《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款^[16]之规定，未对现有13名从业人员进行安全生产教育和培训，建议由左云县应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十七条第（三）项

[13] 《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；

[14] 《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条 事故发生单位对一般事故负有责任的，依照下列规定处以罚款：（二）造成1人死亡，或者3人以上6人以下重伤，或300万元以上500万元以下直接经济损失的，处50万元以上70万元以下的罚款；

[15] 《中华人民共和国安全生产法》第九十七条 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：（二）危险物品的生产、经营、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位的主要负责人和安全生产管理人员未按照规定经考核合格。（三）未按照规定对从业人员、被派遣劳动者、实习学生进行安全生产教育和培训，或者未按照规定如实告知有关的安全生产事项的。

[16] 《中华人民共和国安全生产法》第二十八条 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

之规定，对通疆公司处罚款人民币捌万元整（¥80,000.00）。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第五十三条之规定，合计处罚款人民币捌拾壹万元整（¥810,000.00）。

（四）对左云县发改工信和科技商务局（能源）的处理意见

作为洗（选）煤厂的行业主管部门，未严格按照“三管三必须”要求履行洗（选）煤厂的安全管理职责，在通疆公司能源标准化评级去年到期后未能及时组织开展能源标准化评级验收，对通疆公司疏于监管，未能及时发现并纠正通疆公司安全管理中存在的漏洞。

建议由左云县纪委监委追究发改工信和科技商务局（能源）负责洗（选）煤厂安全监管的相关人员的责任。

（五）对左云县应急管理局的处理意见

作为安全监管部门，对通疆公司日常安全监管不严不细，未能及时发现并纠正通疆公司在安全管理、安全培训等方面存在的问题隐患。

建议由左云县纪委监委追究应急管理局负责洗（选）煤厂安全监管的相关人员的责任。

（六）对左云县鹅儿山镇人民政府的处理意见

作为属地人民政府未认真落实属地管理责任，对通疆公司存在的安全问题未发现、未纠正；未认真履行党政干部安全生产责

任，未能切实履行安全生产监督检查、巡查职责，未能保障属地的安全生产工作。

建议由左云县纪委监委追究鹊儿山镇人民政府分管安全的相关人员的责任。

六、事故主要教训

（一）安全培训不到位

通疆公司主要负责人及两名安全生产管理人员未取得安全生产知识和管理能力考核合格证，安全培训流于形式，培训档案不健全，培训内容无针对性，未按照规定对非全日制用工开展准入培训、从业人员培训，在职工安全意识、法律法规、施工方案、技术措施和自救、互救、急救方面的培训存在显著不足，导致职工缺乏必要的安全意识和纪律意识。

（二）安全管理制度不完善

通疆公司未明确制定针对非全日制用工的安全管理规定，导致非全日制用工作业随意性强，作业过程无人监管，未明确洗煤车间设备运转期间不得进入、非洗煤车间操作人员进入报备登记等规定，机电设备检修停送电制度、工作票制度未真正落实。

（三）现场安全管理不到位

通疆公司安全生产管理机构形同虚设，安全管理人员配备不足，现场安全管理缺位，在洗煤车间设备运转期间进入洗煤车间，

无人制止，未设置明显的禁止进入警示标志，对于多次出现控制开关无故自启动现象未进行分析整改。

（四）设备可靠性差、维护不到位

通疆公司外购部件自行组装排矸带式输送机的电控柜，电气部件未提供出合格证书，电控柜质量得不到保证，曾出现几次控制开关无故自启动现象，未及时进行修护更换。

（五）安全监控存在死角盲区

通疆公司洗煤车间控制室，无法看到是否有人进入洗煤车间，无法看到是否有人在进行检修工作，无法看到排矸带式输送机，不能及时发现是否有人作业。

（六）事故发生后未及时上报

2026年3月29日事故发生后，通疆公司未按照规定时限及时上报生产安全事故情况。

七、事故整改和防范措施

洗（选）煤厂和有关单位必须严格遵守安全生产法律法规及有关规定和要求，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”方针，强化安全生产“红线”意识，牢固树立以人为本、安全发展的理念，落实生产安全责任，加强安全管理，促进洗（选）煤厂生产安全健康、稳定发展。为深刻吸取事故教训，举一反三，查找生产安全漏洞，完善相关管理措施，有效防范和遏制生产安全事故，提

出如下措施建议:

(一) 加强培训工作

通疆公司要进一步健全完善并切实落实全员培训制度,严格按照规定开展岗前培训和从业人员年度培训考核工作,坚决杜绝未参加培训或培训考核不合格的人员上岗作业,加强职工在安全意识、法律法规、规章制度、技术措施和自救、互救、急救方面的培训工作,培养职工上标准岗、干标准活的能力,提高本质安全水平。

(二) 进完善安全管理制度

通疆公司要进一步完善安全管理制度,将非全日制职工纳入公司正常管理范围,明确非全日制职工的安全管理制度。建立关键场所管理制度,明确非工作人员进入登记报备、设备运转期间禁止入内等规定,并明确重要场所看守职责,责任到人,坚决杜绝设备运转期间人员进入导致的事故发生。

(三) 建立健全安全管理体系

通疆公司要进一步完善安全生产管理机构,建议解除与杨建兵、郭泽民的劳动合同,配备具有取得安全生产管理人员安全生产知识和管理能力考核合格证的管理人员,配齐分管安全的管理人员,配备现场安全监管人员,作业现场必须有人监管,加强对施工现场的安全管理,坚决杜绝“三违”行为,加强隐患排查整

改力度，对于发现的隐患问题要第一时间进行整改，排除事故隐患。

（四）规范设备购买维护保养措施

通疆公司要进一步规范设备选型采购工作，选择采购正规厂家、与现有设备配套的设备，坚决杜绝自行采购、不配套等情况造成的安全隐患，同时要加强机电设备的维护保养工作，定期对所有电器设备进行检修保养，确保机电设备安全可靠。

（五）完善视频监控系统

通疆公司要进一步完善监控系统，将所有设备、有人作业场所均纳入监控范围内，确保安全监控不留死角。同时要在各车间的操作室设置视频监控系统显示器，让操作人员能够清楚知道各作业地点、各设备的实际情况，及时发现违章行为及安全隐患，发现危险情况时能够及时停止相关设备的运转，杜绝事故的发生。

（六）及时上报生产安全事故情况

通疆公司要加强主要负责人和其他相关人员的法律法规培训学习工作，发生生产安全事故后严格按照相关法律法规的要求及时上报事故情况，坚决杜绝谎报漏报迟报情况的发生。

（七）加强安全监管工作

左云县发改工信和科技商务局、应急管理局、鹊儿山镇人民

政府要切实履行监管职责，加强对洗（选）煤厂的安全监管力度，严厉打击安全管理设施不完善、安全管理水平不达标、安全培训不到位、现场安全管理缺失、“三违”行为频发的洗（选）煤厂进行严格的监管执法，切实保障洗（选）煤厂的安全生产，杜绝事故的发生。

附件：

1.大同市通疆致路精煤有限公司“3·29”亡人事故调查组成员名单及签字表

2.左云鹊山大同市通疆致路精煤有限公司“3·29”一般机械伤害事故技术原因调查报告

大同市通疆致路精煤有限公司“3·29”亡人事故调查组成员名单及签字表

调查组职务	姓 名	单 位	职 务	签 名
组 长	王树俊	县应急管理局	局长	
副组长	王用宏	县公安局	副局长	
成 员	闫飞明	县卫生健康局	局长	
	郭建瑜	鹊儿山镇人民政府	镇长	
	范志峰	县发改工信和科技商务局	副局长	
	谷中亮	县总工会	副主席	
	崔 凯	县社会保险中心	副主任	
	孟广荣	县检察院	副检察长	
	高寒东	县应急管理局	副局长	
	葛乐峰	县应急综合服务中心	副主任	
	刘 凯	县公安局内保中队	队长	
	白雪枫	县应急管理局	科员	

臺灣省各縣人口及經濟調查報告(1946-47) 附錄一 各縣人口及經濟調查報告

縣別	名稱	單位	調查	資料來源
基隆	基隆市	基隆市警察局	民國三十四年	基隆市警察局
新竹	新竹市	新竹市警察局	民國三十四年	新竹市警察局
桃園	桃園市	桃園市警察局	民國三十四年	桃園市警察局
苗栗	苗栗市	苗栗市警察局	民國三十四年	苗栗市警察局
台中	台中市	台中市警察局	民國三十四年	台中市警察局
南投	南投市	南投市警察局	民國三十四年	南投市警察局
嘉義	嘉義市	嘉義市警察局	民國三十四年	嘉義市警察局
台南	台南市	台南市警察局	民國三十四年	台南市警察局
高雄	高雄市	高雄市警察局	民國三十四年	高雄市警察局
屏東	屏東市	屏東市警察局	民國三十四年	屏東市警察局
花蓮	花蓮市	花蓮市警察局	民國三十四年	花蓮市警察局
台東	台東市	台東市警察局	民國三十四年	台東市警察局
澎湖	澎湖市	澎湖市警察局	民國三十四年	澎湖市警察局
金門	金門市	金門市警察局	民國三十四年	金門市警察局