

关于 2024 年三季度安全风险  
分级管控、隐患排查治理、重大灾害工程  
辨识排查情况的公示

济宁二号煤矿

## 2024年三季度重大安全风险辨识汇总表

序号	风险地点	风险类别	风险等级	风险描述	管控措施	管控单位	管控负责人	预计消除日期	技术指导部门及负责人	监督部门及负责人
1.	主井提升系统	机电	重大 (年度常态)	<p>主井提升系统为立井单提升机提升。</p> <p>立井提升，有过速、过卷、断主绳、断尾绳、箕斗过装、罐道变形、制动系统故障等情况，存在容器坠落的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>严格执行周期维护保养制度，加强日常维护，及时掌握提升装备、电控设备、制动系统、润滑系统、信号系统及装卸载设备运行情况，做好预防性检维修工作。</li> <li>做好井筒装备检查，动态掌握井筒装备状态，针对存在问题提前制定检修计划，按期进行钢丝绳、悬挂装置检查。</li> <li>严格按照提升能力及相关规定进行提升操作，严禁超载提升；加强作业人员技能培训，杜绝人为操作失误。</li> <li>加强作业人员技能培训，杜绝人为操作失误。</li> <li>检维修作业人员必须按专项安全技术措施要求佩戴个人防护用品。</li> <li>当主井提升系统重大风险转化为事故时，岗位人员立即按应急处置预案上报调度信息中心，并根据相应情况启动应急预案。</li> </ol>	运转工区	齐俊铭	2024.12.31	机电管理科 史凯	安全监察处 高福勇
2.	副井提升系统	机电	重大 (年度常态)	<p>副井提升系统为立井双提升机提升。</p> <p>立井提升，有过速、过卷、断主绳、断尾绳、超载、罐道变形、制动系统故障等情况，存在坠罐的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>严格落实周期维护保养制度，随时掌握提升装备、电控设备、制动系统、润滑系统、信号系统、操车系统运行情况，做好预防性检维修工作。</li> <li>做好井筒装备检查，动态掌握井筒装备状态，针对存在问题提前制定检修计划，按期进行钢丝绳、悬挂装置、罐笼、平衡锤检查。</li> <li>严格按照提升能力及相关规定进行提升操作，严禁超员、超载提升；加强作业人员技能培训，杜绝人为操作失误。</li> <li>加强作业人员技能培训，杜绝人为操作失误。</li> <li>检维修作业人员必须按专项安全技术措施要求佩戴个人防护用品。</li> <li>当副井提升系统重大风险转化为事故时，岗位人员立即按应急处置预案上报调度信息中心，并根据相应情况启动应急预案。</li> </ol>	运转工区	齐俊铭	2024.12.31	机电管理科 史凯	安全监察处 高福勇

3.	中央风井主通风系统	机电	重大 (年度常态)	<p>主通风系统出现故障,存在风机停止运转,造成井下停风的风险。</p> <p>主通风机倒机运行,倒机过程中存在风机停止运转,造成井下停风的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 严格落实主通风机及附属设备的运行维护,按时巡检;岗位人员每小时巡检一次,机电维修工每天巡检一次,发现隐患及时处理。</li> <li>2. 做好备用风机检查工作,确保备用风机时刻保持完好状态;严格按照倒机程序进行倒机,每月倒机一次,倒机后及时检查停止运行的风机,确保完好;按时检查防爆帽及反风设施。</li> <li>3. 每年按规定进行一次反风演习,确保矿井整体通风系统完好。</li> <li>4. 做好作业人员业务培训,提高在岗人员的技术水平和应急处置能力。</li> <li>5. 检维修作业人员、电气操作人员必须按专项安全技术要求佩戴个人劳动防护用品。</li> <li>6. 发生紧急情况,岗位人员立即按应急处置预案上报调度信息中心,并根据相应情况启动应急预案。</li> </ol>	运转工区	齐俊铭	2024.12.31	机电管理科 史凯	安全监察处 高福勇
4.	地面110kV变电所	机电	重大 (年度常态)	<p>110kV 变电所担负矿井全部用电负荷,共有三路 110kV 电源进线,分别为接煤 I 线、接煤 II 线、海煤线。其中接煤 I 线引自 220kV 接庄变电站 110kV I 母线、接煤 II 线引自 220kV 接庄变电站 110kV II 母线,海煤线引自 110kV 海川变电站 110kV II 母线。三回路电源线路上均未分接其他负荷,正常运行方式一用两备,运行回路停电时,任一备用回路均能担负矿井全部负荷。</p> <p>若上级变电所、进线电源线路、开关等出现故障,或自然灾害等,造成三路电源进线全部失电且短时无法恢复送电,可造成矿井全矿停电,矿井通风系统、排水系统等无法正常运转,诱发井下各种灾害。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 严格按照巡检标准要求,做好设备、设施的巡检,发现问题及时处理。</li> <li>2. 严格落实设备、设施的检修、维护工作,杜绝设备带病运转。</li> <li>3. 倒闸操作严格执行工作票、操作票制度和倒闸操作监护制度,确保倒闸操作规范,防止出现误操作。</li> <li>4. 严格履行工作许可制度,施工前交代现场安全措施并进行危险点告知。</li> <li>5. 对运行数据进行监视分析,研判系统运行风险。针对系统运行情况、潮流分布情况,合理调整运行方式。</li> <li>6. 设立完备的应急处置预案、机制和人员队伍,根据线路施工期间运行方式进行事故预想,制定应急处置措施并提前组织人员进行学习、演练。</li> <li>7. 若矿井三路电源进线均失电且短时无法恢复时,及时按操作规程开启 2 台 1400kW 发电机组带矿井副井提升机及调度机房负荷运行。</li> <li>8. 严格落实外围高压供电线路巡查,发现问题后及时与华聚能源公司沟通,保障矿井外围高压供电线路安全。</li> <li>9. 做好作业人员业务培训,提高在岗人员的技术水平和应急处置能力。</li> <li>10. 检维修作业人员、电气操作人员必须按专项安全技术要求佩戴个人劳动防护用品。</li> <li>11. 发生紧急情况,岗位人员立即按应急处置预案上报调度信息中心,并根据相应情况启动应急预案。</li> </ol>	运转工区	齐俊铭	2024.12.31	机电管理科 史凯	安全监察处 高福勇

5.	主胶带运输系统	火灾	重大 (年度常态)	<p>井下原煤运输系统分南、北两翼：北翼主运输系统为北翼胶带输送机，北翼将原煤运至主井 1#煤仓；南翼主运输系统分别为南翼配煤、南翼、南翼下山、-740 一部、-740 二部、十采及十三采胶带输送机，南翼将原煤运至主井 1#仓或通过配煤皮带配煤至主井 2#、3#、4#煤仓。</p> <p>在生产中存在皮带转载点联锁保护不起作用、转载点卡矸石、铁器等杂物，造成胶带跑偏、撕裂、断带，致使胶带巷沿途或转载点散煤、积煤、转动部位摩擦产生高温等危害，存在引燃积煤、皮带、电缆火灾等风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 严格落实皮带巷设备、设施巡查各项制度，及时对沿线积煤进行清理，杜绝积煤磨皮带现象。</li> <li>2. 严格落实日常检查维修工作，排查转载点、给煤机、储带仓等重点部位运行情况，通过增设保护、设置开放式清扫器，从源头上有效杜绝矸石卡堵、异物堵塞造成的隐患。</li> <li>3. 定期排查皮带及托辊使用情况，采取皮带跑偏调整、托辊更换等有效方式，保证现场安全作业环境。</li> <li>4. 定期检查皮带系统各项保护装置，并按照周期进行试验，确保各项保护装置齐全、灵敏、可靠。</li> <li>5. 严格落实皮带巷一氧化碳、烟雾等安全监控传感器管理工作，若出现传感器报警，立即查明原因进行处理。</li> <li>6. 按期检查皮带巷防尘管路、喷雾装置的配备及完好情况，定期进行冲尘工作，确保现场环境安全。</li> <li>7. 做好作业人员业务培训，提高在岗人员规范操作和应对火灾的技术水平和应急处置能力。</li> <li>8. 检维修作业人员、电气操作人员必须按专项安全技术要求佩戴个人劳动防护用品，在岗人员必须熟练掌握自救器使用流程。</li> <li>9. 发生紧急情况，岗位人员立即按应急处置预案上报调度信息中心，并根据相应情况启动应急预案。</li> </ol>	机电工区	齐俊铭	2024. 12. 31	机电管理科 史凯	安全监察处 高福勇
6.	93 <sub>下</sub> 11-2 综采面	冲击地压	重大	<p>工作面综合评价具有中等冲击危险。工作面位于九采区西部，南侧东部为冲刷无煤变薄区，南侧西部为 93<sub>下</sub>11-1 采空区，南侧上方为 93<sub>上</sub>13、93<sub>上</sub>15 工作面采空区，西侧为设计的 93<sub>下</sub>12、93<sub>下</sub>13 工作面，东侧为 93<sub>下</sub>09 工作面采空区。</p> <p>工作面平均埋深 760m，平均煤厚 3.24m，面宽 94.3~370.8~223.9m，面长 981.15m，4 月 14 日临时停采。</p> <p>三季度计划回采 68m，两巷以弱冲击危险区域为主。工作面回采期间受采空区、背斜、坚硬顶板影响，容易产生应力集中，存在冲击地压风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 回采期间评价的冲击危险区域，超前 250m 施工预卸压钻孔，中等、弱冲击区域间距分别不大于 2m、3m；回采期间轨顺超前 350m、扩面轨顺超前 300m 实施顶板爆破卸压。</li> <li>2. 弱冲击危险区域推进速度不大于 8m/d，保持匀速推进。</li> <li>3. 加强解危卸压，发现微震、应力在线或钻屑监测预警时，应及时按要求撤离，立即实施解危，并进行效果检验，检验合格后方可恢复生产。</li> <li>4. 严格执行冲击危险区域内防冲限员管理，物料、管线固定及锚杆防崩等管理规定。</li> <li>5. 加强应急管理，设置压风自救系统，明确避灾路线；加强现场作业人员防冲知识培训，熟悉冲击地压发生的征兆；出现预警，解危卸压期间，按要求穿戴防护服，做好个人防护。</li> <li>6. 加强巡查，定期对工作面两顺槽定期巡查，防止因微震事件造成巷道破坏，确保两巷顶帮完整。</li> </ol>	综采二区	齐俊铭	2024. 12. 31	防冲科 程传超	安全监察处 高福勇

7.	103 <sub>F</sub> 04 综放面	火灾	重大	<p>103<sub>F</sub>04 综放面所采煤层自燃倾向性为Ⅱ类自燃，最短自然发火期 53 天，平均煤厚为 9.56m，煤机割煤高度 3.0m，放煤平均高度 6.56m；工作面南侧方向为 103<sub>F</sub>03 综放面采空区。</p> <p>三季度计划回采 105m，工作面进入未采、停采回撤阶段；受 F272(H=0-5m)等断层影响，预计工作面推进缓慢；停采回撤期间 103<sub>F</sub>04 综放面和辅顺沿空采空区遗留有松散煤体，存在遗煤自燃的火灾风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加强放煤管理，减少顶煤丢失。</li> <li>2. 对采空区预埋束管，维护好安全监控传感器，加强气体监测。</li> <li>3. 每天对进回风端头和架后丢煤区喷洒 MEA 防灭火阻化剂。</li> <li>4. 回采期间每隔 30m 施工 1 道隔离墙并喷涂、每隔 10m 施工 1 道挡风帘，进风端头压注凝胶隔离段封堵漏风。</li> <li>5. 通过两顺槽预埋的注氮管路压注惰性气体。</li> <li>6. 在工作面丢煤区及断层带施工钻孔压注凝胶。</li> <li>7. 未采期间必须保持快速推进，逐步预留防灭火管路，在距停采线 30m、15m、5m 时在进回风隅角各施工 1 道隔离墙并埋设管理充填凝胶。</li> <li>8. 调整工作面风量，减少采空区漏风。工作面停采后在进回风隅角各施工一道隔离墙并喷涂堵漏，隔离墙内留设注胶管路、监测束管，对隔离墙内注入胶体进行充填。架间设置检查束管，每天对回风流、架间、架后进行气体及温度监测，至少每 3 天全面取样一次；工作面架间每隔 10 组支架设置 1 路气体观测孔，架间、架后施工防灭火钻孔，并向钻孔内压注凝胶进行防灭火处理。</li> <li>9. 加强工作面回撤管理，在 45 天内完成工作面永久封闭。</li> </ol>	综采二区	齐俊铭	2024.08.31	通防科 徐振波	安全监察处 高福勇
8.	103 <sub>F</sub> 04 综放面	煤尘 爆炸	重大	<p>103<sub>F</sub>04 综放工作面所采煤层，煤尘具有爆炸性，火焰长度 &gt; 400mm，抑制煤尘爆炸最低岩粉量 70%。</p> <p>工作面生产时，割煤、移架、运输等环节产尘多，存在煤尘爆炸的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生产期间，开启煤机内外喷雾、使用好架间喷雾，各转载点开启转载点喷雾，确保雾化效果良好。</li> <li>2. 严格落实防尘制度，每班洒水防尘，消除积尘现象。</li> <li>3. 回风流安设 2 道全断面喷雾并配合捕尘帘使用，有效降低粉尘浓度。</li> </ol>	综采二区	齐俊铭	2024.08.31	通防科 徐振波	安全监察处 高福勇
9.	93 <sub>F</sub> 11-2 综采面	煤尘 爆炸	重大	<p>93<sub>F</sub>11-2 综采工作面所采煤层，煤尘具有爆炸性，火焰长度 &gt; 400mm，抑制煤尘爆炸最低岩粉量 70%。</p> <p>工作面生产时，割煤、移架、运输等环节产尘多，存在煤尘爆炸的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生产期间，开启煤机内外喷雾、使用好架间喷雾，各转载点开启转载点喷雾，确保雾化效果良好。</li> <li>2. 严格落实防尘制度，每班洒水防尘，消除积尘现象。</li> <li>3. 回风流安设 2 道全断面喷雾并配合捕尘帘使用，有效降低粉尘浓度。</li> </ol>	综采二区	齐俊铭	2024.12.31	通防科 徐振波	安全监察处 高福勇

## 2024年三季度较大安全风险辨识汇总表

序号	风险地点	风险类别	风险等级	风险描述	管控措施	管控单位	管控负责人	预计消除日期	技术指导部门及负责人	监督部门及负责人
1.	103 <sub>下</sub> 04 综放面	顶板	较大	三季度计划推进109m,工作面预计揭露F272(H=0-5m)物探断层、F <sup>104</sup> <sub>02</sub> (H=3.8m)断层及隐伏断层,工作面存在周期来压,工作面辅顺沿空、未采造条件,工作面生产期间顶板管理难度大,存在顶板风险。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.加强回采期间顶板管理,确保工作面支架和两顺槽单元支架支撑力满足要求,超前支护距离满足支护要求,单元支架间距符合要求。</li> <li>2.加强矿压观察,对矿压异常区域及时加强支护,严格执行敲帮问顶、围岩观测制度。</li> <li>3.加强支架检修力度,确保支架支护效果,两顺槽顶板来压时及时补强支护,确保支护强度满足要求。</li> <li>4.工作面过断层时,出现顶板破碎及时拉移超前支架、及时护帮护顶、注浆加固等措施维护顶板,严格管控层位。</li> <li>5.严格管控工作面未采采高,确保满足设备撤除空间。</li> <li>6.工作面两巷完成停采线前后加强支护措施,确保设备撤除期间顶板安全。</li> <li>7.工作面未采造条件期间严格管控工作面顶板,确保上网质量。</li> </ol>	综采二区	闫宪磊	2024.08.31	生产技术科 包苏东	安全监察处 高福勇
2.	93 <sub>下</sub> 11-2 综采面	顶板	较大	三季度工作面恢复生产计划推进68m,工作面过F <sup>911</sup> <sub>02</sub> (H=2m)断层及隐伏断层,工作面存在周期来压、生产期间边采边加,沿空巷道采动影响大,工作面生产期间顶板管理难度大,存在顶板风险。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.加强回采期间顶板管理,确保工作面支架和两顺槽单元支架支撑力满足要求,超前支护距离满足支护要求,单元支架间距符合要求。</li> <li>2.加强矿压观察,对矿压异常区域及时加强支护,严格执行敲帮问顶、围岩观测制度。</li> <li>3.加强支架检修力度,确保支架支护效果,两顺槽顶板来压时及时补强支护,确保支护强度满足要求。</li> <li>4.工作面过断层时,出现顶板破碎及时拉移超前支架、及时护帮护顶、注浆加固等措施维护顶板。</li> <li>5.加强沿空巷道支护管理,及时采取补强支护措施。</li> <li>6.加强工作面周期来压预测预报,来压前后加强工作面初撑力管控。</li> </ol>	综采二区	闫宪磊	2024.12.31	生产技术科 包苏东	安全监察处 高福勇

3.	93 <sub>下</sub> 11-2 综采面	火灾	较大	<p>93<sub>下</sub>11-2综采工作面所采煤层自燃倾向性为II类自燃,最短自然发火期50天;平均煤厚为3.24m,煤机割煤高度3.24m。</p> <p>三季度计划回采68m,回采期间受过F9<sup>011</sup><sub>02</sub>(H=4.2m)等断层影响,预计工作面推进缓慢,丢煤长期氧化,存在自燃的火灾风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.对采空区发火指标气体、有害气体连续监测和预测预报,定期对采空区气体取样化验。</li> <li>2.利用KJ95X安全监控系统,实时监测工作面气体情况。</li> <li>3.每天对进回风端头和架后丢煤区大流量喷洒MEA防灭火阻化剂。</li> <li>4.进风隅角每周施工1道隔离墙,每间隔10m挂带经纬网的柔性挡风帘。</li> <li>5.利用进风顺槽预埋的注氮管路持续开展对采空区的注氮气工作。</li> </ol>	综采二区	闫宪磊 郭传清	2024.12.31	通防科 徐振波	安全监察处 高福勇
4.	133 <sub>上</sub> 03 综采面	顶板	较大	<p>三季度计划推进338m,工作面过SF<sup>133</sup><sub>26</sub>(H=1.2m)、SF<sup>133</sup><sub>24</sub>(H=2.6m)、SF<sup>133</sup><sub>24</sub>(H=1.5m)等16条断层及隐伏断层,工作面存在周期来压,辅顺继续切顶留巷施工,工作面生产期间顶板管理难度大,存在顶板风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.加强回采期间顶板管理,确保工作面支架和两顺槽单元支架支撑力满足要求,超前支护距离满足支护要求,单元支架间距符合要求。</li> <li>2.加强矿压观察,对矿压异常区域及时加强支护,严格执行敲帮问顶、围岩观测制度。</li> <li>3.加强支架检修力度,确保支架支护效果,两顺槽顶板未压时及时补强支护,确保支护强度满足要求。</li> <li>4.工作面过断层时,出现顶板破碎及时拉移超前支架、及时护帮护顶、注浆加固等措施维护顶板。</li> <li>5.严格落实切顶留巷施工技术,加强回采后挡矸棚腿支设期间顶板安全管理。切顶线区域施工挡矸支护、顶板支护期间,加强人员防护。</li> <li>6.加强补强支护U型棚防护,防止破坏补强支护效果。</li> <li>7.加强留巷区顶板及围岩观测,及时采取补强支护措施。</li> <li>8.严格管控单体及单元支架活柱行程,防止支护强度不达标。</li> </ol>	综采一区	闫宪磊	2024.12.20	生产技术科 包苏东	安全监察处 高福勇
5.	133 <sub>上</sub> 03 综采面	火灾	较大	<p>133<sub>上</sub>03综采工作面所采煤层自燃倾向性为II类自燃,最短自然发火期48天;平均煤厚为1.78m,煤机割煤高度2.0-2.1m。</p> <p>三季度计划回采338m,回采期间过SF<sup>133</sup><sub>22</sub>(H=4.7m)等断层影响,预计工作面推进缓慢;受辅顺切顶留巷施工影响,采空区存在漏风通道,丢煤长期氧化,存在自燃的火灾风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.对采空区发火指标气体、有害气体连续监测和预测预报,定期对采空区气体取样化验。</li> <li>2.利用KJ95X安全监控系统,实时监测工作面气体情况。</li> <li>3.每天对进回风端头和架后丢煤区喷洒MEA防灭火阻化剂。</li> <li>4.两端头每间隔30m施工1道隔离墙,每间隔10m挂带经纬网的柔性挡风帘。</li> <li>5.利用进风顺槽预埋的注氮管路持续开展对采空区的注氮气工作。</li> <li>6.切顶留巷施工期间加强对采空区自然发火标志性气体监测,切顶留巷沿空侧采用铺设囊袋喷浆堵漏的方式防止新鲜风流进入采空区,切顶留巷自迎头每间隔6m施工1道板闭,工作面回风端头加密施工隔离墙(挡风帘)。</li> </ol>	综采一区	闫宪磊 郭传清	2024.12.20	通防科 徐振波	安全监察处 高福勇

6.	133 <sub>上</sub> 03 综采面	煤尘 爆炸	较大	<p>133<sub>上</sub>03综采工作面所采煤层，煤尘具有爆炸性，火焰长度）400mm，抑制煤尘爆炸最低岩粉量80%。</p> <p>工作面生产时，割煤、移架、运输等环节产尘多，存在煤尘爆炸的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>生产期间，开启煤机内外喷雾、使用好架间喷雾，各转载点开启转载点喷雾，确保雾化效果良好。</li> <li>严格落实防尘制度，每班洒水防尘，消除积尘现象。</li> <li>回风流安设2道全断面喷雾并配合捕尘帘使用，有效降低粉尘浓度。</li> <li>两顺槽按照要求设置隔爆设施，至少每周巡检维护一次，确保完好。</li> </ol>	综采一区	闫宪磊 郭传清	2024.12.20	通防科 徐振波	安全监察处 高福勇
7.	93 <sub>下</sub> 11-2 工作面倒 系统	运输	较大	<p>93<sub>下</sub>11工作面倒系统采用2部单轨吊机车，泵站设备自九采西部回风巷经93<sub>下</sub>11-2轨顺安装，其他设备经南翼2#联络巷-九采西部回风巷至93<sub>下</sub>11-2轨顺安装。</p> <p>在设备安撤装车、绞车拖运及单轨吊运输过程中，存在运输的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>每班作业前，必须对顶板及运输线路进行全面检查，确认无问题后，方可施工。</li> <li>严格执行单轨吊、拖移绞车等运输管理规定，对沿线各类设备安全设施、线路进行认真检查，确保系统完好，齐全可靠。</li> <li>拖运、运输作业过程中，人员注意安全站位。</li> </ol>	生产准备 工区	闫宪磊	2024.08.30	生产技术科 包苏东 综机中心 姜庆波	安全监察处 高福勇
8.	93 <sub>下</sub> 11-2 工作面倒 系统	起重 伤害	较大	<p>93<sub>下</sub>11运顺需安装ZT52600/24/45型顺槽支架1套、SZZ1000/700型转载机1部、PLM3000型破碎机1部、DSJ120型皮带机2部等设备。同时缩面轨顺敷设高压电缆约2500米、高压胶管约2000米，运顺敷设高压胶管约1600米，切眼安装运输机机头部件等。</p> <p>在设备安撤装卸车、起吊过程中，存在起重伤害的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>每次起重前，必须对吊点、吊具及各连接件进行全面检查，确认安全后，方可进行起重作业。</li> <li>设备起重作业过程中，人员注意安全站位。</li> <li>起重作业过程中受阻，必须停止作业查明原因后方可继续作业。</li> </ol>	生产准备 工区	闫宪磊	2024.08.30	生产技术科 包苏东 综机中心 姜庆波	安全监察处 高福勇
9.	103 <sub>下</sub> 04 综放面	冲击 地压	较大	<p>工作面综合评价具有中等冲击危险。工作面位于十采区北部，南侧为103<sub>下</sub>03采空区，北侧为实体煤，西侧为十采区准备巷道，东侧为八里铺断层保护煤柱。</p> <p>工作面平均埋深750m，平均煤厚9.5m，面宽255m，面长488.705m。目前辅顺处于中等冲击危险区域，胶顺处于弱冲击危险区域。</p> <p>三季度计划回采105m，辅顺以中等冲击危险区域为主，胶顺以弱冲击危险区域为主。工作面回采期间受采空区、坚硬顶板影响，容易产生应力集中，回采期间存在冲击地压风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>回采期间评价的冲击危险区域，超前250m施工预卸压钻孔，中等、弱冲击区域间距分别不大于2m、3m；回采期间辅顺超前350m、胶顺超前300m实施顶板爆破卸压。</li> <li>中等及弱冲击危险区域推进速度不大于6m/d，保持匀速推进。</li> <li>加强解危卸压，发现微震、应力在线或钻屑监测预警时，应及时按要求撤离，立即实施解危，并进行效果检验，检验合格后方可恢复生产。</li> <li>严格执行冲击危险区域内防冲限员管理，物料、管线固定及锚杆防崩等管理规定。</li> <li>加强巡查，定期对工作面两顺槽定期巡查，防止因微震事件造成巷道破坏，确保两巷顶帮完整。</li> </ol>	综采二区	闫宪磊 郭传清	2024.08.31	防冲科 程传超	安全监察处 高福勇



10.	123 <sub>上</sub> 03 辅顺	火灾	较大	123 <sub>上</sub> 03 辅顺东侧为 123 <sub>上</sub> 02 综采面采空区, 属沿空掘进巷道, 沿空掘进时煤壁可能产生裂隙, 存在沿空侧采空区遗煤自燃的火灾风险。	<ol style="list-style-type: none"> <li>掘进期间通过对沿空侧喷浆堵漏等措施减少向采空区漏风。</li> <li>向 123<sub>上</sub>02 面采空区压注凝胶, 通过沿空侧硐室、停采线及受断层影响煤体破碎等特殊区段时, 必须充实。</li> <li>每隔 100m 施工 1 个监测孔, 定期取样进行分析。</li> <li>对揭露的连通 123<sub>上</sub>02 面采空区钻孔及时进行封孔。</li> <li>维护好工作面安全监控系统。</li> </ol>	掘进二区	姜二虎 郭传清	2024. 12. 10	通防科 徐振波	安全监察处 高福勇
11.	123 <sub>上</sub> 03 辅顺	水灾	较大	123 <sub>上</sub> 03 辅顺沿空 123 <sub>上</sub> 02 面采空区, 现已进入积水线, 开始疏放水, 现采空区积水高度 34.25m, 积水面积 10.89 万 m <sup>2</sup> , 积水量 9.95 万 m <sup>3</sup> , 预计尚需疏放老空水 9.8 万 m <sup>3</sup> , 巷道掘进过程中存在水灾风险。	<ol style="list-style-type: none"> <li>提前编写探放水设计措施, 巷道掘进过程中采用限压循环方式疏放老空水;</li> <li>严格按照《煤矿防治水细则》要求, 及时疏放老空水, 控制水压小于 0.01MPa;</li> <li>加强水文地质观测, 探放水关键环节安排防治水专业技术人员现场跟班, 落实各项探放水措施。</li> <li>完善排水系统, 按要求形成双回路供电, 安装水泵 4 台 (2 用 2 备), 保障排水能力满足要求。</li> </ol>	掘进二区	姜二虎 郭传清	2024. 12. 10	地质测量科 程继东	安全监察处 高福勇
12.	93 <sub>下</sub> 12 运顺联巷	冲击地压	较大	<p>工作面掘进期间综合评价具有弱冲击危险。工作面为实体煤掘进工作面, 北侧为 9F1 断层。</p> <p>工作面平均埋深 750m, 平均煤厚 3.79m, 设计长度 87.87m。截至 6 月 23 日已掘进 17.3m, 剩余 70.7m, 处于中等冲击危险区域。</p> <p>三季度计划掘进 35m, 为中等冲击危险区域, 受 9F1 断层 (H=23.5m) 构造应力影响, 容易产生应力集中, 掘进期间存在冲击地压风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>掘进期间评价的冲击危险区域, 迎头卸压孔深度不小于 25m, 卸压保护带不小于 10m; 帮部预卸压钻孔滞后迎头不大于 10m 施工, 中等冲击区域间距不大于 2m。</li> <li>中等冲击危险区域推进速度不大于 12m/d, 保持匀速推进。</li> <li>加强解危卸压, 发现微震、应力在线或钻屑监测预警时, 应及时按要求撤离, 立即实施解危, 并进行效果检验, 检验合格后方可恢复生产。</li> <li>严格执行冲击危险区域内防冲限员管理, 物料、管线固定及锚杆防崩等管理规定。</li> </ol>	掘进二区	姜二虎 郭传清	2024. 07. 05	防冲科 程传超	安全监察处 高福勇
13.	33 <sub>下</sub> 02 工作面	瓦斯	较大	33 <sub>下</sub> 02 面启封密闭墙, 进行瓦斯排放, 临时封闭期间通过预埋的注氮管路向采空区压注大量二氧化碳, 封闭区域内氧气浓度低, 排放过程中存在瓦斯风险。	<ol style="list-style-type: none"> <li>严格按管控流程做好风险辨识工作, 根据辨识结果落实现场安全措施。</li> <li>严格按措施要求进行瓦斯检查, 维护好监控设备。</li> <li>启封区域配置好摄像头、人员定位、各类传感器、电话等设备。</li> <li>由专职救护队启封密闭, 排放过程中做好排放范围的警戒、站岗工作。</li> <li>排放结束后, 工作面气体浓度符合要求, 由总指挥批准后, 除救护队外其他施工人员方可入内。</li> </ol>	通防工区	郭传清	2024. 07. 31	通防科 徐振波	安全监察处 高福勇

14.	93 <sub>下</sub> 11-2 综采面	瓦斯	较大	93 <sub>下</sub> 11-2 面启封密闭墙,进行瓦斯排放,临时封闭期间通过预埋的注氮管路向采空区压注大量二氧化碳,封闭区域内氧气浓度低,排放过程中存在瓦斯风险。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 严格按管控流程做好风险辨识工作,根据辨识结果落实现场安全措施。</li> <li>2. 严格按措施要求进行瓦斯检查,维护好监控设备。</li> <li>3. 启封区域配置好摄像头、人员定位、各类传感器、电话等设备。</li> <li>4. 由专职救护队启封密闭,排放过程中做好排放范围的警戒、站岗工作。</li> <li>5. 排放结束后,工作面气体浓度符合要求,由总指挥批准后,除救护队外其他施工人员方可入内。</li> </ol>	通防工区	郭传清	2024.08.31	通防科 徐振波	安全监察处 高福勇
15.	93 <sub>下</sub> 12 缩面轨顺	冲击地压	较大	<p>工作面掘进期间综合评价具有中等冲击危险。工作面为实体煤掘进工作面,北侧为9F1断层。</p> <p>工作面平均埋深762m,平均煤厚3.79m,设计长度446m。</p> <p>三季度计划掘进210m,为中等冲击危险区域,受9F1断层(H=23.5m)构造应力影响,容易产生应力集中,掘进期间存在冲击地压风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掘进期间评价的冲击危险区域,迎头卸压孔深度不小于25m,卸压保护带不小于10m;帮部预卸压钻孔滞后迎头不大于10m施工,中等冲击区域间距不大于2m。</li> <li>2. 中等冲击危险区域推进速度不大于12m/d,保持匀速推进。</li> <li>3. 加强解危卸压,发现微震、应力在线或钻屑监测预警时,应及时按要求撤离,立即实施解危,并进行效果检验,检验合格后方可恢复生产。</li> <li>4. 严格执行冲击危险区域内防冲限员管理,物料、管线固定及锚杆防崩等管理规定。</li> </ol>	掘进二区	姜二虎 郭传清	2024.10.10	防冲科 程传超	安全监察处 高福勇
16.	C33 <sub>下</sub> 04 切眼	冲击地压	较大	<p>工作面掘进期间综合评价具有弱冲击危险。工作面南侧为33<sub>下</sub>02工作面采空区,与采空区间留设30-47m煤柱。</p> <p>工作面平均埋深651m,平均煤厚2.2m,设计长度183m。</p> <p>三季度计划掘进183m,局部为中等冲击危险区域,受遗留煤柱、巷道交叉影响,容易产生应力集中,掘进期间存在冲击地压风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掘进期间评价的冲击危险区域,迎头卸压孔深度确保卸压保护带不小于8m;帮部预卸压钻孔滞后迎头不大于10m施工,中等、弱冲击区域间距分别不大于2m、3m。</li> <li>2. 弱冲击危险区域推进速度不大于12m/d,中等冲击危险区域推进速度不大于10m/d,保持匀速推进。</li> <li>3. 加强解危卸压,发现微震、应力在线或钻屑监测预警时,应及时按要求撤离,立即实施解危,并进行效果检验,检验合格后方可恢复生产。</li> <li>4. 严格执行冲击危险区域内防冲限员管理,物料、管线固定及锚杆防崩等管理规定。</li> </ol>	掘进一区	姜二虎 郭传清	2024.09.30	防冲科 程传超	安全监察处 高福勇
17.	C33 <sub>下</sub> 04 切眼	顶板	较大	切眼开口、过两条老巷以及与辅顺贯通时顶板跨度大;切眼刷大后断面宽度8.5米,煤机窝处最大达10m,施工期间存在顶板风险。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掘进施工中严格执行敲帮问顶制度,使用好临时支护及迎头护网。严格按正规循环作业,不得超循环作业。</li> <li>2. 开口及贯通前后采取架棚联合支护,开口及贯通侧打设抬棚方式进行加强支护。顶板破碎小循环掘进,及时根据围岩情况适时缩小循环排距,打设超前等措施维护顶板;加强支护质量管控,确保支护质量合格。</li> <li>3. 刷大前超前支设一排超前临时单体,刷大后路支设两排永久单体以减小顶板跨度;煤机窝处加密锚索,及时支设一排单体进行加强支护。</li> <li>4. 提前打设探眼探明到老巷距离,贯通老巷前后采取锚索梁配合单体进行加强支护,两侧失修及时采取锚网修复措施。</li> <li>5. 过断层等特殊地段时采取锚索梁架棚复合支护进行加强支护,顶板破碎压力显现时采取注浆加固措施。</li> </ol>	掘进一区	姜二虎	2024.09.30	生产技术科 包苏东	安全监察处 高福勇

18.	主井	高处坠落	较大	<p>主井箕斗型号为 JDG34/200×6，其中南箕斗于 2013 年 4 月份安装使用，存在锈蚀老化情况。</p> <p>计划 8 月份停产检修期间更换南箕斗，施工期间存在高处坠落的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 井筒及靠近井筒 2m 范围内，佩戴合格的安全带，牢固生根。</li> <li>2. 施工工具拴好保险绳。</li> <li>3. 主井上下井口设置好警戒设施，关闭下井口东绕道的门，关闭下井口装载皮带机头的门、设置警戒线。</li> </ol>	运转工区	王建莹	2024.08.10	机电管理科 史凯	安全监察处 高福勇
19.	主井	起重伤害	较大	<p>主井箕斗型号为 JDG34/200×6，其中南箕斗于 2013 年 4 月份安装使用，存在锈蚀老化情况。</p> <p>计划 8 月份停产检修期间更换南箕斗，施工期间存在起重伤害的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 严格检查葫芦、钢丝绳等起吊工器具，确保起吊安全系数不小于 6。</li> <li>2. 工器具无断丝、变形、闭锁损坏等缺陷，施工过程中人员全部撤离起吊范围。</li> <li>3. 主井上下井口设置好警戒设施，关闭下井口东绕道的门，关闭下井口装载皮带机头的门、设置警戒线。</li> </ol>	运转工区	王建莹	2024.08.10	机电管理科 史凯	安全监察处 高福勇
20.	103 <sub>F</sub> 04 撤除面	运输	较大	<p>103<sub>F</sub>04 工作面撤除采用 5 部单轨吊机车，工作面设备经两顺槽撤出后（支架解体运输）经十采进风巷--西翼通风巷--西翼轨道下山--北翼轨道大巷换装地轨运输至井底车场；</p> <p>工作面部分设备经十采进风巷至十采轨道大巷换装地轨运出。</p> <p>在绞车拖运及运输过程中，存在运输的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每班作业前，必须对顶板及运输线路进行全面检查，确认无问题后，方可施工。</li> <li>2. 严格执行单轨吊、拖移绞车等运输管理规定，对沿线各类设备安全设施、线路进行认真检查，确保系统完好，齐全可靠。</li> <li>3. 拖运、运输作业过程中，人员注意安全站位。</li> </ol>	安撤五队	姜二虎 闫宪磊	2024.10.20	生产技术科 包苏东 综机中心 姜庆波	安全监察处 高福勇 综机安撤 中心 杨兴廷
21.	103 <sub>F</sub> 04 撤除面	起重伤害	较大	<p>103<sub>F</sub>04 工作面运顺需撤除 DSJ120/180/4×315 型皮带机 1 部、SZZ1200/700 型转载机 1 部、ZT52600/24/45 型顺槽支架 1 套及单元支架等设备。轨顺需撤除 ZT102400/28/50 型顺槽支架 1 套、单元支架及电缆单轨吊等设备。切眼需撤除 SGZ1000/2000 型前部运输机 1 套、SGZ1000/2000H 型后部运输机 1 套、MG750/1860-WD 型采煤机 1 部、液压支架 145 组（其中 ZF12000/22/42 型 138 组、重量约 37.8t）等设备。十采皮带巷需撤除电站、泵站各 1 套。</p> <p>在设备安撤装卸车、起吊过程中，存在起重伤害的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每次起重前，必须对吊点、吊具及各连接件进行全面检查，确认安全后，方可进行起重作业。</li> <li>2. 设备起重作业过程中，人员注意安全站位。</li> <li>3. 起重作业过程中遇阻，必须停止作业查明原因后方可继续作业。</li> </ol>	安撤五队	闫宪磊	2024.10.20	生产技术科 包苏东 综机中心 姜庆波	安全监察处 高福勇 综机安撤 中心 杨兴廷

22.	C33 <sub>F</sub> 04 安装面	运输	较大	<p>C33<sub>F</sub>04 充填工作面安装期间采用 40T 铲板车、25T 胶轮车等运输车辆进行安装作业，工作面设备经南翼轨道大巷运至 3 采换装硐室换装胶轮车经三采轨道下山运输至两顺槽及切眼。</p> <p>在绞车拖运及运输过程中，存在运输的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每班作业前，必须对顶板及运输线路进行全面检查，确认无问题后，方可施工。</li> <li>2. 严格执行胶轮车、拖移绞车等运输管理规定，对沿线各类设备安全设施、线路进行认真检查，确保系统完好，齐全可靠。</li> <li>3. 拖运、运输作业过程中，人员注意安全站位。</li> </ol>	安徽五队	姜二虎 闫宪磊	2024.10.31	<p>生产技术科</p> <p>包苏东 综机中心 姜庆波</p>	<p>安全监察处</p> <p>高福勇 综机安徽 中心 杨兴廷</p>
23.	C33 <sub>F</sub> 04 安装面	起重 伤害	较大	<p>C33<sub>F</sub>04 充填工作面需安装 DSJ120 型皮带机 1 部、转载机 1 部、破碎机 1 部、前部输送机 1 套、采煤机 1 部、液压支架约 103 组、两巷顺槽支架及单元支架等设备。</p> <p>在设备安撤装卸车、起吊过程中，存在起重伤害的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每次起重前，必须对吊点、吊具及各连接件进行全面检查，确认安全后，方可进行起重作业。</li> <li>2. 设备起重作业过程中，人员注意安全站位。</li> <li>3. 起重作业过程中受阻，必须停止作业查明原因后方可继续作业。</li> </ol>	安徽五队	闫宪磊	2024.10.31	<p>生产技术科</p> <p>包苏东 综机中心 姜庆波</p>	<p>安全监察处</p> <p>高福勇 综机安徽 中心 杨兴廷</p>
24.	133 <sub>±</sub> 04 胶顺联巷	顶板	较大	<p>向前掘进与下方十三采胶带立交（层间距 2.25m），岩柱较薄；与十三采辅运下山贯通时顶板跨度大，施工期间存在顶板的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掘进施工中严格执行敲帮问顶制度，严格按正规循环作业，使用好临时支护及迎头护网。严格按正规循环作业，加强质量管控。</li> <li>2. 顶板破碎小循环掘进，及时打设超前控制好顶板。标校好到立交位置，过立交时提前对下方立交前后采取架棚、喷浆加固措施。</li> <li>3. 控制好坡度，保证岩柱厚度，过立交期间采取加密锚索或桁架梁进行加强支护，并对立交处底板进行灌浆加固措施。</li> <li>4. 控制好到贯通距离，提前对贯通侧前后采取架棚、贯通侧打设抬棚方式进行加强支护。贯通时按要求设好警戒，根据探眼及时调整好施工坡度，距贯通 5m 时采取加密锚索梁架棚复合支护进行加强支护。</li> </ol>	掘进一区	姜二虎	2024.07.30	<p>生产技术科</p> <p>包苏东</p>	<p>安全监察处</p> <p>高福勇</p>
25.	-740 二部 胶带巷	机电	较大	<p>计划三季度整体更换-740 二部胶带巷 4600m 胶带，由原来的 PVG 型胶带更换为 ST2000 型钢丝绳胶带。</p> <p>更换过程使用绞车拖拽胶带，在使用绞车或安装设备供电及运转过程中存在发生人员触电的风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提前制定施工专项安全技术措施，做好现场安全风险评估。</li> <li>2. 确保设备各种闭锁装置可靠、有效。</li> <li>3. 开机运转前确保所有施工人员站位安全。</li> <li>4. 严格执行停送电制度，停电、验电、放电、装设接地线按程序执行，开关停电后严格进行挂牌上锁管理。</li> </ol>	机电工区	王建莹	2024.08.30	<p>机电管理科</p> <p>史凯</p>	<p>安全监察处</p> <p>高福勇</p>



## 2024 年三季度重大灾害治理工程汇总表

序号	工程名称	危害状况	防治措施	责任人	预计完成日期	资金计划	技术指导部门及负责人
1	93 <sub>下</sub> 11-2综采面冲击地压重大灾害治理	<p>工作面综合评价具有中等冲击危险。工作面位于九采区西部，南侧东部为冲刷无煤变薄区，南侧西部为 93<sub>下</sub>11-1 采空区，南侧上方为 93<sub>上</sub>13、93<sub>上</sub>15 工作面采空区，西侧为设计的 93<sub>下</sub>12、93<sub>下</sub>13 工作面，东侧为 93<sub>下</sub>09 工作面采空区。</p> <p>工作面平均埋深 760m，平均煤厚 3.24m，面宽 94.3~370.8~223.9m，面长 981.15m，4 月 14 日临时停采。</p> <p>三季度计划回采 68m，两巷以弱冲击危险区域为主。工作面回采期间受采空区、背斜、坚硬顶板影响，容易产生应力集中，按照冲击地压重大灾害进行治疗。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>回采期间评价的冲击危险区域，超前 250m 施工预卸压钻孔，中等、弱冲击区域间距分别不大于 2m、3m；回采期间轨顺超前 350m、扩面轨顺超前 300m 实施顶板爆破卸压。</li> <li>弱冲击危险区域推进速度不大于 8m/d，保持匀速推进。</li> <li>加强解危卸压，发现微震、应力在线或钻屑监测预警时，应及时按要求撤离，立即实施解危，并进行效果检验，检验合格后方可恢复生产。</li> <li>严格执行冲击危险区域内防冲限员管理，物料、管线固定及锚杆防崩等管理规定。</li> <li>加强应急管理，设置压风自救系统，明确避灾路线；加强现场作业人员防冲知识培训，熟悉冲击地压发生的征兆；出现预警，解危卸压期间，按要求穿戴防护服，做好个人防护。</li> <li>加强巡查，定期对工作面两顺槽定期巡查，防止因微震事件造成巷道破坏，确保两巷顶帮完整。</li> </ol>	齐俊铭	2024.12.31	200 万	防冲科程传超