

辰龙集团级索煤矿2025年一季度较大及以上安全风险管控清单

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责	评估日期	解除日期	信息来源	集团管控责任人
1	主井提升系统	机电（触电、机械伤害）	提升机钢丝绳及连接装置发生故障，保护装置失效，紧急制动可能引发断绳、坠罐的重大风险。	重大	1、立井提升罐笼超最大载荷差运行。2、对托罐装置、过卷、罐笼到位保护装置、急停保护装置等未进行检查试验或保护试验不合格继续使用。3、更换罐笼钢丝绳时，未对连接装置的主要受力部件进行探伤检验，不合格仍继续使用。4、钢丝绳在运行中遭受卡罐猛烈拉力或运行中进行紧急制动后，未停车检查钢丝绳。5、使用中钢丝绳未进行每天检查或使用超限未及时更换，可能造成钢丝绳断绳，引起坠罐事故。6、立井罐笼防坠器未按照规程要求进行试验；各个传动部分不灵活。7、使用中钢丝绳未悬挂前检测或检测不合格，继续使用，可能造成钢丝绳断绳，引起坠罐事故。8、检修时，棚罐方式错误或锁绳不牢靠。9、提升下放“四超”物料，未严格执行施工措施。10、上井口、井架上或井筒内有煤、矸石、杂物、油污未清理或辅助设施未固定牢固，因被碰或风吹等坠落。冬季井口温度低于2℃，井口结冰。11、罐笼人物混装，双罐笼一侧提人另一侧提物，人员上下井时不遵守乘罐制度或乘罐人员超出每罐限乘12人规定。	1. 提升机司机密切关注提升机运行电流，确保提升机不超载运行。2. 坚持提升设备定期检测检验，确保设备安全运行。坚持对使用中钢丝绳进行每天检查、定期检验，发现问题及时汇报处理，临近限值钢丝绳立即更换。3. 每次更换钢丝绳时，必须对连接装置的主要受力部件进行探伤检验。4. 钢丝绳在运行中遭受卡罐猛烈拉力和紧急制动后，立即停车检查钢丝绳和液压制动装置，空勾试运行正常后，进行提升作业。5. 提升系统各类保护齐全可靠，定期做好保护装置的检查试验，确保保护装置动作灵敏、可靠。6. 作业人员持证上岗，严格执行安全操作规程及提升管理规定上岗操作。7. 提升机房与信号连锁、闭锁可靠，定期检查试验。8. 加强提升机、液压系统及相关设备附属设施的检查、维护，确保闸瓦间隙符合要求，制动可靠。9. 双回路工作正常，油脂使用合格，定期清洗阀组、管路，确保紧急卸油装置安全可靠。10. 运行罐道定期检查，确保完好。11. 定期检查天轮及绞车摩擦衬垫，发现磨损、老化超限情况及时更换。12. 按照提升管理规定进行正规提升。13. 定期对井筒装备进行巡查检修，及时清理井口房周边卫生，做好井筒保温。发现问题立即停止生产落实处理。14. 加强应急电源车的维护维修，确保完好，矿井双回路电源同时故障停电时，启动应急电源车。15. 加强安全教育培训，提高操作技能和应急处置能力。16. 按照标准佩戴合格的个体劳动防护用品。	运转工区 李长峰 秦德旗	矿长 杨文	2024年12月9日	2025年12月31日	年度辨识	宗成伟
2	副井提升系统	机电（触电、机械伤害）	提升机钢丝绳及连接装置发生故障，保护装置失效，紧急制动可能引发断绳、坠罐的重大风险。	重大	1、立井提升罐笼超最大载荷差运行。2、对托罐装置、过卷、罐笼到位保护装置、急停保护装置等未进行检查试验或保护试验不合格继续使用。3、更换罐笼钢丝绳时，未对连接装置的主要受力部件进行探伤检验，不合格仍继续使用。4、钢丝绳在运行中遭受卡罐猛烈拉力或运行中进行紧急制动后，未停车检查钢丝绳。5、使用中钢丝绳未进行每天检查或使用超限未及时更换，可能造成钢丝绳断绳，引起坠罐事故。6、立井罐笼防坠器未按照规程要求进行试验；各个传动部分不灵活。7、使用中钢丝绳未悬挂前检测或检测不合格，继续使用，可能造成钢丝绳断绳，引起坠罐事故。8、检修时，棚罐方式错误或锁绳不牢靠。9、上井口、井架上或井筒内有杂物、油污未清理或辅助设施未固定牢固，因被碰等坠落。10、人员上下井时不遵守乘罐制度或乘罐人员超出每罐限乘规定。	1. 提升机司机密切关注提升机运行电流，确保提升机不超载运行。2. 坚持提升设备定期检测检验，确保设备安全运行。坚持对使用中钢丝绳进行每天检查、定期检验，发现问题及时汇报处理，临近限值钢丝绳立即更换。3. 每次更换钢丝绳时，必须对连接装置的主要受力部件进行探伤检验。4. 钢丝绳在运行中遭受卡罐猛烈拉力和紧急制动后，立即停车检查钢丝绳和液压制动装置，空勾试运行正常后，进行提升作业。5. 提升系统各类保护齐全可靠，定期做好保护装置的检查试验，确保保护装置动作灵敏、可靠。6. 作业人员持证上岗，严格执行安全操作规程及提升管理规定上岗操作。7. 提升机房与信号连锁、闭锁可靠，定期检查试验。8. 加强提升机、液压系统及相关设备附属设施的检查、维护，确保闸瓦间隙符合要求，制动可靠。9. 双回路工作正常，油脂使用合格，定期清洗阀组、管路，确保紧急卸油装置安全可靠。10. 运行罐道定期检查，确保完好。11. 定期检查天轮及绞车摩擦衬垫，发现磨损、老化超限情况及时更换。12. 按照提升管理规定进行正规提升，严禁提升机超载超员运行。13. 加强应急电源车的维护维修，确保完好，矿井双回路电源同时故障停电时，启动应急电源车。14. 加强安全教育培训，提高操作技能和应急处置能力。15. 按照标准佩戴合格的个体劳动防护用品。	运转工区 李长峰 秦德旗	矿长 杨文	2024年12月9日	2025年12月31日	年度辨识	宗成伟

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责	评估日期	解除日期	信息来源	集团管控责任人
3	主通风机	机电（触电、机械伤害）	电源线路故障、电源开关柜故障跳闸，备用电源不能正常切换；机电设备或主通风机故障停机，备用风机不能正常开启。长时间停风，可能造成井下瓦斯积聚，人员窒息、中毒事故的重大风险。	重大	1、因受极端恶劣天气（雷电、积雪、暴雨、飓风）影响，外线受损不能正常供电，机电设备或通风机故障，导致主通风机不能启动运行，长时停风。2、供电电源线路故障等，风机停止运行。3、供电设备出现保护动作或设备故障，导致风机停止运行或电气短路引发火灾。4、主通风机自身设备或辅助设施故障，导致风机停止运行。5、人员操作失误，导致风机停止运行。	1.主通风机供电必须采用双回路供电，并来自不同母线段，确保主通风机双回路供电可靠。2.供电系统各种保护装置必须齐全可靠，不得甩掉或短接。3.主通风机必须装有反风设施。每季度应至少检查一次反风设施，每年应进行一次反风演习。4.坚持主通风机定期检测检验，确保安全运行。5.主通风机每月进行一次倒机，倒机后及时对备用主通风机、供电设备、线路进行全面检修和维护，以保证备用通风机在异常情况下随时能投入使用。6.定期检查风道风门，确保风门完好、风道畅通，避免进出风侧堵塞；严格按风机效率曲线允许区域运行，禁止风机角度、转速工作在喘振区。7.严格执行主通风机巡检制度，对供电设备、线路、主通风机运转情况进行巡回检查，发现问题及时处理，确保安全可靠。8.加强操作人员培训，坚持持证上岗，严格按照《煤矿安全技术操作规程》正规操作。通过集控系统对主通风机运行情况进行24小时不间断监控，发现异常情况，立即报告处置。9.发生电源断电、跳闸等无法供电的紧急情况时，启动应急管理电源（应急供电车）。10.加强安全教育培训，提高操作技能和应急处置能力。	运转工区 李长峰	矿长 杨文			年度辨识	宗成伟
4	地面变电所	机电（触电、机械伤害）	地面变电所供电电源因受上级变电所故障或极端恶劣天气（雷电、积雪、暴雨、飓风）影响造成线路故障、线杆倒塌；地面变电所设备故障导致双回路电源线路均失电，可能造成矿井全部停电的重大风险。	重大	1、主供线路因受上级变电所故障或极端恶劣天气（雷电、积雪、暴雨、飓风）造成线路故障、线杆倒塌；导致双回路电源线路均失电。可能造成矿井全部停电。2、架空线路巡查检查不到位，出现架空线路故障导致停电。3、地面变电所因线路、设备巡查检修不到位，可能导致母线停电或电气短路引发火灾。4、矿井两回路供电线路、机电设备出现保护动作，设备故障，导致矿井停电。	1.矿井必须保证双回路供电，且两回路电源线路不得分接任何负荷，加强供电开关、变压器及电缆的巡查与维护，确保双回路供电电源运行安全、可靠。2.按要求对高低压开关各项保护及参数进行定期整定检查、试验，确保灵敏、可靠，正常情况下，矿井电源采用分列运行方式。3.按照规定要求定期进行整定及预防性电气试验，电力电子设备电磁兼容性符合国家标准，确保设备完好、可靠。4.操作人员经培训考试合格后持证上岗，操作过程严格按照《煤矿安全技术操作规程》操作。5.加强恶劣天气期间矿井供电线路的巡查工作，发现隐患及时处理。6.根据供电系统应急预案和现场处置方案，抓好事故应急演练，确保应急状态下紧张有序组织抢险。7.加强对应急电源车的日常维护、检修、保养，确保主供电线路意外停电时应急电源车能正常投入运行。8.由于两路10KV线路电源存在相位差，严禁并列运行及并列切换回路。9.加强安全教育培训，提高操作技能和应急处置能力。	运转工区 李长峰	矿长 杨文			年度辨识	宗成伟
5	架空乘人巷	运输	架空乘人装置运输系统设备设施巡查维护不到位，在运行过程中出现钢丝绳断裂、驱动装置故障、人员未按规定乘坐架空乘人装置，造成设备和严重的人身伤害。	重大	设备不完好、班查日检不到位或操作不当可能引发安全事故。不按照规定乘坐架空乘人装置可能引发安全事故。架空乘人装置保护不齐全、不完好，设备运行存在高处坠落、机械伤害、运输等安全风险。钢丝绳检查不到位，断丝率、径缩量超限，发生断绳风险。	1.严格按照《煤矿安全规程》要求进行检查钢丝绳，严禁超限使用钢丝绳规范作业。定期检查钢丝绳的磨损、断丝情况，按照规定及时更换受损钢丝绳。2.对驱动装置进行日常维护和定期检修，确保电机、减速机等设备运行正常。3.加强班查日检，按照规定进行落实检查试验制度。4.严格落实班查日检制度，钢丝绳不合格严禁进行运行。5.检查托轮、压轮等运转部件的润滑情况和磨损程度，及时添加润滑油或更换磨损部件。6.对操作人员进行专业培训，使其熟悉架空乘人装置的操作规程和应急处理方法。7.在装置周围设置明显的安全警示标志，提醒乘坐人员注意安全，安装防护栏等安全设施。8.检修电气设备时必须由专职电钳工进行检修，严格执行停送电制度，检修负责人安排专人监护，严禁其他人员送电。9.每天对架空乘人装置声光信号试验检查，确保声光兼备，警示灯亮度符合相关要求。10.操作台按钮灵敏可靠，电气控制系统安全可靠，各开关保护值按照供电设计整定，确保各项保护合理有效。11.架空乘人装置的岗位作业人员严格执行岗位操作规程，信号不明时，未进行确认严禁开车。	运搬工区 秦德旗	矿长 杨文	2024年12月9日	2025年12月31日	年度辨识	宗成伟
6	充填管路	物体打击	充填期间管路可能出现堵塞、爆管、断管及法兰盘焊接处开裂，导致充填料涌出伤人、损坏设备事故；处理管路堵塞时，可能出现充填料涌出发生充填料涌出伤人、损坏设备事故。	重大	1.设备不完好、操作不当以及管路巡查检测不到位导致管路出现堵塞、爆管、断管及法兰盘焊接处开裂，发生充填料涌出伤人、损坏设备事故； 2.处理管路堵塞时，人员操作不当导致充填料涌出发生充填料涌出伤人、损坏设备事故。	1.严格按照设计进行材料配比，发现配料不满足要求的严禁充填。严禁充填机电设备带病进行充填作业。2.充填过程中，不允许拆卸充填管，作业中途需拆卸充填管时，应先停止泵送，并进行3-5次反泵卸压，以降低管道内的压力，防止淤浆。3.严格落实管路巡查制度，定期维护管路连接，紧固螺丝。4.定期壁厚检测，小于6mm管路严禁使用。5.操作人员不准站在管子出口处，防止物料突然喷出。6.严禁人员脚踏管路，以防输送管结合处高压发生破裂伤人。7.发现压力表增高，必须停机查清原因，对可能发生堵管地点进行警戒。8.判定堵管时必须立即汇报调度室和当天值班矿长启动《充填管路系统专项应急预案》进行处理。9.充填期间，禁止人员通过充填管路联络巷至充填管子道一段，特殊岗位人员除外。10.加强安全教育培训，提高操作技能和应急处置能力。11.按照标准佩戴合格的个体劳动防护用品。	充填工区 黄明才 采煤工区 杜以臣 掘进工区 程明东	矿长 杨文	2024年12月9日	2025年12月31日	年度辨识	宗成伟

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责	评估日期	解除日期	信息来源	集团管控责任人
7	16305工作面	煤尘爆炸	工作面开采的16煤层火焰长度>500mm，爆炸性指数为42.88%，煤尘具有爆炸性，综合防尘措施执行不到位，造成煤尘积聚，引发煤尘爆炸事故风险。	重大	工作面开采的16煤层火焰长度>500mm，爆炸性指数为42.88%，煤尘具有爆炸性，综合防尘措施执行不到位，造成煤尘积聚，引发煤尘爆炸事故。	1. 建立完善的防尘供水系统，保持地面静压水池水量，防尘用水管路到达所有进、回风巷等容易产生、沉积粉尘的地点。2. 落实好各项防尘措施，确保防尘不超限。3. 井下各用风地点合理分配风量，保证各地点风量满足要求。4. 连采机使用内、外喷雾装置，割煤时必须喷雾降尘，转载点正常使用转载喷雾。5. 严格落实巷道冲刷制度，杜绝煤尘积聚。6. 按规程要求在工作面巷道内安设隔爆设施，确保完好有效。7. 强化电气设备管理，必须保证设备完好，杜绝电气失爆。8. 加强从业人员安全教育和培训，提高煤矿防治工作技能和应急处置能力。9. 按照标准佩戴合格的个体劳动防护用品。10. 按照标准要求安设粉尘传感器，传感器悬挂位置必须符合规定，加强设备日常管理维护，确保系统设备正常监测、稳定运行。	调度室 刘坚 通风科 徐涛 采煤工区 杜以臣	矿长 杨文	2024年12月9日	2025年4月7日	年度辨识	宗成伟
8	16305工作面	瓦斯（爆炸、中毒、窒息、燃烧）	矿井绝对瓦斯涌出量为0.62m ³ /min，相对瓦斯涌出量为1.47m ³ /t；矿井绝对二氧化碳涌出量为1.53m ³ /min，相对二氧化碳涌出量为3.63m ³ /t；为低瓦斯矿井。工作面风量不足，瓦斯积聚，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	重大	矿井绝对瓦斯涌出量为0.62m ³ /min，相对瓦斯涌出量为1.47m ³ /t；矿井绝对二氧化碳涌出量为1.53m ³ /min，相对二氧化碳涌出量为3.63m ³ /t；为低瓦斯矿井。工作面风量不足，瓦斯积聚，开启密闭频繁对启封工作产生麻痹思想、管理不到位，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	1. 井下各用风地点合理分配风量，风速符合规程规定。2. 严格按照《煤矿安全规程》编制瓦斯检查点设置计划，瓦斯检查员根据计划进行巡回检查，杜绝出现瓦斯检查工空班、漏检和假检。3. 按规程要求在工作面巷道内安设隔爆设施或自动隔爆装置，隔绝瓦斯爆炸。4. 瓦斯检查员必须每班认真检查工作面瓦斯情况，并做好检查记录。如出现瓦斯局部积聚、超限等特殊情况时，并立即责令撤出采面人员，停止一切工作，及时向调度室汇报，处理完积聚瓦斯后方可恢复工作，坚决杜绝瓦斯超限作业。5. 传感器必须按规定调校，采煤工作面甲烷传感器按规程要求进行甲烷超限断电实验，保证甲烷断电系统功能完好，传感器的安设位置必须符合规定。6. 强化电气设备管理，必须保证设备完好，杜绝电气失爆。7. 严格按照《16305工作面密闭启封方案》启封条采矸，并提前编制《矿井风量分配计划》，确保工作面及条采矸风量风速符合规程规定。8. 条采矸调节风窗由专人进行挂牌管理，确保设施安全可靠有效，系统稳定，风量充足。每周对风门进行检查维护，风门闭锁装置要求齐全有效，严禁同时打开两道风门，防止风流短路。9. 瓦斯检查员对正常生产条采矸、备用条采矸瓦斯检查点进行巡检，严禁漏检、假检。发现异常情况，及时采取措施进行处理，并向调度室汇报。10. 条采矸预充填后及时进行密闭，发现墙体封闭不严、有其他缺陷或者密闭墙内CO有异常现象，须采取措施及时处理，向通风科汇报。11. 封条采矸启封个数，每次启封条采矸个数，通风能力能够满足安全生产的需要。提前对所启封的条采矸进行安全风险专项辨识评估，根据辨识评估要求编制条采矸启封安全技术措施。12. 启封密闭由兼职救护队现场实施，所有参加启封密闭工作的人员严禁处在回风流中。13. 启封密闭前，测风员对待启封地点附近风量进行测定，保证风量充足稳定，提前准备好垒砌调风设施物料。14. 兼职救护队员启封密闭时必须对密闭内外气体检测，用铜锤启封密闭墙。15. 密闭启封严格按由里向外条采矸密闭启封顺序进行瓦斯排放，严禁“一风吹”，排出的瓦斯与全风压风流混合处气体浓度必须符合规定，确保安全排放。16. 启封过程严格按照要求设点测风，检测有毒有害气体，由通风科测风员进行调节风量，直至条采矸风量满足要求，方可对下一个条采矸进行启封。17. 启封结束后，确认巷道风流中甲烷浓度不超过0.8%和二氧化碳浓度不超过1.0%，报告地面总指挥并获得批准后方可撤离人员。18. 瓦斯检查员严格对启封后的条采矸进行瓦斯检查，严禁漏检、假检，发现异常情况，及时采取措施进行处理，并向调度室汇报。19. 加强从业人员安全教育和培训，提高瓦斯防治工作技能和应急处置能力。20. 按照标准佩戴合格的个体劳动防护用品。	调度室 刘坚 通风科 徐涛 采煤工区 杜以臣	矿长 杨文	2024年12月9日	2025年4月7日	年度辨识	宗成伟
9	16305工作面	火灾	16煤层有自然发火倾向，属Ⅱ类自燃煤层。若内因火灾管控不到位，存在煤层自燃风险。电气检修防火措施落实到位，易产生电火花，导致火灾事故。	重大	防火设计及措施未落实或执行不到位，电气检修防火措施落实到位，易产生电火花，导致火灾事故。	1. 严格执行防火设计及措施。2. 加强自然发火标志性气体检测，及时掌握气体变化情况，及时落实防火措施。3. 加强防火设施设备日常检查维护管理，确保防火设施设备配备齐全，安全可靠。4. 加强电气设备检查维护，杜绝电器失爆，严禁油脂、棉纱乱存、乱放。5. 确保安全监控系统运行有效稳定，各类传感器及保护齐全有效，能够对外因火灾因素开展监测监控。6. 严禁带电检修、搬迁电气设备。禁止工作面从事电焊、气焊等工作。	通风科 徐涛 采煤工区 杜以臣	矿长 杨文	2024年12月9日	2025年4月7日	年度辨识	宗成伟

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责	评估日期	解除日期	信息来源	集团管控责任人
10	16307工作面预充填	瓦斯（爆炸、中毒、窒息、燃烧）	矿井绝对瓦斯涌出量为0.62m ³ /min，相对瓦斯涌出量为1.47m ³ /t；矿井绝对二氧化碳涌出量为1.53m ³ /min，相对二氧化碳涌出量为3.63m ³ /t；为低瓦斯矿井。工作面风量不足，瓦斯积聚，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	重大	矿井绝对瓦斯涌出量为0.62m ³ /min，相对瓦斯涌出量为1.47m ³ /t；矿井绝对二氧化碳涌出量为1.53m ³ /min，相对二氧化碳涌出量为3.63m ³ /t；为低瓦斯矿井。工作面风量不足，瓦斯积聚，开启密闭频繁对启封工作产生麻痹思想、管理不到位，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	1. 井下各用风地点合理分配风量，风速符合规程规定。2. 严格按照《煤矿安全规程》编制瓦斯检查点设置计划，瓦斯检查员根据计划进行巡回检查，杜绝出现瓦斯检查工空班、漏检和假检。3. 按规程要求在工作面巷道内安设隔爆设施或自动隔爆装置，隔绝瓦斯爆炸。4. 瓦斯检查员必须每班认真检查工作面瓦斯情况，并做好检查记录。如出现瓦斯局部积聚、超限等特殊情况时，立即责令撤出采面人员，停止一切工作，及时向调度室汇报，处理完积聚瓦斯后方可恢复工作，坚决杜绝瓦斯超限作业。5. 传感器必须按规定调校，采煤工作面甲烷传感器按规程要求进行甲烷超限断电实验，保证甲烷断电系统功能完好，传感器的安设位置必须符合规定。6. 强化电气设备管理，必须保证设备完好，杜绝电气失爆。7. 严格按照《16307工作面密闭启封方案》启封条采硐，并提前编制《矿井风量分配计划》，确保工作面及条采硐风量风速符合规程规定。8. 条采硐调节风窗由专人进行挂牌管理，确保设施安全可靠有效，系统稳定，风量充足。每周对风门进行检查维护，风门闭锁装置要求齐全有效，严禁同时打开两道风门，防止风流短路。9. 瓦斯检查员对正常生产条采硐、备用条采硐瓦斯检查点进行巡检，严禁漏检、假检。发现异常情况，及时采取措施进行处理，并向调度室汇报。10. 条采硐预充填后及时进行密闭，发现墙体封闭不严、有其他缺陷或者密闭墙内CO有异常现象，须采取措施及时处理，向通风科汇报。11. 严格条采硐启封个数，每次启封条采硐个数，通风能力能够满足安全生产的需要。提前对所启封的条采硐进行安全风险专项辨识评估，根据辨识评估要求编制条采硐启封安全技术措施。12. 启封密闭由兼职救护队现场实施，所有参加启封密闭工作的人员严禁处在回风流中。13. 启封密闭前，测风员对待启封地点附近风量进行测定，保证风量充足稳定，提前准备好垒砌调风设施物料。14. 兼职救护队员启封密闭时必须对密闭内外气体检测，用铜锤启封密闭墙。15. 密闭启封严格按由里向外条采硐密闭启封顺序进行瓦斯排放，严禁“一风吹”，排出的瓦斯与全风压风流混合处气体浓度必须符合规定，确保安全排放。16. 启封过程严格按照要求设点测风，检测有毒有害气体，由通风科测风员进行调节风量，直至条采硐风量满足要求，方可对下一个条采硐进行启封。17. 启封结束后，确认巷道风流中甲烷浓度不超过0.8%和二氧化碳浓度不超过1.0%，报告地面总指挥并获得批准后方可撤离人员。18. 瓦斯检查员严格对启封后的条采硐进行瓦斯检查，严禁漏检、假检，发现异常情况，及时采取措施进行处理，并向调度室汇报。19. 加强从业人员安全教育和培训，提高瓦斯防治工作技能和应急处置能力。20. 按照标准佩戴合格的个体劳动防护用品。	调度室 刘坚 通风科 徐涛 掘进工区 程明东	矿长 杨文	2024年12月9日	2025年3月10日	年度辨识	宗成伟

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责	评估日期	解除日期	信息来源	集团管控责任人
11	16309工作面预充填	瓦斯（爆炸、中毒、窒息、燃烧）	矿井绝对瓦斯涌出量为0.62m ³ /min，相对瓦斯涌出量为1.47m ³ /t；矿井绝对二氧化碳涌出量为1.53m ³ /min，相对二氧化碳涌出量为3.63m ³ /t；为低瓦斯矿井。工作面风量不足，瓦斯积聚，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	重大	矿井绝对瓦斯涌出量为0.62m ³ /min，相对瓦斯涌出量为1.47m ³ /t；矿井绝对二氧化碳涌出量为1.53m ³ /min，相对二氧化碳涌出量为3.63m ³ /t；为低瓦斯矿井。工作面风量不足，瓦斯积聚，开启密闭频繁对启封工作产生麻痹思想、管理不到位，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	1. 井下各用风地点合理分配风量，风速符合规程规定。2. 严格按照《煤矿安全规程》编制瓦斯检查点设置计划，瓦斯检查员根据计划进行巡回检查，杜绝出现瓦斯检查工空班、漏检和假检。3. 按规程要求在工作面巷道内安设隔爆设施或自动隔爆装置，隔绝瓦斯爆炸。4. 瓦斯检查员必须每班认真检查工作面瓦斯情况，并做好检查记录。如出现瓦斯局部积聚、超限等特殊情况时，立即责令撤出采面人员，停止一切工作，及时向调度室汇报，处理完积聚瓦斯后方可恢复工作，坚决杜绝瓦斯超限作业。5. 传感器必须按规定调校，采煤工作面甲烷传感器按规程要求进行甲烷超限断电实验，保证甲烷断电系统功能完好，传感器的安设位置必须符合规定。6. 强化电气设备管理，必须保证设备完好，杜绝电气失爆。7. 严格按照《16307工作面密闭启封方案》启封条采矸，并提前编制《矿井风量分配计划》，确保工作面及条采矸风量风速符合规程规定。8. 条采矸调节风窗由专人进行挂牌管理，确保设施安全可靠有效，系统稳定，风量充足。每周对风门进行检查维护，风门闭锁装置要求齐全有效，严禁同时打开两道风门，防止风流短路。9. 瓦斯检查员对正常生产条采矸、备用条采矸瓦斯检查点进行巡检，严禁漏检、假检。发现异常情况，及时采取措施进行处理，并向调度室汇报。10. 条采矸预充填后及时进行密闭，发现墙体封闭不严、有其他缺陷或者密闭墙内CO有异常现象，须采取措施及时处理，向通风科汇报。11. 严格条采矸启封个数，每次启封条采矸个数，通风能力能够满足安全生产的需要。提前对所启封的条采矸进行安全风险专项辨识评估，根据辨识评估要求编制条采矸启封安全技术措施。12. 启封密闭由兼职救护队现场实施，所有参加启封密闭工作的人员严禁处在回风流中。13. 启封密闭前，测风员对待启封地点附近风量进行测定，保证风量充足稳定，提前准备好垒砌调风设施物料。14. 兼职救护队员启封密闭时必须对密闭内外气体检测，用铜锤启封密闭墙。15. 密闭启封严格按由里向外条采矸密闭启封顺序进行瓦斯排放，严禁“一风吹”，排出的瓦斯与全风压风流混合处气体浓度必须符合规定，确保安全排放。16. 启封过程严格按照要求设点测风，检测有毒有害气体，由通风科测风员进行调节风量，直至条采矸风量满足要求，方可对下一个条采矸进行启封。17. 启封结束后，确认巷道风流中甲烷浓度不超过0.8%和二氧化碳浓度不超过1.0%，报告地面总指挥并获得批准后方可撤离人员。18. 瓦斯检查员严格对启封后的条采矸进行瓦斯检查，严禁漏检、假检，发现异常情况，及时采取措施进行处理，并向调度室汇报。19. 加强从业人员安全教育和培训，提高瓦斯防治工作技能和应急处置能力。20. 按照标准佩戴合格的个体劳动防护用品。	调度室 刘坚 通风科 徐涛 掘进工区 程明东	矿长 杨文	2024年12月9日	2025年4月30日	年度辨识	宗成伟
1	九号上山轨道巷	运输	操作不规范或设备不好，可能造成各类安全事故	较大	提升运输时操作不规范或设备不好，可能造成各类安全事故。	1. 检查钢丝绳绳扣，发现不合格的及时更换。2. 斜井提升时严禁人车同行。3. 插销必须插到位，确认后方可提升。4. 提运“四超”物料首先确认装封车情况，并严格按照制定专项措施执行。5. 各固定设施必须齐全牢固，发现问题应及时处理。6. 现场检查各挡车设施的固定及灵敏情况，发现问题及时处理，确保安全后方可作业。	运搬工区 秦德旗	分管矿长 颜磊	2024年12月9日	2025年12月31日	年度辨识	
2	-64轨道下山	运输	操作不规范或设备不好，可能造成各类安全事故	较大	提升运输时操作不规范或设备不好，可能造成各类安全事故。	1. 检查钢丝绳绳扣，发现不合格的及时更换。2. 斜井提升时严禁人车同行。3. 插销必须插到位，确认后方可提升。4. 提运“四超”物料首先确认装封车情况，并严格按照制定专项措施执行。5. 各固定设施必须齐全牢固，发现问题应及时处理。6. 现场检查各挡车设施的固定及灵敏情况，发现问题及时处理，确保安全后方可作业。	运搬工区 秦德旗	分管矿长 颜磊	2024年12月9日	2025年12月31日	年度辨识	
3	-90轨道下山	运输	操作不规范或设备不好，可能造成各类安全事故	较大	提升运输时操作不规范或设备不好，可能造成各类安全事故。	1. 检查钢丝绳绳扣，发现不合格的及时更换。2. 斜井提升时严禁人车同行。3. 插销必须插到位，确认后方可提升。4. 提运“四超”物料首先确认装封车情况，并严格按照制定专项措施执行。5. 各固定设施必须齐全牢固，发现问题应及时处理。6. 现场检查各挡车设施的固定及灵敏情况，发现问题及时处理，确保安全后方可作业。	运搬工区 秦德旗	分管矿长 颜磊	2024年12月9日	2025年12月31日	年度辨识	
4	-127轨道下山	运输	操作不规范或设备不好，可能造成各类安全事故	较大	提升运输时操作不规范或设备不好，可能造成各类安全事故。	1. 检查钢丝绳绳扣，发现不合格的及时更换。2. 斜井提升时严禁人车同行。3. 插销必须插到位，确认后方可提升。4. 提运“四超”物料首先确认装封车情况，并严格按照制定专项措施执行。5. 各固定设施必须齐全牢固，发现问题应及时处理。6. 现场检查各挡车设施的固定及灵敏情况，发现问题及时处理，确保安全后方可作业。	运搬工区 秦德旗	分管矿长 颜磊	2024年12月9日	2025年12月31日	年度辨识	
5	井下爆炸物品库	其他（放炮）	炸药及雷管存放、运输、搬运、和领用发放等过程中操作不当；接触杂散电流、静电或明火导致爆炸材料爆炸的风险。	较大	爆炸物品在运输、贮存、搬运、领用发放过程中操作不当，易引发事故。	1. 爆破材料押运工在井下运送电雷管时应按照国家规定进行运输。2. 爆破材料押运工在井筒内运送爆炸物品时要按规定放置，将电雷管和炸药分开运送。3. 在爆炸物品发放硐室内贮存的炸药和电雷管要分开贮存。4. 应定期对爆炸物品的贮存管理进行检查，对不符合国家规定的问题进行处理。5. 发放爆炸物品时，要检查是否是在有效期内的合格产品，否则不得发放。	安全科 魏传超	安全总监 杨东山	2024年12月9日	2025年12月31日	年度辨识	

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责	评估日期	解除日期	信息来源	集团管控责任人
6	16305工作面	冒顶（片帮）	生产期间，顶板控制不力可能引起冒顶事故。	较大	支柱、锚杆间距超过措施要求、支柱初撑力、锚杆扭矩力达不到措施要求。敲帮问顶执行不到位，顶帮离层矸石找除不及时。充填效果不好、接顶率达不到要求。顶板破碎带等构造，未采取有效加强措施，破坏顶板完整性以及人员违章施工，空顶作业等原因引起顶板冒落，造成人员伤害和设备损坏。	1.严格执行“敲帮问顶”制度，作业前进行安全检查，及时找除巷道顶、帮危岩悬矸、煤壁虚帮，避免掉落伤人。2.连采机割煤后及时移溜支护，确保支柱初撑力、端面距等符合《作业规程》要求，特殊地段支设贴帮柱。3.工作面安全出口保持畅通，保证人行道宽度和超前巷道高度符合《煤矿安全规程》要求。4.液压支柱初撑力不低于90kN，控顶距符合《作业规程》规定，工作面超前支护长度不低于20m，保证支柱初撑力。5.工作面及时充填，充实率达标，接顶严实。6.工作面过断层等构造带时，严格按照规程措施要求加密支护，确保支护强度。7.工作面实行顶板动态和支护质量监测，进、回风巷实行围岩观测和顶板离层监测。8.工作面初采、回撤、过地质构造带等特殊作业时，编制专项安全技术措施，明确现场安全负责人，严格按照措施施工。9.杜绝“空顶作业”，加强人员安全教育培训，提高人员综合素质。	生产科 王涛 采煤工区 杜以臣	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年4月7日	年度辨识	
7	16307上材料道	煤尘爆炸	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm，具有煤尘爆炸性。爆炸性指数为42.88%；煤尘具有爆炸性，综合防尘措施执行不到位，造成煤尘积聚，引发煤尘爆炸事故。	较大	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm，煤尘爆炸指数42.88%。煤尘有煤尘爆炸性。综合防尘措施执行不到位，造成煤尘积聚，工作面局部爆破作业时，引发煤尘爆炸事故。	1.掘进工作面必须使用好各种防尘设施，控制煤尘浓度、引爆火源，使现场不具备煤尘爆炸的条件。2.坚持湿式打眼；如需爆破作业时，正确使用水炮泥，确保封泥长度，严禁使用煤矸泥代替专用炮泥。3.严禁放明炮、糊炮，浅眼爆破必须采取措施，使用好爆破喷雾。4.工作面运输巷皮带机头转载点必须安装转载喷雾，并设专人管理，在设备运转时同时打开喷雾灭尘。5.按照规程规定安设能封闭全断面的净化风流水幕。6.强化电气设备管理，必须保证设备完好，杜绝电气失爆。7.每班清除设备上的煤尘；工作面迎头必须每班清扫或冲洗煤尘，随时清除粉尘堆积。8.按照标准要求安设粉尘传感器，传感器悬挂位置必须符合规定，加强设备日常管理维护，确保系统设备正常监测、稳定运行。	掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年1月10日	年度辨识	
8	16307上材料道	瓦斯（爆炸、中毒、窒息、燃烧、突出）	矿井绝对瓦斯涌出量为0.62m ³ /min，相对瓦斯涌出量为1.47m ³ /t；矿井绝对二氧化碳涌出量为1.53m ³ /min，相对二氧化碳涌出量为3.63m ³ /t；为低瓦斯矿井，准备区绝对瓦斯涌出量为0.08m ³ /min，准备区绝对二氧化碳涌出量为0.17m ³ /min。工作面风量不足，瓦斯积聚，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	较大	工作面风量不足，瓦斯积聚，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	1.瓦斯检查员必须每班认真检查工作面瓦斯情况，并做好检查记录。如出现瓦斯局部积聚、超限等特殊情况时，及时向调度室汇报，并立即责令采面停止一切工作，处理完积聚瓦斯后方可恢复工作，坚决杜绝瓦斯超限作业。 2.工作面风量必须严格按计划配风，保证风量稳定、可靠。 3.掘进回风流瓦斯浓度超过0.8%时，严格按照《规程》规定及时向调度室汇报并必须停止工作面作业，撤除人员，采取措施，进行处理。4.安全监控系统设备严格按规定管理，传感器必须按规定调校，甲烷传感器按规程要求进行甲烷超限断电实验，保证甲烷断电系统功能完好，传感器的挂设位置必须符合规定。 5.安检人员加强对瓦斯检查员巡回检查和现场班长、工区有关人员携带便携式甲烷检测报警仪和使用情况的现场监管。 6.矿长、矿总工程师、爆破工、采煤区队长、通风区队长、工程技术人员、班长、流动电钳工等下井进入工作地点时，必须携带便携式甲烷检测报警仪。	掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年1月10日	年度辨识	
9	16307上材料道	火灾	掘进工作面开采16煤层有自然发火倾向，属于II类自然煤层。若内因火灾管控不到位，存在煤层自然风险。	较大	防灭火设计及措施未落实或执行不到位，电气检修防火措施落实不到位，易产生电火花，导致火灾事故。	1.及时清除浮煤，避免遗煤自燃。 2.禁止井下从事电焊、气焊等工作。 3.维护巷道防灭火设施、设备，确保防火设备设施配备齐全，安全可靠。 4.加强电气设备检查维护，杜绝电器失爆，严禁油脂、棉纱乱存、乱放。严禁带电检修、搬迁电气设备。 5.确保安全监控系统运行有效稳定，各类传感器及保护齐全有效，能够对外因火灾因素开展监测监控。	掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年1月10日	年度辨识	
10	16307上材料道	冒顶（片帮）	在施工时可能出现顶板控制不力、支护不及时、遇断层或特殊构造地段未采取加强支护措施等，可引起冒顶、片帮事故风险。	较大	1.锚杆支护不规范、间距超过措施要求，支护强度不足，或空顶作业，可能顶板冒落，造成人员伤害和设备损坏风险。 2.锚杆预紧力达不到规程要求，支护强度不足，顶板冒落。 3.特殊地点未采取特殊支护，支设不合格。 4.顶板离层、围岩观测、敲帮问顶执行不到位，顶帮离层矸石找除不及时，顶板冒落，可能造成人员伤害和设备损坏风险。	1.加强工程质量，严格按照规程规定的标准支设锚杆。 2.严格检测锚杆预紧力，执行班组检查工作。 3.严格按照本规程的支护工艺及标准进行临时支护，加强三岔门支护。 4.严格执行“敲帮问顶”“围岩观测”制度，及时找掉危岩、悬矸。	掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年1月10日	年度辨识	

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责	评估日期	解除日期	信息来源	集团管控责任人
11	16309上材料道	煤尘爆炸	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm，具有煤尘爆炸性。爆炸性指数为42.88%；煤尘具有爆炸性，综合防尘措施执行不到位，造成煤尘积聚，引发煤尘爆炸事故。	较大	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm，煤尘爆炸指数42.88%。煤尘有煤尘爆炸性。综合防尘措施执行不到位，造成煤尘积聚，工作面局部爆破作业时，引发煤尘爆炸事故。	1.掘进工作面必须使用好各种防尘设施，控制煤尘浓度、引爆火源，使现场不具备煤尘爆炸的条件。2.坚持湿式打眼；如需爆破作业时，正确使用水炮泥，确保封泥长度，严禁使用煤矸泥代替专用炮泥。3.严禁放明炮、糊炮，浅眼爆破必须采取措施，使用好爆破喷雾。4.工作面运输巷皮带机头转载点必须安装转载喷雾，并设专人管理，在设备运转时同时打开喷雾灭尘。5.按照规程规定安设能封闭全断面的净化风流水幕。6.强化电气设备管理，必须保证设备完好，杜绝电气失爆。7.每班清除设备上的煤尘；工作面迎头必须每班清扫或冲洗煤尘，随时清除粉尘堆积。8.按照标准要求安设粉尘传感器，传感器悬挂位置必须符合规定，加强设备日常管理维护，确保系统设备正常监测、稳定运行。	掘进工区程明东	生产副矿长陈涛	2024年12月9日	2025年2月21日	年度辨识	
12	16309上材料道	瓦斯（爆炸、中毒、窒息、燃烧、突出）	矿井绝对瓦斯涌出量为0.62m ³ /min，相对瓦斯涌出量为1.47m ³ /t；矿井绝对二氧化碳涌出量为1.53m ³ /min，相对二氧化碳涌出量为3.63m ³ /t；为低瓦斯矿井，准备区绝对瓦斯涌出量为0.08m ³ /min，准备区绝对二氧化碳涌出量为0.17m ³ /min。工作面风量不足，瓦斯积聚，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	较大	工作面风量不足，瓦斯积聚，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	1.瓦斯检查员必须每班认真检查工作面瓦斯情况，并做好检查记录。如出现瓦斯局部积聚、超限等特殊情况下，及时向调度室汇报，并立即责令采面停止一切工作，处理完积聚瓦斯后方可恢复工作，坚决杜绝瓦斯超限作业。2.工作面风量必须严格按照计划配风，保证风量稳定、可靠。3.掘进回风流瓦斯浓度超过0.8%时，严格按照《规程》规定及时向调度室汇报并必须停止工作面作业，撤除人员，采取措施，进行处理。4.安全监控系统设备严格按照规定管理，传感器必须按规定调校，甲烷传感器按规程要求进行甲烷超限断电实验，保证甲烷断电系统功能完好，传感器的挂设位置必须符合规定。5.安检人员加强对瓦斯检查员巡回检查和现场班长、工区有关人员携带便携式甲烷检测报警仪和使用情况的现场监管。6.矿长、矿总工程师、爆破工、采煤区区长、通风区区长、工程技术人员、班长、流动电钳工等下井进入工作地点时，必须携带便携式甲烷检测报警仪。	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年2月21日	年度辨识	
13	16309上材料道	火灾	掘进工作面开采16煤层有自然发火倾向，属于II类自然煤层。若内因火灾管控不到位，存在煤层自燃风险。	较大	防火设计及措施未落实或执行不到位，电气检修防火措施落实不到位，易产生电火花，导致火灾事故。	1.及时清除浮煤，避免遗煤自燃。2.禁止井下从事电焊、气焊等工作。3.维护巷道防火设施、设备，确保防火设备设施配备齐全，安全可靠。4.加强电气设备检查维护，杜绝电器失爆，严禁油脂、棉纱乱存、乱放。严禁带电检修、搬迁电气设备。5.确保安全监控系统运行有效稳定，各类传感器及保护齐全有效，能够对外因火灾因素开展监测监控。	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年2月21日	年度辨识	
14	16309上材料道	冒顶（片帮）	在施工时可能出现顶板控制不力、支护不及时、遇断层或特殊构造地段未采取加强支护措施等，可引起冒顶、片帮事故风险。	较大	1.锚杆支护不规范、间距超过措施要求，支护强度不足，或空顶作业，可能顶板冒落，造成人员伤害和设备损坏风险。2.锚杆预紧力达不到规程要求，支护强度不足，顶板冒落。3.特殊地点未采取特殊支护，支护不合格。4.顶板离层、围岩观测、敲帮问顶执行不到位，顶帮离层矸石找除不及时，顶板冒落，可能造成人员伤害和设备损坏风险。	1.加强工程质量管理，严格按照规程规定的标准支设锚杆。2.严格检测锚杆预紧力，执行班组检查工作。3.严格按照本规程的支护工艺及标准进行临时支护，加强三岔门支护。4.严格执行“敲帮问顶”“围岩观测”制度，及时找掉危岩、悬岩。	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年2月21日	年度辨识	
15	16309运输巷	煤尘爆炸	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm，具有煤尘爆炸性。爆炸性指数为42.88%；煤尘具有爆炸性，综合防尘措施执行不到位，造成煤尘积聚，引发煤尘爆炸事故。	较大	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm，煤尘爆炸指数42.88%。煤尘有煤尘爆炸性。综合防尘措施执行不到位，造成煤尘积聚，工作面局部爆破作业时，引发煤尘爆炸事故。	1.掘进工作面必须使用好各种防尘设施，控制煤尘浓度、引爆火源，使现场不具备煤尘爆炸的条件。2.坚持湿式打眼；如需爆破作业时，正确使用水炮泥，确保封泥长度，严禁使用煤矸泥代替专用炮泥。3.严禁放明炮、糊炮，浅眼爆破必须采取措施，使用好爆破喷雾。4.工作面运输巷皮带机头转载点必须安装转载喷雾，并设专人管理，在设备运转时同时打开喷雾灭尘。5.按照规程规定安设能封闭全断面的净化风流水幕。6.强化电气设备管理，必须保证设备完好，杜绝电气失爆。7.每班清除设备上的煤尘；工作面迎头必须每班清扫或冲洗煤尘，随时清除粉尘堆积。8.按照标准要求安设粉尘传感器，传感器悬挂位置必须符合规定，加强设备日常管理维护，确保系统设备正常监测、稳定运行。	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年3月14日	年度辨识	

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责	评估日期	解除日期	信息来源	集团管控责任人
16	16309运输巷	瓦斯（爆炸、中毒、窒息、燃烧、突出）	矿井绝对瓦斯涌出量为0.62m ³ /min，相对瓦斯涌出量为1.47m ³ /t；矿井绝对二氧化碳涌出量为1.53m ³ /min，相对二氧化碳涌出量为3.63m ³ /t；为低瓦斯矿井，准备区绝对瓦斯涌出量为0.08m ³ /min，准备区绝对二氧化碳涌出量为0.17m ³ /min。工作面风量不足，瓦斯积聚，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	较大	工作面风量不足，瓦斯积聚，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瓦斯检查员必须每班认真检查工作面瓦斯情况，并做好检查记录。如出现瓦斯局部积聚、超限等特殊情况时，及时向调度室汇报，并立即责令采面停止一切工作，处理完积聚瓦斯后方可恢复工作，坚决杜绝瓦斯超限作业。 2. 工作面风量必须严格按照计划配风，保证风量稳定、可靠。 3. 掘进回风流瓦斯浓度超过0.8%时，严格按照《规程》规定及时向调度室汇报并必须停止工作面作业，撤除人员，采取措施，进行处理。 4. 安全监控系统设备严格按照规定管理，传感器必须按规定调校，甲烷传感器按规程要求进行甲烷超限断电实验，保证甲烷断电系统功能完好，传感器的挂设位置必须符合规定。 5. 安检人员加强对瓦斯检查员巡回检查和现场班长、工区有关人员携带便携式甲烷检测报警仪和使用情况的现场监管。 6. 矿长、矿总工程师、爆破工、采煤区队长、通风区队长、工程技术人员、班长、流动电钳工等下井进入工作地点时，必须携带便携式甲烷检测报警仪。 	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年3月14日	年度辨识	
17	16309运输巷	火灾	掘进工作面开采16煤层有自然发火倾向，属于II类自燃煤层。若内因火灾管控不到位，存在煤层自燃风险。	较大	防灭火设计及措施未落实或执行不到位，电气检修防火措施落实不到位，易产生电火花，导致火灾事故。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 及时清除浮煤，避免遗煤自燃。 2. 禁止井下从事电焊、气焊等工作。 3. 维护巷道防灭火设施、设备，确保防火设备设施配备齐全，安全可靠。 4. 加强电器设备检查维护，杜绝电器失爆，严禁油脂、棉纱乱存、乱放。严禁带电检修、搬迁电气设备。 5. 确保安全监控系统运行有效稳定，各类传感器及保护齐全有效，能够对外因火灾因素开展监测监控。 	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年3月14日	年度辨识	
18	16309运输巷	冒顶（片帮）	在施工时可能出现顶板控制不力、支护不及时、遇断层或特殊构造地段未采取加强支护措施等，可引起冒顶、片帮事故风险。	较大	<ol style="list-style-type: none"> 1. 锚杆支护不规范、间距超过措施要求，支护强度不足，或空顶作业，可能顶板冒落，造成人员伤害和设备损坏风险。 2. 锚杆预紧力达不到规程要求，支护强度不足，顶板冒落。 3. 特殊地点未采取特殊支护，支设不合格。 4. 顶板离层、围岩观测、敲帮问顶执行不到位，顶帮离层矸石找除不及时，顶板冒落，可能造成人员伤害和设备损坏风险。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加强工程质量管理，严格按照规程规定的标准支设锚杆。 2. 严格检测锚杆预紧力，执行班组检查工作。 3. 严格按照本规程的支护工艺及标准进行临时支护，加强三岔门支护。 4. 严格执行“敲帮问顶”“围岩观测”制度，及时找掉危岩、悬矸。 	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年3月14日	年度辨识	
19	16205下材料道	煤尘爆炸	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm，具有煤尘爆炸性。爆炸性指数为42.88%；煤尘具有爆炸性，综合防尘措施执行不到位，造成煤尘积聚，引发煤尘爆炸事故。	较大	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm，煤尘爆炸指数42.88%。煤尘有煤尘爆炸性。综合防尘措施执行不到位，造成煤尘积聚，工作面局部爆破作业时，引发煤尘爆炸事故。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掘进工作面必须使用好各种防尘设施，控制煤尘浓度、引爆火源，使现场不具备煤尘爆炸的条件。 2. 坚持湿式打眼；如需爆破作业时，正确使用水炮泥，确保封泥长度，严禁使用煤矸泥代替专用炮泥。 3. 严禁放明炮、糊炮，浅眼爆破必须采取措施，使用好爆破喷雾。 4. 工作面运输巷皮带机头转载点必须安装转载喷雾，并设专人管理，在设备运转时同时打开喷雾灭尘。 5. 按照规程规定安设能封闭全断面的净化风流水幕。 6. 强化电气设备管理，必须保证设备完好，杜绝电气失爆。 7. 每班清除设备上的煤尘；工作面迎头必须每班清扫或冲洗煤尘，随时清除粉尘堆积。 8. 按照标准要求安设粉尘传感器，传感器悬挂位置必须符合规定，加强设备日常管理维护，确保系统设备正常监测、稳定运行。 	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年5月26日	年度辨识	

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责	评估日期	解除日期	信息来源	集团管控责任人
20	16205下材料道	瓦斯(爆炸、中毒、窒息、燃烧、突出)	矿井绝对瓦斯涌出量为0.62m ³ /min, 相对瓦斯涌出量为1.47m ³ /t; 矿井绝对二氧化碳涌出量为1.53m ³ /min, 相对二氧化碳涌出量为3.63m ³ /t; 为低瓦斯矿井, 准备区绝对瓦斯涌出量为0.08m ³ /min, 准备区绝对二氧化碳涌出量为0.17m ³ /min。工作面风量不足, 瓦斯积聚, 造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	较大	工作面风量不足, 瓦斯积聚, 造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瓦斯检查员必须每班认真检查工作面瓦斯情况, 并做好检查记录。如出现瓦斯局部积聚、超限等特殊情况时, 及时向调度室汇报, 并立即责令采面停止一切工作, 处理完积聚瓦斯后方可恢复工作, 坚决杜绝瓦斯超限作业。 2. 工作面风量必须严格按照计划配风, 保证风量稳定、可靠。 3. 掘进回风流瓦斯浓度超过0.8%时, 严格按照《规程》规定及时向调度室汇报并必须停止工作面作业, 撤除人员, 采取措施, 进行处理。 4. 安全监控系统设备严格按照规定管理, 传感器必须按规定调校, 甲烷传感器按规程要求进行甲烷超限断电实验, 保证甲烷断电系统功能完好, 传感器的挂设位置必须符合规定。 5. 安检人员加强对瓦斯检查员巡回检查和现场班长、工区有关人员携带便携式甲烷检测报警仪和使用情况的现场监管。 6. 矿长、矿总工程师、爆破工、采煤区队长、通风区队长、工程技术人员、班长、流动电钳工等下井进入工作地点时, 必须携带便携式甲烷检测报警仪。 	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年5月26日	年度辨识	
21	16205下材料道	火灾	掘进工作面开采16煤层有自然发火倾向, 属于II类自然煤层。若内因火灾管控不到位, 存在煤层自燃风险。	较大	防灭火设计及措施未落实或执行不到位, 电气检修防火措施落实不到位, 易产生电火花, 导致火灾事故。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 及时清除浮煤, 避免遗煤自燃。 2. 禁止井下从事电焊、气焊等工作。 3. 维护巷道防灭火设施、设备, 确保防火设备设施配备齐全, 安全可靠。 4. 加强电器设备检查维护, 杜绝电器失爆, 严禁油脂、棉纱乱存、乱放。严禁带电检修、搬迁电气设备。 5. 确保安全监控系统运行有效稳定, 各类传感器及保护齐全有效, 能够对外因火灾因素开展监测监控。 	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年5月26日	年度辨识	
22	16205下材料道	冒顶(片帮)	在施工时可能出现顶板控制不力、支护不及时、遇断层或特殊构造地段未采取加强支护措施等, 可引起冒顶、片帮事故风险。	较大	<ol style="list-style-type: none"> 1. 锚杆支护不规范、间距超过措施要求, 支护强度不足, 或空顶作业, 可能顶板冒落, 造成人员伤害和设备损坏风险。 2. 锚杆预紧力达不到规程要求, 支护强度不足, 顶板冒落。 3. 特殊地点未采取特殊支护, 支设不合格。 4. 顶板离层、围岩观测、敲帮问顶执行不到位, 顶帮离层矸石找除不及时, 顶板冒落, 可能造成人员伤害和设备损坏风险。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加强工程质量管理, 严格按照规程规定的标准支设锚杆。 2. 严格检测锚杆预紧力, 执行班组检查工作。 3. 严格按照本规程的支护工艺及标准进行临时支护, 加强三岔门支护。 4. 严格执行“敲帮问顶”“围岩观测”制度, 及时找掉危岩、悬矸。 	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年5月26日	年度辨识	
23	16205上材料道	煤尘爆炸	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm, 具有煤尘爆炸性。爆炸性指数为42.88%; 煤尘具有爆炸性, 综合防尘措施执行不到位, 造成煤尘积聚, 引发煤尘爆炸事故。	较大	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm, 煤尘爆炸指数42.88%。煤尘有煤尘爆炸性。综合防尘措施执行不到位, 造成煤尘积聚, 工作面局部爆破作业时, 引发煤尘爆炸事故。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掘进工作面必须使用好各种防尘设施, 控制煤尘浓度、引爆火源, 使现场不具备煤尘爆炸的条件。 2. 坚持湿式打眼; 如需爆破作业时, 正确使用水炮泥, 确保封泥长度, 严禁使用煤矸泥代替专用炮泥。 3. 严禁放明炮、糊炮, 浅眼爆破必须采取措施, 使用好爆破喷雾。 4. 工作面运输巷皮带机头转载点必须安装转载喷雾, 并设专人管理, 在设备运转时同时打开喷雾灭尘。 5. 按照规程规定安设能封闭全断面的净化风流水幕。 6. 强化电气设备管理, 必须保证设备完好, 杜绝电气失爆。 7. 每班清除设备上的煤尘; 工作面迎头必须每班清扫或冲洗煤尘, 随时清除粉尘堆积。 8. 按照标准要求安设粉尘传感器, 传感器悬挂位置必须符合规定, 加强设备日常管理维护, 确保系统设备正常监测、稳定运行。 	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年2月21日	年度辨识	

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责	评估日期	解除日期	信息来源	集团管控责任人
24	16205上材料道	瓦斯(爆炸、中毒、窒息、燃烧、突出)	矿井绝对瓦斯涌出量为0.62m ³ /min, 相对瓦斯涌出量为1.47m ³ /t; 矿井绝对二氧化碳涌出量为1.53m ³ /min, 相对二氧化碳涌出量为3.63m ³ /t; 为低瓦斯矿井, 准备区绝对瓦斯涌出量为0.08m ³ /min, 准备区绝对二氧化碳涌出量为0.17m ³ /min。工作面风量不足, 瓦斯积聚, 造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	较大	工作面风量不足, 瓦斯积聚, 造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瓦斯检查员必须每班认真检查工作面瓦斯情况, 并做好检查记录。如出现瓦斯局部积聚、超限等特殊情况时, 及时向调度室汇报, 并立即责令采面停止一切工作, 处理完积聚瓦斯后方可恢复工作, 坚决杜绝瓦斯超限作业。 2. 工作面风量必须严格按照计划配风, 保证风量稳定、可靠。 3. 掘进回风流瓦斯浓度超过0.8%时, 严格按照《规程》规定及时向调度室汇报并必须停止工作面作业, 撤除人员, 采取措施, 进行处理。 4. 安全监控系统设备严格按照规定管理, 传感器必须按规定调校, 甲烷传感器按规程要求进行甲烷超限断电实验, 保证甲烷断电系统功能完好, 传感器的挂设位置必须符合规定。 5. 安检人员加强对瓦斯检查员巡回检查和现场班长、工区有关人员携带便携式甲烷检测报警仪和使用情况的现场监管。 6. 矿长、矿总工程师、爆破工、采煤区队长、通风区队长、工程技术人员、班长、流动电钳工等下井进入工作地点时, 必须携带便携式甲烷检测报警仪。 	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年2月21日	年度辨识	
25	16205上材料道	火灾	掘进工作面开采16煤层有自然发火倾向, 属于II类自燃煤层。若内因火灾管控不到位, 存在煤层自燃风险。	较大	防灭火设计及措施未落实或执行不到位, 电气检修防火措施落实不到位, 易产生电火花, 导致火灾事故。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 及时清除浮煤, 避免遗煤自燃。 2. 禁止井下从事电焊、气焊等工作。 3. 维护巷道防灭火设施、设备, 确保防火设备设施配备齐全, 安全可靠。 4. 加强电器设备检查维护, 杜绝电器失爆, 严禁油脂、棉纱乱存、乱放。严禁带电检修、搬迁电气设备。 5. 确保安全监控系统运行有效稳定, 各类传感器及保护齐全有效, 能够对外因火灾因素开展监测监控。 	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年2月21日	年度辨识	
26	16205上材料道	冒顶(片帮)	在施工时可能出现顶板控制不力、支护不及时、遇断层或特殊构造地段未采取加强支护措施等, 可引起冒顶、片帮事故风险。	较大	<ol style="list-style-type: none"> 1. 锚杆支护不规范、间距超过措施要求, 支护强度不足, 或空顶作业, 可能顶板冒落, 造成人员伤害和设备损坏风险。 2. 锚杆预紧力达不到规程要求, 支护强度不足, 顶板冒落。 3. 特殊地点未采取特殊支护, 支设不合格。 4. 顶板离层、围岩观测、敲帮问顶执行不到位, 顶帮离层矸石找除不及时, 顶板冒落, 可能造成人员伤害和设备损坏风险。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加强工程质量管理, 严格按照规程规定的标准支设锚杆。 2. 严格检测锚杆预紧力, 执行班组检查工作。 3. 严格按照本规程的支护工艺及标准进行临时支护, 加强三岔门支护。 4. 严格执行“敲帮问顶”“围岩观测”制度, 及时找掉危岩、悬矸。 	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年2月21日	年度辨识	
27	16213材料道二	煤尘爆炸	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm, 具有煤尘爆炸性。爆炸性指数为42.88%; 煤尘具有爆炸性, 综合防尘措施执行不到位, 造成煤尘积聚, 引发煤尘爆炸事故。	较大	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm, 煤尘爆炸指数42.88%。煤尘有煤尘爆炸性。综合防尘措施执行不到位, 造成煤尘积聚, 工作面局部爆破作业时, 引发煤尘爆炸事故。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掘进工作面必须使用好各种防尘设施, 控制煤尘浓度、引爆火源, 使现场不具备煤尘爆炸的条件。 2. 坚持湿式打眼; 如需爆破作业时, 正确使用水炮泥, 确保封泥长度, 严禁使用煤矸泥代替专用炮泥。 3. 严禁放明炮、糊炮, 浅眼爆破必须采取措施, 使用好爆破喷雾。 4. 工作面运输巷皮带机头转载点必须安装转载喷雾, 并设专人管理, 在设备运转时同时打开喷雾灭尘。 5. 按照规程规定安设能封闭全断面的净化风流水幕。 6. 强化电气设备管理, 必须保证设备完好, 杜绝电气失爆。 7. 每班清除设备上的煤尘; 工作面迎头必须每班清扫或冲洗煤尘, 随时清除粉尘堆积。 8. 按照标准要求安设粉尘传感器, 传感器悬挂位置必须符合规定, 加强设备日常管理维护, 确保系统设备正常监测、稳定运行。 	掘进工区程明东	总工程师郭少华	2024年12月9日	2025年6月25日	年度辨识	

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责	评估日期	解除日期	信息来源	集团管控责任人
28	16213 材料道二	瓦斯 (爆炸、 中毒、 窒息、 燃烧)	矿井绝对瓦斯涌出量为0.62m ³ /min，相对瓦斯涌出量为1.47m ³ /t；矿井绝对二氧化碳涌出量为1.53m ³ /min，相对二氧化碳涌出量为3.63m ³ /t；为低瓦斯矿井，准备区绝对瓦斯涌出量为0.08m ³ /min，准备区绝对二氧化碳涌出量为0.17m ³ /min。工作面风量不足，瓦斯积聚，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	较大	工作面风量不足，瓦斯积聚，造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	1. 瓦斯检查员必须每班认真检查工作面瓦斯情况，并做好检查记录。如出现瓦斯局部积聚、超限等特殊情况时，及时向调度室汇报，并立即责令停止一切工作，处理完积聚瓦斯后方可恢复工作，坚决杜绝瓦斯超限作业。2. 工作面风量必须严格按照计划配风，保证风量稳定、可靠。3. 加强局部通风机管理，工作面必须实现“甲烷电闭锁”、“风电闭锁”控制，风筒吊挂坚持逢环必挂，确保连接可靠。4. 强化电气设备管理，必须保证设备完好，杜绝电气失爆。5. 安全监控系统设备严格按照规定管理，传感器必须按规定调校，甲烷传感器按规程要求进行甲烷超限断电实验，保证甲烷断电系统功能完好，传感器的挂设位置必须符合规定。6. 加强从业人员安全教育和培训，提高瓦斯防治工作技能和应急处置能力。7. 安检人员加强对瓦斯检查员巡回检查和现场班长、工区有关人员携带便携式甲烷检测报警仪和使用情况的现场监管。8. 按照标准佩戴合格的个体劳动防护用品。	掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12 月9日	2025年6 月25日	年度辨识	
29	16213 材料道二	火灾	掘进工作面开采16煤层有自然发火倾向，属于II类自燃煤层。若内因火灾管控不到位，存在煤层自燃风险。	较大	防灭火设计及措施未落实或执行不到位，电气检修防火措施落实不到位，易产生电火花，导致火灾事故。	1. 严格执行防灭火设计及措施。 2. 加强自然发火标志性气体检测，及时掌握气体变化情况，及时落实防灭火措施。 3. 加强防灭火设施设备日常检查维护管理，确保防灭火设施设备配备齐全，安全可靠。 4. 加强电器设备检查维护，杜绝电器失爆，严禁油脂、棉纱乱存、乱放。 5. 确保安全监控系统运行有效稳定，各类传感器及保护齐全有效，能够对外因火灾因素开展监测监控。 6. 严禁带电检修、搬迁电气设备。严禁从事电焊、气焊等工作。	掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12 月9日	2025年6 月25日	年度辨识	
30	16213 材料道二	冒顶 (片帮)	在施工时可能出现顶板控制不力、支护不及时、遇断层或特殊构造地段未采取加强支护措施等，可引起冒顶、片帮事故风险。	较大	1. 锚杆支护不规范、间距超过措施要求，支护强度不足，或空顶作业，可能顶板冒落，造成人员伤害和设备损坏风险。 2. 锚杆预紧力达不到规程要求，支护强度不足，顶板冒落。 3. 特殊地点未采取特殊支护，支设不合格。 4. 顶板离层、围岩观测、敲帮问顶执行不到位，顶帮离层矸石找除不及时，顶板冒落，可能造成人员伤害和设备损坏风险。	1. 加强工程质量管理，严格按照规程规定的标准支设锚杆。 2. 严格检测锚杆预紧力，执行班组检查工作。 3. 严格按照本规程的支护工艺及标准进行临时支护，加强三岔门支护。 4. 严格执行“敲帮问顶”“围岩观测”制度，及时找掉危岩、悬矸。	掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12 月9日	2025年6 月25日	年度辨识	
31	16309 风桥联络巷	煤尘爆 炸	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm，具有煤尘爆炸性。爆炸性指数为42.88%；煤尘具有爆炸性，综合防尘措施执行不到位，造成煤尘积聚，引发煤尘爆炸事故。	较大	工作面掘进的16煤层火焰长度>500mm，煤尘爆炸指数42.88%。煤尘有煤尘爆炸性。综合防尘措施执行不到位，造成煤尘积聚，工作面局部爆破作业时，引发煤尘爆炸事故。	1. 掘进工作面必须使用好各种防尘设施，控制煤尘浓度、引爆火源，使现场不具备煤尘爆炸的条件。2. 坚持湿式打眼；如需爆破作业时，正确使用水炮泥，确保封泥长度，严禁使用煤矸泥代替专用炮泥。3. 严禁放明炮、糊炮，浅眼爆破必须采取措施，使用好爆破喷雾。4. 工作面运输巷皮带机头转载点必须安装转载喷雾，并设专人管理，在设备运转时同时打开喷雾灭尘。5. 按照规程规定安设能封闭全断面的净化风流水幕。6. 强化电气设备管理，必须保证设备完好，杜绝电气失爆。7. 每班清除设备上的煤尘；工作面迎头必须每班清扫或冲洗煤尘，随时清除粉尘堆积。8. 按照标准要求安设粉尘传感器，传感器悬挂位置必须符合规定，加强设备日常管理维护，确保系统设备正常监测、稳定运行。	掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12 月9日	2025年1 月10日	年度辨识	

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责	评估日期	解除日期	信息来源	集团管控责任人
32	16309 风桥联络巷	瓦斯 (爆炸、中毒、窒息、燃烧、突出)	矿井绝对瓦斯涌出量为0.62m ³ /min, 相对瓦斯涌出量为1.47m ³ /t; 矿井绝对二氧化碳涌出量为1.53m ³ /min, 相对二氧化碳涌出量为3.63m ³ /t; 为低瓦斯矿井, 准备区绝对瓦斯涌出量为0.08m ³ /min, 准备区绝对二氧化碳涌出量为0.17m ³ /min。工作面风量不足, 瓦斯积聚, 造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	较大	工作面风量不足, 瓦斯积聚, 造成人员窒息、中毒、瓦斯燃烧、爆炸。	1. 瓦斯检查员必须每班认真检查工作面瓦斯情况, 并做好检查记录。如出现瓦斯局部积聚、超限等特殊情况时, 及时向调度室汇报, 并立即责令采面停止一切工作, 处理完积聚瓦斯后方可恢复工作, 坚决杜绝瓦斯超限作业。 2. 工作面风量必须严格按照计划配风, 保证风量稳定、可靠。 3. 掘进回风流瓦斯浓度超过0.8%时, 严格按照《规程》规定及时向调度室汇报并必须停止工作面作业, 撤除人员, 采取措施, 进行处理。4. 安全监控系统设备严格按照规定管理, 传感器必须按规定调校, 甲烷传感器按规程要求进行甲烷超限断电实验, 保证甲烷断电系统功能完好, 传感器的挂设位置必须符合规定。 5. 安检人员加强对瓦斯检查员巡回检查和现场班长、工区有关人员携带便携式甲烷检测报警仪和使用情况的现场监管。 6. 矿长、矿总工程师、爆破工、采煤区队长、通风区队长、工程技术人员、班长、流动电钳工等下井进入工作地点时, 必须携带便携式甲烷检测报警仪。	掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年1月10日	年度辨识	
33	16309 风桥联络巷	火灾	掘进工作面开采16煤层有自然发火倾向, 属于II类自燃煤层。若内因火灾管控不到位, 存在煤层自燃风险。	较大	防灭火设计及措施未落实或执行不到位, 电气检修防火措施落实不到位, 易产生电火花, 导致火灾事故。	1. 及时清除浮煤, 避免遗煤自燃。 2. 禁止井下从事电焊、气焊等工作。 3. 维护巷道防灭火设施、设备, 确保防火设备设施配备齐全, 安全可靠。 4. 加强电器设备检查维护, 杜绝电器失爆, 严禁油脂、棉纱乱存、乱放。严禁带电检修、搬迁电气设备。 5. 确保安全监控系统运行有效稳定, 各类传感器及保护齐全有效, 能够对外因火灾因素开展监测监控。	掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年1月10日	年度辨识	
34	16309 风桥联络巷	冒顶 (片帮)	在施工时可能出现顶板控制不力、支护不及时、遇断层或特殊构造地段未采取加强支护措施等, 可引起冒顶、片帮事故风险。	较大	1. 锚杆支护不规范、间距超过措施要求, 支护强度不足, 或空顶作业, 可能顶板冒落, 造成人员伤害和设备损坏风险。 2. 锚杆预紧力达不到规程要求, 支护强度不足, 顶板冒落。 3. 特殊地点未采取特殊支护, 支设不合格。 4. 顶板离层、围岩观测、敲帮问顶执行不到位, 顶帮离层矸石找除不及时, 顶板冒落, 可能造成人员伤害和设备损坏风险。	1. 加强工程质量管理, 严格按照规程规定的标准支设锚杆。 2. 严格检测锚杆预紧力, 执行班组检查工作。 3. 严格按照本规程的支护工艺及标准进行临时支护, 加强三岔门支护。 4. 严格执行“敲帮问顶”“围岩观测”制度, 及时找掉危岩、悬矸。	掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年1月10日	年度辨识	
35	16307 工作面预充填	煤尘爆炸	工作面开采的16煤层火焰长度>500mm, 爆炸性指数为42.88%, 煤尘具有爆炸性, 综合防尘措施执行不到位, 造成煤尘积聚, 引发煤尘爆炸事故。	较大	煤尘具有爆炸性, 综合防尘措施落实不到位, 可能造成煤尘燃烧或爆炸风险和职业病危害。	(1) 工作面必须使用好各种防尘设施, 控制煤尘浓度、引爆火源, 使现场不具备煤尘爆炸的条件。(2) 强化电气设备管理, 必须保证设备完好, 杜绝电气失爆。(3) 每班清除设备上的煤尘, 定期冲刷巷道。(4) 必须佩戴个体防护用品。(5) 按照标准要求安设粉尘传感器, 传感器悬挂位置必须符合规定, 加强设备日常管理维护, 确保系统设备正常监测、稳定运行。	掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年3月10日	年度辨识	
36	16307 工作面预充填	火灾	16煤层有自然发火倾向, 属于II类自燃煤层。若内因火灾管控不到位, 存在煤层自燃风险。电气检修防火措施落实不到位, 易产生电火花, 导致火灾事故。	较大	防灭火设计及措施未落实或执行不到位, 电气检修防火措施落实不到位, 易产生电火花, 导致火灾事故。	(1) 严格执行防灭火设计措施, 对采空区及时充填, 确保充严实。(2) 加强自然发火标志气体检测, 及时掌握气体变化情况, 及时落实防灭火措施。(3) 维护巷防灭火设施、设备, 确保防火设备设施配备齐全, 安全可靠。(4) 加强电器设备检查维护, 杜绝电器失爆, 严禁油脂、棉纱乱存、乱放。(5) 确保安全监控系统运行有效稳定, 各类传感器及保护齐全有效, 能够对外因火灾因素开展监测监控。(6) 定期开展防灭火设施检查; 禁止井下从事电焊、气焊等工作。严禁带电检修、搬迁电气设备。	通防科 徐涛 掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年3月10日	年度辨识	

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责	评估日期	解除日期	信息来源	集团管控责任人
37	16307工作面预充填	冒顶（片帮）	支柱初撑力、端面距不符合《作业规程》要求，造成顶板冒落事故。	较大	支柱初撑力、端面距不符合《作业规程》要求，造成顶板冒落事故。	1. 严格执行“敲帮问顶”制度，作业前进行安全条件检查，及时找除巷道顶、帮危岩悬矸、煤壁虚帮，避免掉落伤人。2. 工作面安全出口保持畅通，保证人行道宽度和巷道高度符合要求。3. 液压支柱初撑力不低于90kN，控顶距符合规定值。4. 工作面及时充填，充实率达标，接顶严实。5. 进、回风巷实行围岩观测和顶板离层监测。6. 杜绝“三违”，加强人员安全教育培训，提高人员综合素质。	生产科 王涛 掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年3月10日	年度辨识	
38	16309工作面预充填	煤尘爆炸	工作面开采的16煤层火焰长度>500mm，爆炸性指数为42.88%，煤尘具有爆炸性，综合防尘措施执行不到位，造成煤尘积聚，引发煤尘爆炸事故。	较大	煤尘具有爆炸性，综合防尘措施落实不到位，可能造成煤尘燃烧或爆炸风险和职业病危害。	(1) 工作面必须使用好各种防尘设施，控制煤尘浓度、引爆火源，使现场不具备煤尘爆炸的条件。(2) 强化电气设备管理，必须保证设备完好，杜绝电气失爆。(3) 每班清除设备上的煤尘，定期冲刷巷道。(4) 必须佩戴个人防护用品。(5) 按照标准要求安设粉尘传感器，传感器悬挂位置必须符合规定，加强设备日常管理维护，确保系统设备正常监测、稳定运行。	掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年4月30日	年度辨识	
39	16309工作面预充填	火灾	16煤层有自然发火倾向，属于II类自燃煤层。若内因火灾管控不到位，存在煤层自燃风险。电气检修防火措施落实不到位，易产生电火花，导致火灾事故。	较大	防火设计及措施未落实或执行不到位，电气检修防火措施落实不到位，易产生电火花，导致火灾事故。	(1) 严格执行防火设计及措施，对采空区及时充填，确保充严充实。(2) 加强自然发火标志性气体检测，及时掌握气体变化情况，及时落实防火措施。(3) 维护巷防火设施、设备，确保防火设备设施配备齐全，安全可靠。(4) 加强电气设备检查维护，杜绝电器失爆，严禁油脂、棉纱乱存、乱放。(5) 确保安全监控系统运行有效稳定，各类传感器及保护齐全有效，能够对外因火灾因素开展监测监控。(6) 定期开展防火设施检查；禁止井下从事电焊、气焊等工作。严禁带电检修、搬迁电气设备。	通防科 徐涛 掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年4月30日	年度辨识	
40	16309工作面预充填	冒顶（片帮）	支柱初撑力、端面距不符合《作业规程》要求，造成顶板冒落事故。	较大	支柱初撑力、端面距不符合《作业规程》要求，造成顶板冒落事故。	1. 严格执行“敲帮问顶”制度，作业前进行安全条件检查，及时找除巷道顶、帮危岩悬矸、煤壁虚帮，避免掉落伤人。2. 工作面安全出口保持畅通，保证人行道宽度和巷道高度符合要求。3. 液压支柱初撑力不低于90kN，控顶距符合规定值。4. 工作面及时充填，充实率达标，接顶严实。5. 进、回风巷实行围岩观测和顶板离层监测。6. 杜绝“三违”，加强人员安全教育培训，提高人员综合素质。	生产科 王涛 掘进工区 程明东	总工程师 郭少华	2024年12月9日	2025年4月30日	年度辨识	