

矿井年度安全风险辨识 评估报告

XX煤矿

2017 年 6 月

编制说明

为切实贯彻落实《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》、国务院安委会办公室《关于标本兼治遏制重特安全事故工作指南》（安委办〔2016〕3号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省遏制煤矿重特安全事故工作实施方案的通知》（豫政办〔2016〕167号）和河南省《十三五发展规划》指出，河南省将在煤矿、非煤矿山、危险化学品、油气输送管道和城镇燃气、道路交通、烟花爆竹、建筑施工、工贸、民用爆炸物品、特种设备、电力、消防（火灾）等重点行业领域推行隐患排查治理和风险分级管控双重预防性机制等文件要求，结合《煤矿安全生产标准化基本要求及评分办法》（试行），进一步推进XX安全生产标准化中煤矿安全风险分级管控标准化建设工作，高质量地搞好安全风险辨识评估工作，我矿成立以矿长为组长的评估专家组，对矿井井下所有主要作业场所和相关作业范围，进行全面排查和分析。

本次辨识评估严格以《煤矿安全规程》（2016版）、煤矿隐蔽致灾因素和国家有关法律、法规为依据，根据矿井生产布局和矿井中长远发展规划及年度发展规划，确定年度辨识范围，针对水、火、煤尘、瓦斯、顶板等主要灾害和提升运输系统、构造、大型机械设备等可能导致事故发生的致灾因素，进行了全面的辨识和分级评估，通过全方位、全过程对事故多发的重点区域、重点部位、重点环节等方面存在的安全风险进行排查、分析和评估，建立矿井重大安全风险清单、绘制风险管控流程图，制定相应的防控措施，大大提升了全体员工的风险意识，强化各级管理人员对风险的管控能力，从而确保安全生产，为有效防控重特安全事故提供有力保障。

2017 年 4 月完成了年度重大安全风险辨识评估，并于 2017 年 4 月 28 日对辨识评估结果进行了审核，本次共辨识评估出矿井重大安全风险 17 项，编制形成了《XX矿 2017 年度安全风险辨识评估报告》及《重大安全风险清单》。

本辨识评估结果及管控措施应用于指导 2017 年度自编制月份起年度内安全生产工作，用于完善 2017 年度生产计划、灾害预防和应急救援预案等，为确保矿井全年安全生产工作打下了坚实基础。

目 录

第一章 矿井概况 5

第二章 评估依据、目的及适用期 5

 第一节 评估依据..... 5

 第二节 评估目的..... 5

 第三节 评估结果适用期..... 5

6

 第一节 瓦斯..... 6

 第二节 煤尘..... 6

 第三节 煤层自然..... 6

 第四节 矿井水害..... 6

 第五节 顶板..... 7

 第六节 冲击地压..... 7

 第七节 提升运输..... 7

 第一节 辨识范围选定原则..... 8

 第二节 辨识评估范围确定..... 8

第一节 风险辨识.....10

第二节 重大安全风险辨识评估.....11

第三节 评估结果.....14

第一节 瓦斯、煤尘、火灾重大安全风险管控措施.....16

第二节 矿井水害重大安全风险管控措施..... 17

第三节 顶板重大安全风险管控措施..... 18

第四节 提升运输重大安全风险管控措施..... 19

第五节 辨识评估结果应用..... 19

XX煤矿

2017 年度安全风险辨识评估报告

第一章 矿井概况

一、矿井基本情况概述

XX煤矿始建于 X 年 X月，是我国自行设计和施工的第一座 X万吨特大型矿井，设计服务年限 X年。1990 年 2 月投产，2003 年实现达产，矿井核定生产能力 400 万吨/年。

矿井采用立井多水平上下山开拓方式开发，走向长壁全部垮落的采煤工艺。一水平标高-430m、二水平标高-693m。井田内主要可采煤层自上而上分别为二二、二一两层，主要煤种为肥煤、焦煤、动力煤。

矿井为煤与瓦斯突出矿井，2015 年矿井瓦斯及二氧化碳鉴定结果为：瓦斯绝对涌出量 min，相对涌出量 t；二氧化碳绝对涌出量 min，相对涌出量 t。

矿井为自燃矿井，三组煤层均具有自然发火危险性，自然发火期为 4～6 个月。三组煤层均具有煤尘爆炸危险性。其中，丁组煤层煤尘爆炸指数～%，戊组煤层煤尘爆炸指数～%；己组煤层煤尘爆炸指数～%。

矿井水文地质类型为中等，主要水害为老空水。

矿井具有完整独立的通风系统，采用混合式通风方式，主要通风机工作方法为抽出式。共布置五个进风井筒（主井、副井、新副井、明斜井、二井进风井），五个回风井筒（东风井、北风井、丁一风井、二井回风井、西一风井），目前矿井总进风量 43605m³/min，矿井等积孔 m²，矿井总进风比%。全矿井风量充足不存在串联通风，各采区开拓布局合理，均实现分区通风、专用回风、两翼开采采区实现两翼专用回风，不存在无风、微风、循环风和超通风能力生产情况，通风系统完善、可靠。

矿井建立有完善的防灭火系统。目前，有北风井、新副井、东风井共 3 个地面注浆站和两套注氮系统（在北风井、新副井建有注氮房），各注浆站和注氮系统独立，井下相互联网，能够实现对井下各地点随时注浆、注氮防灭火。

矿井严格按照《瓦斯抽采达标暂行规定》的要求，不断完善矿井瓦斯抽采系统。现有 2 套地面瓦斯抽采泵站和 5 套井下瓦斯抽采泵站，瓦斯抽放泵 16 台，总抽采能力为 3300m³/min。井上下抽放管路全部形成了网络化抽放，突出危险工作面均安装有完善的瓦斯抽采系统，实现了分源抽放。

矿井现有一水平（-430m 水平）、二水平（-693m 水平）两套排水系统。一水平中央泵房共有 7 台 MD450 型排水泵，排水能力每台 450 m³/h，水仓容积 4800 m³；二水平中央泵房安装排 4 台 MD420 型（每台排水能力 420 m³/h）和 1 台 PJ200B 型排水泵（排水能力 420 m³/h）。水仓容积 6200 m³。目前，矿井一水平正常涌水量为 m³/h，二水平正常涌水量为 m³/h。水仓容积及排水能力，满足矿井生产需要，符合相关规程要求。

矿井井下安全避险“六大系统”完善，均保持了正常运行和使用，切实保障了矿井防灾避险能力。

矿井严格遵守《安全生产法》、《矿产资源法》、《安全生产许可证条例》等法律法规规定。

矿井证照齐全，无超层越界开采行为。

二、矿井各生产系统

（一）通风系统——采用混合式通风方式，主要通风机工作方法为抽出式，共布置五个进风井筒（主井、副井、新副井、明斜井、二井进风井），五个回风井筒（东风井、北风井、丁一风井、二井回风井、西一风井），矿井总进风量 42645m³/min，有效风量 41184m³/min，有效风量率%。需风量 40850m³/min，总进风比%，矿井等积孔 m²。

东风井安装两台 K4-73-11N032F 离心式主要通风机,服务于己三采区,主要通风机工作作风量 6026m³/min, 工作作风压 2110Pa;

北风井安装两台 ANN3120-1600N 型轴流式主要通风机,服务于丁四、戊四和二水平己二采区,主要通风机工作作风量 15156m³/min, 工作作风压 2780Pa;

丁一风井安装两台 FBCDZ-10-N036 型轴流式主要通风机,服务于丁一、二水平己一和二水平戊一共三个采区,主要通风机工作作风量 11086m³/min, 工作作风压 2250Pa;

二井回风井安装两台型轴流式主要通风机,服务于己五准备采区,主要通风机工作作风量 8700m³/min, 工作作风压 1370Pa;

西一风井安装两台 K4-73-01NO32F 型离心式主要通风机,服务于己二采区,主要通风机工作作风量 2231m³/min, 工作作风压 1450Pa。

(二) 抽采系统——XX 共有瓦斯抽采泵站 6 座,瓦斯抽放泵 12 台,总抽采能力 3150m³/min。其中地面瓦斯抽采泵站 2 座,分别是北山瓦斯抽采泵站(装备 2BEF-60 型和 2BEC-60 型抽放泵 2 台,总抽采能力 500m³/min)和北风井瓦斯抽采泵站(装备 CBF-710 型抽放泵 2 台,总抽采能力 1000m³/min)。井下抽采泵站 4 座,分别是:二水平己二采区瓦斯抽采泵站(装备 2BEC-42 型抽放泵 3 台,总抽采能力 450m³/min);丁四采区瓦斯抽采泵站(装备 2BEC-42 型抽放泵 2 台,总抽采能力 300m³/min);戊一采区瓦斯抽采泵站(装备 2BEC-42 型抽放泵 3 台,总抽采能力 450m³/min)。己五采区瓦斯抽采泵站(装备 2BEC-42 型抽放泵 3 台,总抽采能力 450m³/min)。

一水平瓦斯抽采系统直径 500mm 主管路全长 5600m,经各采区回风系统与丁四、戊四和二水平戊一采区连通,经老副井与地面抽采系统实现并网,利用北山泵站进行抽采,主要服务于丁四、戊四采区和二水平戊一采区。二水平瓦斯抽采系统主管路直径 500mm 主管路长 5000m,经二水平己

一、二水平已二采区回风与工作面分支系统接通，通过新副井井筒与地面抽采系统连通，主要服务于二水平已一、二水平已二采区，并实现了一、二水平互联互通。分支系统通过采区回风系统进入各个采掘工作面，抽采能力满足矿井抽采达标需求。编制有矿井瓦斯抽采工程计划，严格做到“应抽尽抽、先抽后采、抽采达标”。

（三）排水系统——一、二水平都采用一级排水至地面蓄水池进行净化处理。一水平泵房安装水泵 7 台，水泵型号为 MD450-60×10，水泵流量为 450m³/h，扬程为 600m，配套电机为南阳防爆电机厂产的 YB639M1-4型防爆电机，功率为 1000KW 水仓容积 4800m³，完全满足矿井目前正常和最大涌水量的排水要求。二水平泵房安装主排水泵 5 台，MD420-96×11 型 1 台，扬程 1056m，MD420-93×10 型 3 台，扬程为 930m，PJ200B×11 型 1 台，扬程 930m。水泵流量全部为 420m³/h。5 台水泵配套电机为南方防爆电机厂产的 YB710M2-4型防爆电机，电机功率 1800KW

（四）供电系统——矿井工业广场设 10kV 变电站一座，主井绞车房、副井绞车房、瓦斯抽放泵站、通风机房、地面压风机房等主要设备的供电均为双回路。井下供电从 10kV 变电站引出 2 趟电缆入井供井下各采区生产。

（五）提升系统——主井提升：安装同等能力的西德进口 GHH-4×4 型多绳摩擦提升机两台，提升高度 575m。箕斗额定载重 14T，最大提升速度 10m/s。钢丝绳直径 Φ37mm，每台箕斗各配有 4 根直径 Φ45mm 罐道绳，主井装、卸载安装有组合罐道和曲轨确保箕斗限位和扇型门开闭。电机功率 2100KW 两套提升系统采用直流拖动控制，选用中矿传动的 ASCS 电控系统，目前运行正常。副井提升：安装洛阳矿山机械厂产 ×4—II 和 JKM4×4—I 型多绳摩擦提升机各一台。提升高度 555m。×4—II 提升系统最大提升速度 6m/s，钢丝绳直径 Φ，由两台 800KW 电机双机拖动。JKM4×4—I 提升系统最大提升速度 6m/s，钢丝绳直径 Φ37mm 电机功率 800×2KW 两台

绞车罐笼和平衡锤配重均采用组合管道和钢轨罐道进行导向。两套提升系统采用直流拖动控制，选用中矿传动的 **ASCS**电控系统，目前运行正常。两个系统均采用单罐提升、平衡锤配重的布置方式，尾绳为扁绳。新副井提升：安装同等能力的洛阳中信重型机械公司产 **JKMD-4×4（III）-PDS** 型多绳摩擦提升机两台，提升高度 **814m** 最大提升速度为 **10m/s**，主提升钢丝绳直径为 **Φ44mm** 绞车电机型号为 **ZKTD215-6Q 1300KW** 为直流拖动系统，选用中矿传动的 **ASCS**电控系统。两个系统均采用单罐提升、平衡锤配重的布置方式，两台绞车罐笼和平衡锤配重均采用组合罐道进行导向，尾绳为扁绳。

（六）运输系统——（1）大巷轨道运输：大巷轨道运输系统分为一、二水平轨道运输系统。一、二水平主要运输平巷轨道单线总长 **24500m**，大巷铺设轨道轨距 **900mm** 一水平铺设 **38kg/m** 轨道、二水平铺设 **30kg/m** 轨道。主要运输线路道岔实现了自动控制，大巷共使用风动道岔 **38** 台，司控道岔 **26** 台，电动道岔 **2** 台。大巷运输采用 **CDXT2-12（J）** 特殊防爆型蓄电池机车牵引，担负井下一、二水平平巷运输任务。机车按规定装配安全设施，大巷通讯选用 **KT2020**型井巷漏泄通讯系统，“信集闭”选用 **KJ15A** 型防爆型机车运输调度监控系统，其防爆性能符合相关标准；按规定每年进行年度列车制动距离试验；结果符合相关规定。

平巷人车选用 **P-18** 型，担负一水平及二水平大巷接送人员的任务。选用型底卸式矿车运输原煤，选用—**9B**型两吨矿车运输物料、矸石。

（2）斜巷轨道运输：**XX**在用斜巷运输系统主要以东、西翼为分界线，共有轨道 **8** 条，总运输距离 **6080m**，斜巷轨道铺设轨道轨距 **900mm** 采用 **24kg/m** 和 **30kg/m** 两种轨道铺设。分别有：己四下延轨道、丁四下延轨道、己五上山轨道、己三扩大下山轨道、己三上山轨道、二水平己一下山轨道、二水平戊一上山轨道、丁一上山轨道、老丁一轨道。其中己四下延轨道和

XRB15-9/6型抱轨式斜巷

人车，目前使用良好，经检验人车完好、齐全、有效。

己四下延轨道绞车 JKYB— $2\times P$ 型液压防爆绞车，选用 $6\times 19-\phi 31$ 型钢丝绳。电机功率为 280kW 戊一轨道绞车选用型液压防爆绞车，选用 $6\times 19-\phi 31$ 型钢丝绳。电机功率为 $2\times 220KW$

提升机常规保护及斜巷“一坡三挡”等安全防护装置齐全、可靠。

（七）供电系统——XX矿井一水平、二水平、二井电源分别取自 XX 降压站、焦庄降压站、程庄降压站、二井降压站。

（1）XX降压站现有 2 台主变压器，容量为 $2\times 16000KVA$ 两条 35kV 电源分别取自申楼降压站、焦庄降压站，系统为单母线分段接线。两段母线分别向我矿机厂变电所、煤楼变电所、地面工厂、井下中央变电所供电。

（2）焦庄降压站现有 2 台主变压器，容量为 $2\times 20000KVA$ 两条 35kV 电源取自市电业局贾庄降压站，系统为单母线分段接线。两段母线分别向我矿西二风井变电所、北风井变电所供电。

（3）程庄降压站现有 2 台主变压器，容量为 $2\times 25000KVA$ 程庄站两条 35kV 电源分别取自申楼降压站、焦庄降压站，系统为单母线分段接线，当一条线路故障时，另一条线路电源可自动投入。两段母线分别向我矿主井变电所、新副井变电所、丁一风井主扇、东风井变电所、二水平中央变电所供电。

（4）二井降压站现有 2 台主变压器，容量为 $2\times 10000KVA$ 两条 35kV 电源取自申楼降压站，系统为单母线分段接线。两段母线分别向我矿东风井变电所、二井井底车场变电所供电。

矿井入井电缆线路：

（1）XX降压站到一水平中央变电所入井电缆 6 根，电缆型号 10kV-3 $\times$ 150-950m，为交联聚乙烯绝缘粗钢丝铠装聚氯乙烯护套电力电缆。

2) 程庄降压站到二水平中央变电所 6 根电缆分别为 10kV-3×240-1100m, 为交联聚乙烯绝缘粗钢丝铠装聚氯乙烯护套电力电缆。

(3) 焦庄降压站供给西二风井变电所共三条回路, 两条架空线路, 一条电缆回路, 电缆型号为 10kV-3×120mm² 焦庄降压站供给北风井变电所共三条回路, 均为架空线路。

(4) 二井降压站供给东风井变电所两条回路, 为地面架空线路, 供给井下二井井底车场变电所 4 根电缆, 电缆型号为 10kV-3×240-900m, 为交联聚乙烯绝缘粗钢丝铠装聚氯乙烯护套电力电缆。

一水平供电系统现状

我矿一水平现有中央变电所 1 个, 向采区 7 个变电所供电, 分别是丁一高强变电所、己三车场变电所、己三三片变电所、己三扩大变电所、戊二高强变电所、戊二新变电所、二水平戊二变电所。

井下一水平中央变电所 6kV 电源取自 XX 降压站不同母线段, 共入井 6 条回路, 其 6KV 母线为单母线分段运行, 两回路之间相互有联络。一水平中央变电所现有 PBG23-6 型高压开关 30 台; 低压开关 KBZ-400 型 18 台, 变压器 KBSG-500 型 3 台。担负着我矿丁一高强, 己三采区供电, 一水平泵房, 己一充电硐室等供电。

二水平供电系统现状

我矿二水平现有中央变电所 1 个, 向采区 5 个变电所供电, 分别是丁一下部变电所、戊一采区变电所、戊一车房变电所、己四下延变电所、丁四下延上部变电所。

二水平中央变电所 6kV 电源取自程庄降压站不同母线段, 共入井 6 条回路, 其 6KV 母线为单母线分段运行, 各回路之间相互有联络。二水平中央变电所现有高压开关 PBG-630/6Z 型 12 台、高压开关 PBG-500/6Z 型 9 台、高压开关 PBG-400/6Z 型 8 台、高压开关 PBG-200/6Z 型 3 台; 低压开

KBZ-400型 23 台，变压器 KBSG-630型 4 台，担负着我矿二水平戊一、丁一、己一、己四下延、丁四采区，主井底大泵，热水利用仓，充电硐室等用电。

二井井底车场供电系统现状

我矿二井井底现有变电所 1 个，向己五准备采区供电。二井井底车场变电所 6kV 电源取自二井降压站不同母线段，共入井 4 条回路，其 6KV 母线为单母线分段运行，各回路之间相互有联络。二井井底车场变电所现有高压开关 PJGL9L-630/6 型 7 台、高压开关 PJGL9L-500/6 型 8 台、高压开关 PJGL9L-200/6 型 4 台；低压开关 KBZ-400型 16 台，变压器 KBSG-315 型 2 台，变压器 KBSG-800型 1 台，担负着我矿二井底及己五采区用电。现矿井生产采区为丁一采区、丁四采区、戊一采区、戊四采区、二水平己二采区、己三采区、己五采区，共布置 6 个回采工作面：丁采面、戊采面、己 15-13090 采面、己采面、己 15-15010 采面；4 个掘进工作面：丁风巷、戊风巷、戊里机巷、己 15-21030 风、机巷抽排巷、丁机巷抽排巷。

第二章 评估依据、目的及适用期

第一节 评估依据

根据《煤矿安全规程》（2016 新版）、《防治煤与瓦斯突出规定》、《煤矿防治水规定》、《煤矿地质工作规定》、《煤矿瓦斯抽采达标暂行规定》、《煤矿重大生产安全事故隐患判定标准》、《煤矿安全生产标准化基本要求及评分办法》、《河南省强化煤矿安全生产暂行规定》、《河南省煤矿防治煤与瓦斯突出十项措施》、煤矿隐蔽致灾因素等国家有关法律、法规及文件有关条款和相关标准进行本次评估自查。

第二节 评估目的

深刻汲取近期全国多起煤矿事故教训，确保矿井实现安全生产，降低煤矿生产的安全风险，预防事故发生，保护矿井的财产安全及人员的健康

第三节 评估结果适用期

2017 年 4 月至 2017 年 12 月

第三章 矿井危险因素

本次辨识评估，依据《煤矿安全生产标准化基本要求及评分办法》（试行）要求，针对瓦斯、水、火、煤尘、顶板、冲击地压及提升运输系统等可能导致群死群伤事故的危害因素开展分析和辨识，故此本节围绕“5+2”灾害对矿井危险情况进行资料收集和分析。

第一节 瓦斯

2016 年矿井瓦斯涌出量测定结果为：绝对瓦斯涌出量 min，相对瓦斯涌出量 t。

XX 于 1989 年被重庆煤研所鉴定为煤与瓦斯突出矿井。开采的三组四层煤中，戊、己₁₅、己煤层经鉴定为突出煤层。矿井丁煤层实测最大瓦斯压力为 MPa，最大瓦斯含量为 t，该煤层未发生过瓦斯超限和煤与瓦斯突出事故。戊煤层实测最大瓦斯压力为（-681m），最大瓦斯含量为 16m/t（-551m），煤层始突标高-363m。己₁₅煤层实测最大瓦斯压力为（-693m），最大瓦斯含量为 20m/t（-685m），煤层始突标高-348m。己煤层实测最大瓦斯压力为，最大瓦斯含量为 t，该煤层未发生过煤与瓦斯突出。

第二节 煤尘

矿井煤层自然发火倾向等级为 II 级，三组煤层均具有自燃发火危险性，自然发火期 3~6 个月。

矿井煤尘具有爆炸性，三组煤层均具有煤尘爆炸危险性。其中，丁组煤层煤尘爆炸指数~%，戊组煤层煤尘爆炸指数~%；己组煤层煤尘爆炸指数~%。

第三节 煤层自然

属容易自燃发火矿井，其目前开采的丁₅₋₆、戊₉₋₁₀、己₁₅、己₁₆₋₁₇煤层均有自燃倾向性，丁₅₋₆煤层和戊₉₋₁₀煤层自燃发火期为1~3个月，丁₅₋₆煤层和戊₉₋₁₀煤层自燃等级均为Ⅱ级，己₁₅、己₁₆₋₁₇煤层自燃发火期为1个月，煤层自燃等级为Ⅰ级。矿井自燃危险等级为容易自燃。

第四节 矿井水害

雨季期间遇极端天气，出现连续长时间强降水，致使矿井范围内洪水水位急剧上升，超过矿井井口最低标高，导致淹井事故发生。老空水。在存在老空水附近进行采掘活动时，未对老空水实施超前探或老空水害防治安全技术措施执行不到位，将可能导致老空溃水事故发生。灰岩承压水。当灰岩承压含水层与开采煤层之间的有效隔水层能够承受的水头值小于实际水头值时，受采动影响，工作面顶底板隔水层遭到破坏，易导致底板突水事故发生。

第五节 顶板

矿井现开采的一水平丁组煤层顶板岩性均为泥岩或砂质泥岩，基本顶为砂质泥岩；二水平戊组煤层顶板岩性为砂质泥岩或细砂岩或泥岩，基本顶为砂质泥岩或细中粒砂岩；属稳定围岩，在采煤工作面上下隅角容易形成悬顶。

二水平己五采区，己组煤层直接顶板为砂质泥岩加一至两层煤线，易冒落，局部为中至细砂岩，基本顶为砂质泥岩、砂岩或砂质泥岩与砂岩互层。属中等稳定和极不稳定围岩，容易引发冒落事故。

第六节 冲击地压

XX煤层无冲击倾向性和危险。

第七节 提升运输

矿井采用立井箕斗双系统提升及斜井皮带运输。井下己三采区、己二采区和戊四采区生产的原煤通过皮带运输系统进入采区煤仓后，再由放煤

5 吨底卸式矿车，经水平大巷轨道运输至井底卸煤坑；丁四采区、丁一采区和二水平戊一采区生产的原煤通过皮带运输系统，直接进入井底卸煤坑。井下所有原煤均由主井箕斗提升系统提升到地面煤楼，进行筛分、选矸、装运。

第四章 风险辨识范围

第一节 辨识范围选定原则

目前，XX正处于一水平向二水平过渡时期，生产重心正逐步向二水平转移。根据矿井五年生产接续规划及 2017 年度生产接续规划，2017 年采掘作业分布范围为一水平丁四采区、己二采区、己三采区、己五采区、二水平戊一采区，共五个采区，安全风险辨识范围选定年度作业规划区域。

2017 年发展规划作业区域主要工程

采区名称	开掘工作面		回采工作面	
	施工中	规划	回采中	规划
丁四	丁机巷抽排巷		丁	
己二 己三 己五	己 ¹⁵ —22080 机巷底抽巷 己一采区猴车机尾硐室		己 己	己 15-12010 己三煤柱
二水平 戊一	戊风巷 戊里机巷 戊机巷抽排巷		戊	

第二节 辨识评估范围确定

1. 顶板安全风险辨识范围：

年度规划开掘头面作业区域

2. 瓦斯、煤尘、火辨识范围：

全矿井下各采区通风系统，针对井下所有作业地点的煤尘、瓦斯和自然发火因素。

3. 矿井水辨识范围：

矿井各大生产系统及 2017 年度采掘范围内各项水害因素，各采区排水系统，地面防洪系统。

4. 机电运输辨识范围：

矿井新、老副井、主井、3 个主提升系统，一个采区斜巷皮带运输系统（明斜井）；戊二架空乘人装置、明斜井架空乘人装置共 2 条运送人员的架空行人装置；一水平己二高强、明斜井高强、-600 高强、己五采区高强，二水平己二高强、戊二高强主皮带输送机运输系统。

第五章 风险辨识评估

2017 年 4 月 3 日，矿长刘兴全组织各分管负责人和相关业务科室、区队召开了年度安全风险辨识会议，布置年度风险辨识评估工作、职责分工，并由安全矿长郑立组织风险辨识评估知识培训。

4 月 3 至 28 日各小组分头收集资料，开展风险辨识评估，并由安检科负责编制了年度辨识评估报告和 2017 年矿井重大安全风险清单及管控措施；4 月 28 日，矿长刘兴全组织评估审核。

第一节 风险辨识

本次辨识采用经验判断法，重点对辨识范围内瓦斯、水、火、煤尘、顶板、冲击地压及提升运输系统等容易导致群死群伤事故的危险因素开展安全风险辨识，共辨识出主要重大安全风险指标 22 项，具体如下：

1、瓦斯

（1）采面上隅角可能发生瓦斯积聚，有发生瓦斯爆炸的重大风险。

（2）鉴定范围之外或突出危险工作面有发生煤与瓦斯突出的重大风险。

2、煤尘

(1) 采、掘工作面回风道容易造成煤尘堆积，可能造成煤尘爆炸重大风险。

(2) 采、掘工作面施工作业过程中煤尘飞扬易达到爆炸浓度，可能造成煤尘爆炸重大风险。

3、自然发火

(1) 井下机电硐室或皮带运输巷等机电设备处可能发生电气设备着火的重大风险。

(2) 井下烧焊作业，可能造成矿井火灾的重大风险。

(3) 煤巷掘进过程中遇地质构造带托顶煤施工，可能造成煤层自然发火重大风险。

(4) 采面回采期间，采面上、下端头三角区遗煤，可能造成采空区自然发火重大风险。

4、矿井水害

(1) 窄小煤柱掘进回采存在老空溃水可能性，属于重大安全风险。

5、顶板管理

(1) 采面顶板破碎，煤体松软易造成大面积片帮，在回采过程中存在重大风险可能。

(2) 断层落差的构造影响范围较大，破碎带危岩破碎，有可能发生大面积冒顶事故。

6、提升运输

(1) 钢丝绳检查维护与保养或检查不到位，可能造成断绳事故。

(2) 制动、保护系统维护保养或检查不到位可能造成制动失灵引起事故。

(3) 断绳、制动保护失效、飞车引起事故。

(4) 皮带接头检查和检测不到位，未及时发现接头存在断绳、鼓包

等严重隐患时，可能造成断带事故。

(5) 皮带接头有效宽度低于规定值，会造成断带事故。

(6) 重负荷起停车，可能会造成断带事故。

(7) 皮带接头硫化质量不好，接头强度低于原带强度 85%时，可能会造成断带事故。

(8) 钢丝绳检查维护与保养或检查不到位，可能造成断绳事故。

(9) 钢丝绳超过使用期限任然在使用，可能会造成断绳。

(10) 制动保护装置失效引起飞车事故。

7、供电系统

(1) 不按照作业规定进行停送电及检修作业，容易造成伤亡事故。

第二节 重大安全风险辨识评估

重大安全风险辨识评估

序号	风险因素	辨识范围/区域	辨识指标	评估说明	评估结果
1	瓦斯突出	一水平丁四采区、己二采区、己三采区、己五采区、二水平戊一采区	1、进入突出危险工作面作业； 2、石门揭煤作业。	1、二水平戊一、戊四采区属于突出煤层； 2、本年度无石门接煤作业。	1、戊采面、戊机巷、戊风巷存在瓦斯突出重大风险。
2	瓦斯爆炸		1、采面上隅角瓦斯积聚	1、采面上隅角易发生瓦斯积聚，可能引起瓦斯爆炸。	1、丁采面、戊采面上隅角瓦斯积聚，存在瓦斯爆炸重大风险。
3	火灾		1、电气设备； 2、托顶煤施工； 3、采空区自燃。	1、电气设备失爆或过负荷运行； 2、井下违规烧焊作业； 3、掘进过程中托顶煤作业没有采取针对性措施，存在隐蔽工程； 4、由于开采条件或技术因素，造成采空区留有浮煤。	1、煤巷掘进过程中遇地质构造带托顶煤施工，可能造成煤层自然发火重大风险。 2、戊采面上、下端头三角区遗煤，可能造成采空区自燃重大风险。
4	煤尘		1、沉积煤尘； 2、悬浮煤尘。	1、巷道沉积煤尘连续长度大于 5m 厚度超过 2mm ； 2、煤尘飞扬，在风流中达到爆炸浓度。	1、采、掘工作面回风道易出现煤尘堆积，采掘工作面施工中易造成煤尘飞扬，均存在煤尘爆炸重大风险。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/316101055115010230>