附件1：岗位风险告知卡模板（长：10cm，宽：6cm）

|  |
| --- |
| **岗位安全风险告知卡** |
| **岗位****名称** | 绞车司机 | **主要事故类型** | 人员伤害、影响安全生产等事故 |
| **直接管理人员** | 机电队长 | **汇报电话** | 调度指挥中心9 |
| **危险危害因素** | **可能的事故及严重性** | **防范或应急处理措施** |
| 顶帮 | 顶板掉落，砸伤人员 | 敲帮问顶，确认顶板完好。 |
| 照明 | 照明不完好，易造成误操作，造成跑车事故 | 保证照明完好。 |
| 钢丝绳 | 钢丝绳断裂，造成人身伤害，影响安全生产 | 检查钢丝绳，确认完好，无断丝。 |
| 绞车 | 靠近运转部位，造成人身伤害 | 运行前确认绞车运行形成附近无人。 |
| 可能出现制动闸、离合器不能正常使用，发生跑车伤人事故 | 检查绞车各部位，确保完好、正常。 |
| 绞车出现不排绳、容绳超规定，易造成断绳跑车伤人 | 绞车必须按照轨道中心线安设，因条件限制无法沿轨道中心线安设时必须使用导向轮，否则不得使用。 |
| 绞车固定不完好，提升重物存在将绞车拉出出现跑车事故 | 检查绞车固定，发现固定不合格不得提升。 |
| 信号 | 信号器不完好，信号不清易出现设备设施不清晰。 | 检查信号是否完好，信号不清不得提升。 |

附件2：各专业安全风险库（仅供参考）

**目 录**

一、采煤专业安全风险库 5

二、开拓专业安全风险管库 6

三、掘进专业安全风险库 13

四、“一通三防”专业安全风险库-钻探 16

五、“一通三防”专业安全风险管控清单-通风 16

六、“一通三防”专业安全风险库-防灭火 18

七、机电专业安全风险库 19

八、运输专业安全风险库 20

九、调度通信联络专业安全风险库 23

十、运销专业安全风险 33

十一、选煤专业安全风险库 37

十二、地面系统专业安全风险库--机厂 44

十三、后勤专业安全风险库 47

# 一、采煤专业安全风险库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 主要管控措施 |
| 1 | 设备起吊作业 | 一般 | 1.脱钩、崩钩、断链伤人2.设备掉落、歪倒伤人 | 1.设备起吊前必须检查起用具及生根点的牢固可靠2.起吊时必须进行试吊，设备起吊200mm时无异常方可继续起吊。3.起吊过程中设备两边严禁站人。4. 人员站位要得当，重物歪倒波及范围内严禁有人。5. 不得伸入到物件下方，物件脱钩歪倒趋势方向严禁有人。 |
| 2 | 设备运输作业 | 一般 | 1.车辆掉道、歪倒伤人2.绞车断绳、崩绳伤人 | 1、运输前，要对绞车及轨道进行全面检查，确认无安全隐患后方可继续施工。2、绞车绞车运行时，首末端及联巷处要留人警戒。3.严格执行“行人不行车，行车不行人”制度。4.严禁打运“四超”和承载不平衡的车辆 |
| 3 | 铺网做大棚作业 | 一般 | 1.煤机割伤人员。2.割坏塑料网冒顶。3.刮板输送机误开动伤人。4.煤机割伤人员。5.顶板掉碴伤人 | 1、煤机开机前发出警告，撤出煤壁区作业人员。 2、将顶、底板割平，煤壁割直，打开隔离开关。3、停止煤机，摘掉离合器，打开隔离开关。4、煤机司机割煤时注意滚筒与柔性网的距离。 5、人员进入煤壁作业前，将刮板输送机开关停电闭锁，挂“有人工作，严禁送电”牌，只有执行此项工作的人员才有权取下此牌进行送电。6、作业地点距煤机不小于20m。 7、敲帮问顶时，一人操作、一人观察，操作人员要站在完好支架下用长把工具从上向下先顶后帮依次找下活煤、活碴。 |
| 4. | 工作面抽架、回棚 | 一般 | 1、机械手误操作伤人2、假顶网撕裂，窜矸伤人3、回单体伤人 | 1、使用机械手抽架，要安排专人操作，专人指挥2、抽支架时，发现假顶网斯裂，及时补网防止窜矸3、 回棚前先打抗棚，单体远距离供液，放液时使用放液手把远距离放液 |
| 5. | 支架拖车、就位 | 一般 | 1、支架下窜伤人2、支架侧翻伤人。3、就位平台误操作伤人 | 1、拖车前，检查确认支架下方无人后方可拖车。2、拖车时，机尾绞车要留绳防倒。3、使用安装平台就位支架时，要安排专人操作控制阀组。4、支架拖车、旋转调向时，必须有队长以上管理人员现场指挥5.支架两侧及旋转半径内严禁有人 |

# 二、开拓专业安全风险管库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 管控措施 |
| 1 | 顶板管理 | 一般 | 1、掉顶、片帮；2、空顶作业；3、遇断层、煤层等迎头岩性发生变化；4、水灾;5、永久支护管理； | 1、严格执行敲帮问顶制度，各工序转换时及时找净活矸危岩；2、严格落实好顶板、两帮及端面的临时支护及防护措施，严禁进入空顶区找顶、喷浆等作业；3、加强迎头岩性观测，如遇断层、煤层等顶板较为破碎的情况时，及时对迎头附近巷道支护进行加固或补强，经技术等部门查明原因并采取措施后，方可继续施工。4、在施工过程中时发现有突水预兆，班队长必须立即组织人员沿避灾路线撤离，并及时通知有关部门和受威胁地点人员撤离；5、每班必须由安检员、瓦检员对当班所施工的锚杆（索）进行验收，必须保证当班所施工的锚杆（索）锚固长度、安装程序、搅拌时间、养护时间、预紧力等符合要求，施工或检测时出现的不合格锚杆（索），必须及时补打。 |
| 2 |  放炮管理 | 一般 | 1. 飞矸伤人、风门伤人；
2. 飞矸崩坏电气设备、电缆、工具；
3. 瓦斯突出；
4. 遇架棚工作面时，放炮易崩坏、崩倒棚梁、棚腿；
5. 放炮后，迎头端面围岩松动。
 | 1、各处警戒及处于爆破影响范围内的风门警戒必须到位，严格执行“五个三”放炮制度；2、放炮前，距爆破地点30m内的巷帮以及皮带机机尾架上的电缆、信号线、开关等必须用旧皮带覆盖保护或将其移走，迎头各类工具搬至安全范围内；3、放炮地点及其附近20m以内风流中瓦斯浓度达到0.8%时，不准装药放炮；放炮后瓦斯浓度≥0.8%时，必须立即停电、撤人，汇报矿调度所并采取措施进行处理；4、遇架棚工作面时，提前加对前两棚棚梁进行加固，以防放炮崩坏、崩倒；5、控制炮眼数和装药量，防止放过炮之后迎头端面围岩松动。 |
| 4 | 耙装机及胶带机机尾整体移机 | 一般 | 1. 人员配合；
2. 人员站位不当；
3. 滑轮等连接装置不牢固拉移过程中易断裂；
4. 底板未整平，拉移过程中耙矸机易倾倒。
 | 1. 每次移动耙矸机时都必须有主管队长的指挥，不得擅自行动，拉移作业人员必须分工明确且相互配合；
2. 拉耙矸机及延胶带机时，慢速绞车司机站在胶带机尾绞车架左后侧靠巷左帮操纵绞车运行，一名观察人员与司机在一起，严禁在耙矸机两侧，其他施工人员必须撤到慢速绞车后30m以外安全地点；

3、拉移前加强对慢绞的检修，认真检查滑轮、各连接装置、生根装置及钢丝绳完好牢固可用；4、拉移前必须出净活矸，整平底板，拉移过程中，如发现耙矸机后尾槽下翘或倾斜、电缆蹬紧，耙矸机、皮带机机尾、旱船啃底等异常情况时，必须停车检查，待问题处理妥善后方可继续施工。 |
| 5 | 耙矸机使用 | 一般 | 1. 耙矸机误启动伤人；
2. 耙斗、矸石出槽伤人；
3. 耙斗运行范围内弹绳、断绳、耙斗伤人；
4. 耙矸机卸料槽及支撑卸料槽的单体倾倒伤人。
 | 1. 耙矸机临时停机时，必须按操作按钮停电，并将工作操纵杆和回程滚筒操纵杆拿掉，耙装机不使用时，必须断电闭锁并卸下手把；
2. 耙矸机启动前司机必须检查封闭式金属挡绳栏和防耙斗出槽的护栏以及挡矸栏是否齐全，牢固可靠
3. 耙矸机运行时绳道内严禁有人，耙矸机两侧及后方5m内严禁有除耙矸机司机以外人员，在距离耙矸机回头滑轮前方（迎头方向）2m处设一条彩带作为警戒线，人员必须在警戒彩带与迎头之间施工；
4. 采用液压单体加工的两个站腿支撑卸料槽，站腿必须有劲，确保生根有效。
 |
| 6 | 胶带机使用 | 一般 | 1. 皮带机误启动伤人；；
2. 人员触碰皮带及转动部位伤人；
3. 卸料斜槽突然下落碰人；
4. 卸料斜槽内矸石滚落伤人。
 | 1. 司机必须持证上岗，坚守岗位，不得擅自离岗。司机离开岗位时，必须将开关打到停止位置并闭锁，操作箱上锁。胶带机运行时，严禁人员在胶带机里侧作业，若在里侧作业必须停电闭锁，作业处皮带机急停要启动；
2. 胶带机运行中严禁用铁锹和其它工具刮滚筒和胶带上的矸石，或用工具拨正跑偏的胶带。容易碰到的带电体及机械外露的转动和传动部分，必须加装护罩或遮栏等防护设施。禁止任何人员在任何情况下乘坐胶带输送机及不通过过桥而直接跨越带式输送机，严禁站在胶带机上作业；
3. 出货时，卸料斜槽附近2m不得有人，严禁人员从斜槽下方通过，停止出货时，卸料槽必须升起并用支撑杆支撑；
4. 人工处理斜槽内堆积货物时，必须停止胶带机、绞车运行，必须使用长柄工具，且人员要在卸槽斜侧方，以防货物滚落伤人。
 |
| 7 | 局扇使用 | 一般 | 1. 局扇吊挂不牢固；

2、主局不运转时，备局不能自动切换；3、局扇检修不到位；4、局扇两路无风时的应急处置。 | 1. 局扇吊挂锚杆必须根有力，锚固力不得小于100kN，绳鼻子必须用2副以上专用卡卡牢，链条用配套螺栓、连接环连接；
2. 局扇必须每天做切换试验，确保切换开关正常自动切换，无论时主局或备局损坏后应及时进行更换；
3. 局扇定期检修、确保局扇轴承润焕良好及电机绝缘良好；
4. 局扇两路无风时，人员应打开压风管路，关闭动力电源并闭锁并及时撤离到进风巷道内。
 |
| 8 | 机电设备检修 | 一般 | 1. 检修不到位；
2. 电弧灼伤或触电；
3. 带电检修；
4. 电器设备失爆；
 | 1. 每天必须对设备检查、检修，确保设备可以正常运转、开关正常自动切换，并确定安全责任人，做好详细检修记录；
2. 严禁甩掉停用井下各种电气保护。严格执行停送电制度，非专业人员严禁操作检漏继电器，严格执行日检和远方试验制度；
3. 严禁带电检修，所有开关把手在切断电源时都应闭锁，停电必须挂牌，严禁带电作业；
4. 井下防爆电气设备的运行、维护和修理，必须符合防爆性能的各项技术要求，严禁失爆。防爆性能遭受破坏的电气设备，必须立即处理或更换，严禁继续使用。
 |
| 9 | 巡查、找顶 | 一般 | 1. 人员站位不当易被找掉浆皮砸伤；
2. 巷道底鼓处轨道不标准，车辆易掉道。
 | 1. 必须两人一起作业，并指定一名安全负责人及时汇报，找顶时，必须工具合适，站在安全地点操作；
2. 加强轨道巡查，轨道接头、阴阳等不符合标准时及时整改。
 |
| 10 | 电机车使用 | 一般 | 1. 车辆掉道；
2. 车辆碰人；
3. 不正规抵车。
 | 1. 每班开车前必须对电机车的完好状况进行检查，确认完好，方可运行，押车工必须随身佩戴哨子；
2. 每班开车前必须对轨道、道岔装置完好状况进行检查，电机车严禁超挂车辆，每辆矿车运料高度不得超过2m、宽度不得超过1.6m；
3. 机车运行中，严禁将头或身体探出车外，过道岔、弯道、遇行人等鸣笛减速慢行，摘挂钩等按措施操作，挡车柱正规使用；
4. 严禁车辆间不挂链、不插销顶车，严禁用木料及钢管等硬链接异道抵车。抵车速度不得超过0.5m/s，押车工距离车辆的距离不得低于10米，并把好警戒。
 |
| 11 | 掉道车辆复轨 | 一般 | 1. 人员配合不到位，站位不当；
2. 复轨车辆碰人伤人；
 | 1、复轨必须由部门跟班或班队长现场统一指挥，复轨作业人员必须分工明确，现场指定施工负责人和安全监护人。四超车辆和特殊车辆复轨必须由单位副职以上人员现场统一指挥，现场指挥人员为现场施工安全负责人。3、严禁用电机车直接复轨。4、使用手拉葫芦复轨时，必须遵守《恒源公司设备大件起吊管理规定》，人员必须站在有安全退路的地点操作拉葫。5、使用杠杆复轨时，只能用手臂上抬或下压，且杠杆下部一定要插实，车辆要缓慢抬（压）起，并用木块逐步垫实。且垫起的高度既要使车轮能够上道，又要防止车辆突然回落导致杠杆回弹伤人。6、使用复轨器复轨时，复轨器必须垂直放置、垫实、垫平、垫牢，确保重心稳定，防止复轨器打滑或导致车辆歪斜等。 |
| 12 | 起吊大件 | 一般 | 1. 起吊、连接等装置不牢固；
2. 起吊过程中人员碰手、碰脚；
 | 1. 安装、拆除过程中必须有现场安全施工负责人的统一指挥行动，人员必须密切配合，严防挤手碰手等。安装、起吊前，必须保证起吊处支护完好，起吊装置完好，性能可靠，且生根必须牢固可靠，起吊器与被起吊设备连接必须牢固；
2. 起吊时，起吊点前后警戒距离不小于10m，设置警戒牌，标明“前方施工、严禁进入”。起吊作业前，除操作人员外的其他人员必须撤至警戒范围以外；
3. 起吊时，掌握好重物的重心，做到“平、稳、牢”，设专人在安全的地方观察起吊情况（拉葫及起吊物情况），严禁用铁丝作为起吊绳，以防重物翻倒或下落伤人，多点起吊时，密切注意各个手拉葫芦的起吊顺序，由班队长统一指挥，使各起吊点受力均匀；
4. 严禁使用人体重量来平衡被吊设备大件，严禁操作人员站在被吊设备上起吊，严禁用手直接校正已张紧的起吊工具；吊运中如发现捆绑松动或吊运工具出现异样，应立即停止操作进行检查；在任何情况下都禁止将吊运的重物从人员头上越过，人员不准在重物下停留或行走；
5. 拆除前必须将拉葫预张紧，之后方可拆除螺栓，剩最后一颗螺栓时要对重物可能运动方向预判断，人员在反方向操作。
 |
|  | 绞车使用 | 一般 | 1. 误启动伤人
2. 车辆伤人
3. 断绳、弹绳伤人
 | 1. 开车前，司机精力要集中，接信号确认无误后方可开车。司机站在护身板后侧进行操作，严禁站在绞车滚筒前侧（出绳侧）或绞车侧面进行操作，严禁在小绞车滚筒护身板侧出绳拉车；
2. 车工挂车前，要先检查各连接装置完好，确认无问题后方可打点行车，矿车之间必须使用专用链板连接，严禁采用代用品。

4.列车运行区间前后10m各设置警戒绳或栏杆，列车运行时严禁人员进入警戒区内，行车不行人、行人不行车”。 |
|  | 过断层 | 一般 | 1. 架棚管理
2. 水灾
3. 瓦斯突出
 | 1、架棚施工时必须加强顶板管理，严禁空顶作业，必须按规定正常使用前探梁做为超前临时支护，对于放炮倒棚，崩倒、崩歪的支架必须及时修复；2、在施工过程中时发现有突水预兆，班队长必须立即组织人员沿避灾路线撤离，并及时通知有关部门和受威胁地点人员撤离；3、放炮地点及其附近20m以内风流中瓦斯浓度达到0.8%时，不准装药放炮；放炮后瓦斯浓度≥0.8%时，必须立即停电、撤人，汇报矿调度所并采取措施进行处理； |

# 三、掘进专业安全风险库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 主要管控措施 |
| 1 | 顶 板 | 一般 | 割窑后迎头易掉顶、片帮；后路压力大锚杆、锚索断裂崩断伤人 | 加强敲帮问顶管理，找净活矸危岩，短掘短支，正规使用临时支护；加强后路巡查，及时补打后路断裂的锚杆锚索。 |
| 2 | 无极绳运输 | 一般 | 巷道部分变形狭窄，安全距离不足易碰到人员或设备 | 无极绳运行时安排专人在指定地点把好警戒，防止人员误入，进入狭窄区域时控制好速度，有情况及时停车检查 |
| 3 | 无极绳运输时张紧的钢丝绳 | 一般 | 张紧的钢丝绳断裂伤人 | 1、加强检修，发现钢丝绳不符合规定时及时更换2、人员严禁跨越运行中的钢丝绳 |
| 4 | 皮带机运行 | 一般 | 旋转部位卷伤人员 | 旋转部位安装护栏，机尾装护罩加急停开关 |
| 5 | 掘进机挤伤人员 | 一般 | 掘进机运行时掘进机两侧及前方有人，运行时误伤人员 | 掘进机启动前必须发出警报，司机确认铲板前方和截割臂附近无人时方可启动，机身与煤岩壁间不得站人；专人警戒防止运行过程中人员进入 |
| 6 | 巷道贯通 | 一般 | 巷道贯通处顶板面积较大，加固不及时，顶板冒落伤人 | 严格按照措施要求施工加固锚索，贯通施工期间被贯通巷道距贯通点50m范围内严禁人员进入 |
| 7 | 坡度较大的巷道施工 | 低 | 1、巷道坡度较大，底板有水，人员行走时易滑倒摔伤；2、出货时大块矸石滚落伤人 | 1、巷道底板浮煤（矸）清理干净，行走时要慢注意脚下防滑；2、皮带机尾处及二运卸载点处加挡矸装置。 |
| 8 | 处理蓬眼 | 一般 | 蓬眼时人员需进入眼口上方作业误掉入眼口 | 人员进入眼口上方作业时需佩戴安全带并生根牢固，使用工具要留绳 |
| 9 | 爆破掘进 | 一般 | 保护不到位，崩坏风筒、电缆等警戒不到位，崩伤人员 | 1、放炮前对电缆、风筒、风水管等设备进行有效保护2、放炮前班队长安排专人在所有可能进入爆破地点的通道警戒，警戒距离不小于150m。 |
| 10 | 切眼刷大 | 一般 | 巷道断面大，加固支护不及时，顶板冒落 | 按措施要求及时打设挑棚、木垛，单体初撑力不小于6.5Mpa |
| 11 | 齿轨车运输 | 一般 | 巷道内有人作业，齿轨车运行时误伤人员 | 齿轨车司机及押车工要注意观察齿轨车前后有无人员；斜巷下口有人警戒防止人员误入 |
| 12 | 掘进机等机电设备安装、拆除 | 一般 | 1、物件车辆重心不稳、捆绑、封车不牢固，物料窜出，引起车辆掉道或翻车2、起吊、搬运时物件伤人 | 1、安全负者人现场监督，装车、捆绑不符合要求时，不得运行。2、起吊工具完好，起吊时人员站位要合理，拉拉葫人员距起吊物件的距离不小于3m搬运物件时注意脚下防滑 |
| 13 | 风动工具使用 | 一般 | 风带脱落伤人 | 使用U型卡连接牢固后，再用12#铁丝二次连接 |
| 14 | 锚杆钻机使用 | 一般 | 钎子卡滞，钻机手把伤人 | 钻机间距1.5m，缓慢钻进50mm后扶钎人员撤至安全地点 |
| 15 | 巷道拨门 | 一般 | 三岔门处易发生掉顶伤人 | 拨门前对三岔门处施工加固锚索 |
| 16 | 拉皮带机尾 | 一般 | 人员站位不当断链伤人 | 人员必须站在距机尾牵引链10m以外的安全地点 |
| 17 | 皮带机使用 | 一般 | 1、皮带机运行时清理皮带或机尾刮煤器时卷伤人员；2、人员乘坐皮带机或跨越皮带不经过桥导致人员受伤。 | 1、皮带机运行中严禁清理皮带上的矸石，或用工具拨正跑偏的胶带；机尾护罩加急停闭锁。2、禁止任何人员在任何情况下乘坐胶带输送机及不通过过桥而直接跨越带式输送机，严禁站在胶带机上作业。 |
| 18 | 设备检修 | 一般 | 1、检修不到位造成失爆现象；2、电弧灼伤或触电。 | 1、严格落实停送电制度，严禁带电检修、维护设备；2、确保电气设备保护齐全可靠，严禁甩保护运行设备。3、做好电气设备防潮防爆管理。 |
| 19 | 精神状态不佳、带病、饮酒、疲劳、带情绪等隐患人 | 一般 | 工人精神不佳、带病、饮酒、疲劳、带情绪等隐患人入井作业发生安全事故 | 班前会进行确认，隐患人员禁止入井作业 |
| 20 | 综合防尘 | 一般 | 割窑时，不使用防尘设施，人员长期处于其中时，会导致职业病。 | 割窑时，必须打开防尘设施，人员佩戴防尘口罩 |
| 21 | 登高作业 | 一般 | 梯子不合格或未佩戴保险带，人员掉落摔伤 | 使用完好的梯子，高度超过1.5m时按要求使用保险带，做好二次保护 |
| 22 | 托煤顶施工 | 一般 | 未超前管理顶板，造成冒顶 | 1、施工管缝式锚杆超前管理顶板2、短掘短支，严禁超距割窑、严禁空顶作业，严格执行敲帮问顶制度，正规使用临时支护。 |
| 23 | 迎头、两帮片帮 | 一般 | 施工过程中，迎头、两帮片帮伤人 | 1、严格执行敲帮问顶制度，找净活矸危岩；2、正规使用防片帮网 |
| 24 | 锚索张拉机具 | 一般 | 人员站位不当操作过程中误伤人员 | 1、张拉千斤顶必须使用防坠设施进行二次防护2、所有人员必须撤至被测锚索45°角投影范围至少3m以外的安全地点。 |
| 25 | 多人配合作业 | 一般 | 多人配合作业时配合不当造成人员伤害 | 两人或两人以上共同作业时，指定专人指挥，作业时集中精力、密切配合、互叫互应、行动一致，用力要均匀，不得用力过猛、幅度过大或盲目乱扔。 |
| 26 | 高温作业 | 一般 | 高温作业人员中暑 | 调整工作时间，避开高温时段，缩短工作时间 |

# 四、“一通三防”专业安全风险库-钻探

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 主要管控措施 |
| 1、 | 瓦斯突出造成喷孔 | 较大 | 钻机钻机过程中煤体内的瓦斯涌出 | 孔口安装防喷装置，钻进过程注意观察，发现异常及时停钻。 |
| 2、 | 钻孔发火 | 较大 | 钻杆旋转造成煤体燃烧 | 施工过程采用风水联动，现场备齐各类消防器材。 |
| 3、 | 有毒有害气体喷出 | 一般 | 钻机钻进过程中有毒有害气体沿着钻孔喷出伤人。 | 携带检测仪器，加强检查，发现异常及时采取措施。 |

# 五、“一通三防”专业安全风险管控清单-通风

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 主要管控措施 |
| 1、 | 瓦斯越警、超限 | 重大 | 采煤工作面回采期间、掘进工作面掘进期间易出现瓦斯越警、超限 | 采煤工作面合理配风，采空区、上隅角瓦斯抽放到位；掘进工作面合理配风，风筒不超距；加强瓦斯检查和监测监控 |
| 2、 | 瓦斯爆炸 | 重大 | 达到瓦斯爆炸的三要素 | 杜绝瓦斯超限，严格按照“三严禁”入井制度，严格井下烧焊过程控制，严禁电气失爆，严格落实“五个三”放炮制度 |
| 3、 | 瓦斯窒息 | 重大 | 盲巷及通风不良地点 | 盲巷设置栅栏、揭示警标，通风不良地点禁止人员作业 |
| 4 |  不按规定检查瓦斯，存在漏检、假检的 | 重大 |  不按规定检查瓦斯，存在漏检、假检 | 加强检查，杜绝弄虚作假 |
| 5 | 通风系统不完善 | 重大 | 通风系统不合理，风量分配不均衡，通风设施不牢靠 | 风量合理分配，避免串联通风，设施可靠牢固 |
| 6 | 采掘工作面等主要用风地点风量不足的 | 重大 | 局扇喝循环风，采煤工作面配风不足 | 按照各用风地点的风量要求合理配风 |
| 7 | 爆破事故 | 重大 | 出现瞎炮、拉炮、放炮崩人，引起瓦斯、煤尘爆炸 | 严格落实“五个三”放炮制度，杜绝瞎炮、拉炮，炮前炮后洒水 |
| 8 | 自然发火 | 重大 | 采空区遗煤自然、采掘工作面煤炭自然 | 1、加强工作面采空区、密闭墙、沿空掘巷防灭火观测孔的人工取样分析，2、定期灌注液态CO2、注黄泥浆、注氮等措施 |
| 9 | 煤尘伤害 | 重大 | 采煤工作面、掘进工作面进回风巷、井下主要进、回风巷及主运胶带机巷存在煤尘堆积的能够引起煤尘爆炸事故、引起人员尘肺病 | 严格执行粉尘防治管理办法（定期清扫煤尘、冲刷大巷、湿式打眼、放炮喷雾、爆破使用水炮泥、装岩洒水、转载点喷雾、个人防护等综合防尘措施） |
| 10 | 煤与瓦斯突出 | 重大 | 石门揭煤、过断层在掘进过程中能够出现煤与瓦斯突出 | 严格执行石门揭煤突出危险性预测预报、远距离爆破、压风自救 |
| 11 | 传感器设置数量不足、安设位置不当、调校不及时，瓦斯超限后不能断电并发出声光报警的 | 重大 | 传感器设置数量不足、安设位置不当、调校不及时，瓦斯超限后不能断电并发出声光报警 | 按规定设置传感器数量，及时检修、及时调校 |
| 12 | 瓦斯抽采系统、监测监控系统运行不正常 | 重大 | 瓦斯抽采系统运行不正常（地面瓦斯抽放泵运行异常）、监测监控系统运行出现监控探头误报、错报，出现上传中断 | 定期检修设备，定期调校 |
| 13 | 灌浆管路漏、跑浆 | 一般 | 灌浆时易出现管路漏、跑浆 | 经常巡查管路完好情况。 |
| 14 | 顶板事故 | 一般 | 井下密闭墙的构建，施工巷道风筒、监控探头等巡查、巡检 | 加强顶帮管理，严格执行敲帮问顶制度，施工前及时找净活矸危岩；严格按措施施工。 |
| 15 | 人员不慎跌倒摔伤碰伤 | 低 | 井下密闭墙的构建，瓦斯管路安装回收及掘进巷道风筒延接有陡坡，人员扛工具时容易跌倒;高空作业坠落 | 加强现场安全责任落实，强化现场安全管理，在安排任务的同时，安排安全注意事项，指定安全责任人，抬扛工具时尽量多安排人，步调一致。登高作业时正确佩戴保险带 |

# 六、“一通三防”专业安全风险库-防灭火

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 主要管控措施 |
| 1 | 沿空掘进防自然发火 | 重大 | 机巷、风巷沿空掘进，沿空煤柱漏气，邻近采空区遗煤氧化。 | ①机、风巷每隔100m布置一个防火观测点，定期取样化验分析；②机、风巷内布置直径抽放管路，连接防灭火观察孔对沿空侧采空区进行抽放；③过工作面老硐期间沿空侧前后10范围内顶帮喷浆。 |
| 2 | 工作面回采防自然发火 | 重大 | 32煤为II类自燃发火煤层，自然发火期55天，最小推进度89m，标志性气体为CO、C2H4、C2H2；主要发火风险点有采空区断层遗煤、沿空煤柱及邻近封闭采空区。 | ①回采期间过落差大于煤厚的断层或工作面月推进度低于89m，超前工作面30m开始迈步压茬30m预埋防火管路；②上隅角迈步式预埋2趟监测束管，压茬28m，定期取样化验分析；③工作面每推进30m，在上隅角老塘侧各施工一个袋墙，封堵严密；下隅角每周三、周日在机巷老塘侧各施工一个袋墙； |
| 3 | 工作面收作防自然发火 | 重大 | 32煤为II类自燃发火煤层，自然发火期55天，最小推进度89m，标志性气体为CO、C2H4、C2H2；主要发火风险点有采空区断层遗煤、沿空煤柱。 | ①机巷距停采收作线老塘侧60米、30米、10米下隅角处分别进行垛袋封堵；风巷距停采收作线老塘侧90米、60米、30米、10米处分别进行垛袋封堵；②机巷距停采收作线老塘侧40米、20米处分别加埋一趟2吋防火管路；风巷距停采收作线老塘侧60米、30米、10米、1米及切眼处分别加埋一趟2吋防火管路。 |
| 4 | 工作面封闭防自然发火 | 重大 |  | ①采取注氮气、定期灌注液态二氧化碳；②埋管多点多次灌浆；高位定向、定位孔向采空区淋浆；③调整通风系统减少进回风压差。 |

# 七、机电专业安全风险库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 主要管控措施 |
| 1 | 提升设备检修 | 一般 | 检修时未使用或使用防护用具不规范，工具不留绳，容易造成人员、工具坠落，造成人员、设备的损伤。 | 1、规范保险带使用行为（高挂低用）2、采用双扣保险带。3、检修工具必须有可靠的留绳。 |
| 2 | 主运系统皮带检修 | 低 | 检修时未使用或使用防护用具不规范，工具不留绳，容易造成人员、工具坠落，造成人员、设备的损伤。 | 1、规范保险带使用行为2、检修工具必须有可靠的留绳。3、注意工作周围环境安全。 |
| 3 | 供电设备检修 | 一般 | 1、人员误停、送电；2、停、送电操作时人员操作不当。 | 1、停、送电必须严格遵守审批制度，停送电前操作人员必须核对停、送电位置正确无误。2、停电操作时严格按照瓦检、停电、闭锁、挂牌的操作步骤，严格执行“谁停电、谁送电”；3、操作高压电气设备时正确穿戴绝缘用具，停电时严格按照先停负荷后拉隔离的操作顺序，不得带负荷拉隔离；4、送电前必须确认线路上无人员作业。 |
| 4 | 管路维修 | 低 | 风、水、汽等管路检修更换作业时，存在误供压操作 | 1、各类停送压作业必须遵循审批制度，并告知各影响单位。2、停压闸阀挂牌警示或有专人看护。3、试送压时应缓慢匀速，并开启排气阀 |

# 八、运输专业安全风险库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 主要管控措施 |
| 1 | 生产系统 | 低 | 矸石山架头排矸期间防塌方管理 | 1.定期检查架头冲积情况2.严格管控排矸时带水量 |
| 2 | 作业环境 | 低 | 斜巷检修人员作业安全管理 | 1.严格做到”行车不行人，行人不行车”2.登高作业带安全带并生根牢靠3.严格做到设备“动态检，静态修”4.停送电作业严格执行停送电制度 |
| 3 | 作业环境 | 低 | 大巷检修人员作业安全管理 | 1.规范人员行走路线2.登高作业带安全带并生根牢靠3.作业期间携带警示牌，并摆放在作业区域前后50米处4.停送电作业严格执行停送电制度 |
| 4 | 作业环境 | 低 | 矸石山、次煤架头检修人员作业安全管理 | 1.严格做到”行车不行人，行人不行车”2.登高作业带安全带并生根牢靠3.严格做到设备“动态检，静态修”4.停送电作业严格执行停送电制度5.地面场所烧焊作业严格依照“运输地面烧焊措施”施工 |
| 5 | 生产系统 | 低 | 副井上下口调装车期间车辆碰人 | 1、严禁闲杂人员进入井口2、副井信把工在调装车期间站在安全位置 |
| 6 | 生产系统 | 低 | 斜巷绞车运行期间人员进入主巷道 | 1、绞车运行期间绞车司机及把钩工确保无其他人员进入斜巷绞车运行期间各联巷自动门保持常闭 |
| 7 | 生产系统 | 低 | 地面路口、道口行人及车辆通过时发生碰撞 | 1、地面环形车场护栏保持常闭2、电车通过前查看路口、道口有无行人及其他车辆 |
| 8 | 作业环境 | 低 | 地面装料期间人员安全管理 | 1、工程车辆规范操作行为和行驶速度2、装料人员协作配合防止碰手碰脚 |
| 9 | 生产系统 | 低 | 地面料场作业和中煤三建共同在料场作业安全管理 | 杜绝交叉作业，防止出现事故 |
| 10 | 设备设施 | 低 | 绞车、猴车、电机车、矿车、轨道道岔、钢丝绳、连接件安全管理 | 1、绞车、猴车安全保护和安全设施定期检查试验，确保完好；2、电机车、矿车保证完好，定期检修，不完好车辆禁止使用3、轨道道岔按标准检修，保证运输安全4、钢丝绳及连接件定期检查试验，不完好禁止使用 |
| 11 | 生产系统 | 低 | 大件打运安全管理 | 1、严格按照措施要求施工2、严格落实管理人员现场带班制度3、不完好车辆禁止使用、运输和打运4、对车辆和连接装置进行安全确认 |
| 12 | 作业环境 | 低 | 运输区雨季三防安全管理 | 1、及时收集当地的气象资料。进入雨季前，对设备设施进行全面细致的检查，发现问题及时处理，以保证其可靠性和有效性。2、做好井下设备及斜巷的防潮防滑管理 |
| 13 | 作业环境 | 低 | 运输区冬季三防安全管理 | 及时收集当地的气象资料。进入冬季前，对设备设施进行全面细致的检查并增加防护棉，发现问题及时处理，以保证其可靠性和有效性。人员检修时注意防滑。 |
| 14 | 生产系统 | 低 | 轨道运输过程中车辆发生掉道 | 车辆规范操作行为和行驶速度。2、轨道运输路线按标准检修，保证运输安全。3、复轨时严格按照《钱营孜煤矿车辆掉道复轨安全技术指导措施》施工 |

# 九、调度通信联络专业安全风险库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 主要管控措施 |
| 1 | 自动化监控远控操作失误 | 一般 | 误操作造成设备损坏。 | 1、业务技能培训、考核；2、严格遵守各系统操作规程。 |
| 2 | 可视化设备安装登高作业 | 低 | 1、设备安装安全措施不到位；2、登高作业未遵守规程；3、用电接入安全。 | 1. 严格遵守措施；

2、人员登高作业时，必须佩带安全带；3、施工点前确认停电。 |
| 3 | 机房设备异常造成通信中断 | 一般 | 1、灭火器、防雷设施失效，防雨措施不到位；2、电源线路老化；3、办公网、工业网交换机、服务器异常；4、空调运行异常；5、突发性掉电事故损毁设备。 | 1、确保灭火器合格，防雷设施合格，更换不合格灭火器；2、严查、优化设备电源线路，UPS电源与市电能正常切换；更换陈旧线路；3、服务器、交换机加强巡检，做到重要设备、软件备份，及时更换；4、加强机房巡检、将环境温度控制在合理的范围之内；备用空调能正常运行。5、各单位交叉作业需停电维护时有停电申请，做好防护。 |
| 4 | 高温、雷雨天气通信设备异常 | 低 | 1、通信设备、线路加速老化。2、雨水多、潮湿环境设备锈蚀。3、通信线路受外在原因影响、线路中断。 | 1、通信柜巡检，防止温度过高造成设备直接损毁、线路老化、黏连、短路；2、排查易淋水、积水区的通信设备、线路，防止短路，更换锈蚀通信柜，防止柜内设备进水。3、检查设备、线路用电负荷。4、优化通信线路，通信负载合理；5、雨季室外通信线路有无被风刮、建筑物砸断的可能，提前排查预防；6、关注外单位施工项目对就近通信线路可能造成的影响，提前排查预防。 |
| 5 | 井下通信设备防爆性能不合格 | 低 | 夏季潮湿环境通信设备易锈蚀。 | 1、加强巡查频率，做好防锈处理。2、定期更换隔爆通信柜陈旧零部件。3、定期巡检摄像头、接线盒完好情况。 |
| 6 | 风雪灾害危险 |  | 1、地面彩板房及临时板房在大雪天气，易被大雪压塌，造成伤人事故。2、连续大雪天气，雪积压在供电线路上，易造成供电线路断裂，造成掉电事故。3、连续大雪天气，雪积压在网络通讯线路上，易导致线路断裂，造成通讯中断事故。 | 1、冬季来临前对临时板房进行加固，大雪天气及时安排人员清理板房屋面积雪，防止大雪压塌房顶。2、大雪天气安排专人对供电和通讯线路进行巡查，发现线路上有积雪及时处理。 |
| 7 | 冬季地面火灾危险 |  | 1、冬季各车间厂房、办公室和宿舍内有取暖设备，若使用不当，易造成火灾事故。2、冬季供暖设备功率较大，易导致低压供电线路起热，造成火灾事故。3、矸石山与储煤厂附近有人员违规生明火，会造成原煤自然事故。 | 1、冬季来临前，对全矿低压供电线路和取暖设备进行全面检查，发现不符合规定的严禁使用，限期进行整改。2、矿武保专业加强地面巡查，发现有升明火的人员立即灭火，并处理。 |
| 8 | 井筒结冰风险 |  | 冬季由于天气突然降温导致主、副井筒结冰，结冰后冰块有坠落危险，坠落的冰块易导致人员伤害或设备损坏。 | 在冬季来临前，给主、副井筒门口加挂防寒棉帘。冬季来临后加强与气象局联系，接到大幅降温预报后，立即加强主副井口供暖，安设专人对主副井口进行不间断巡查，严防主、副井筒结冰。 |
| 9 | 滑倒摔伤危险 |  | 冬季天气寒冷雨雪天气后道路和室外楼梯容易结冰，人员在行走的过程中容易摔伤，车辆打滑翻车。 | 冬季每当雨雪天气后，要加强矿内道路和室外悬梯的检查，发现有结冰现象，应及时清理并张贴警示标志，防止发生摔伤，翻车事故发生。 |
| 10 | 二氧化碳和一氧化碳中毒危险 |  | 冬季由于门窗封闭较严，室内空气流通不畅，易导致室内有升明火的人员发生一氧化碳中毒和二氧化碳窒息事故发生。 | 季期间，严禁车间、厂房或办公室内生明火取暖。2、要经常开窗通风，保持室内空气畅通，防止发生有毒有害气体伤人。 |
| 11 | 地面火灾 |  | 1、夏季高温天气期间，矸石山和原煤储存仓，易发生原煤自然事故。2、夏季高温天气期间，用电量大增，低压供电线路负荷超标，造成供电线路短路发生火灾事故。3、地面油脂库房和氧气、乙炔储存场地，易发生火灾事故。 | 1、雨季来临前，对全矿低压供电线路进行全面检查，发现问题及时处理。2、夏季高温天气加强对矸石山和原煤储存场地的观测，发现问题及时洒水降温。3、加强油脂库和氧气、乙炔库房的管理，要24小时安排人员值班，发现异常及时汇报处理。 |
| 12 | 高温中暑 |  | 1、夏季高温天气，各车间厂房内和露天工作人员，易发生中暑事故。2、井下硐室和采掘工作面超温造成人员中暑。 | 1、夏季高温天气时，各车间厂房内安设风扇、空调等降温设备，配备急救药箱和饮用水（绿豆茶）。地面露天工作人员，应安排早、晚时间段工作，中午高温时休息，避开高温段工作。2、加强井下硐室和采掘工作面的通风管理，严控硐室和采掘工作面内的温度，并配备急救药箱和足够的饮用水，一旦发生超温事故及时撤出工作人员或减少劳动时间。 |
| 13 | 矿区塌陷区域房屋倒塌 |  | 雨季期间，受采矿采动影响塌陷区域内未搬迁的村庄房屋由于长时间受雨水浸泡，易发生倒塌伤人事故。 | 加快受采动影响区域村庄的搬迁工作，雨季前对未能搬迁的村庄给予每家每户发放帐篷等救灾物资，和地方政府加强协调提前联系好安置地点，确保雨季期间不发生伤人事故。 |
| 14 | 雷电灾害 |  | 1、高大建筑物受雷击，造成掉电事故。2、11KV变电所受雷击，造成大面积掉电事故。3、主、副井车房受雷击，导致掉电，造成主、副井悬罐闷人事故。4、网络通讯机房受雷击，造成网络中断事故，导致瓦斯监控系统不能正常上传。 | 每年雨季前，对全矿矿井高大建筑物、主、副井车房、110KV变电所、网络机房、供电线路进行防雷遥测，发现不符合标准的要及时处理，防止雷电事故发生。 |
| 15 | 大风灾害 |  | 1、大风天气，导致供电线路被风刮断或者供电线路被刮倒的大树搭接，造成矿井大面积掉电。2、大风天气，导致矿内建筑物上的广告牌或标语牌被刮落，造成高空坠物事故发生。3、大风天气人员等高作业，造成人员摔落事故。 | 1、 每年雨季来临前对矿井供电线路进行清障，雨季期间加强线路巡查，发现问题及时处理。2、雨季前对全矿建筑物上的广告牌进行巡查加固，雨季期间每次大风、大雨过后对广告牌进行巡查，发现问题及时处理。3、大风天气严禁人员登高作业，防止人员坠落。 |
| 16 | 铁路专用线积水、塌方 |  | 1、雨季期间，雷电暴雨时。农网供电线路易掉电，导致铁路专用线路上沈寨、芦城孜两个下穿积水排不能及时出，造成铁路专用线路被积水淹没原煤外运火车不能通行。2、铁路专用线经过祁南矿塌陷区（15KM）处，大雨期间易出现塌方事故。 | 1、雨季前对两个铁路下穿泵房的排水泵和柴油发电机进行全面检修，确保雨季期间能正常使用。2、铁路专用线路经过祁南矿塌陷区段，雨季前要进行勘察，如需回填及时联系承包单位处理，雨季期间要定期进行巡查，发现问题及时处理。 |
| 17 | 大雨灾害 |  | 1、雨季期间，连续强暴雨，导致地面工广水位上升，主、副井有倒灌的可能，造成停产撤人事故。2、雨季期间，连续大雨，导致矸石山尾矿库被雨水浸泡，造成矸石山塌方事故。3、雨季期间，连续大雨，导致选煤厂和运销科返煤和装车皮带机尾积水，造成原煤无法外运事故。 | 1、雨季前，对矿内和矿外排水沟渠进行清淤疏通，确保排水畅通。2、在主、副井口和选煤厂、运销科返煤和装车皮带机尾等处灌装足够的黄泥袋，一旦工广出现积水，及时打设挡水墙并安装排水设施，确保积水不能倒灌进井筒和皮带机尾。3、加强矸石山观测，在矸石山周围开挖排水渠，把矸石山附近的积水及时排走。 |
| 18 | 洪水灾害 |  | 1、由于浍河河堤为自然河堤，雨季期间由于连续强降水或上游放水，易导致洪水倒灌进工广，造成井下停产撤人事故。 | 雨季前对浍河河堤受我矿采动影响区域灌装黄泥袋，并在浍河建立观测站，发现水位上涨到警戒位置前用黄泥袋对浍河河堤进行加高处理，防止洪水倒灌。 |
| 19 | 夏季地面火灾 |  | 1、夏季高温天气期间，矸石山和原煤储存仓，易发生原煤自然事故。2、夏季高温天气期间，用电量大增，低压供电线路负荷超标，造成供电线路短路发生火灾事故。3、地面油脂库房和氧气、乙炔储存场地，易发生火灾事故。 | 1、雨季来临前，对全矿低压供电线路进行全面检查，发现问题及时处理。2、夏季高温天气加强对矸石山和原煤储存场地的观测，发现问题及时洒水降温。3、加强油脂库和氧气、乙炔库房的管理，要24小时安排人员值班，发现异常及时汇报处理。 |

# 十、运销专业安全风险

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 主要管控措施 |
| 1 | 地销运输的风险 | 一般 | 地磅狭窄，车辆上、下地磅时防止司机操作失误使得车辆掉磅伤人。 | 严格规定运输车辆在上、下磅时的车速不超过5公里/h。加强工作人员对磅前的监管。加强对货运司机管控，并进行安全确认。 |
| 一般 | 每天发运原煤、煤泥、水洗矸石。车辆较多，空重车同时在场地拥挤，存在运输车辆伤人 | ①车辆有序排队，空重车分开排队②指挥人员要站在指定位置，装车期间司机禁止下车③空重车速度不超过5公里/h。 |
| 2 | 铁路运输及装车的风险 | 一般 |  装车前、后检查工作环境，工作人员禁止在运转设备附近，防止设备伤人 | 装车前各岗位对自身周边现场环境进行安全确认，确认无误通知监装工。各岗位要时刻提高警惕，紧密保持联系互通，如有意外及时汇报停止工作。 |
|  |  | 一般 | 地面夜间作业及无良好的照明伤人 | 夜班上岗前工作人员身体状况、劳保及照明确认完好。同岗人员要相互监督提醒，注意安全工作行走路线。各岗位要时刻提高警惕，紧密保持联系互通，如有意外及时汇报停止工作。 |
| 3 | 原煤堆积的风险 | 重大 | 原煤堆积易发生火灾以及塌方伤人 | 加强对原煤仓管理以及巡查。积极联系相关部门加强原煤仓预防消防能力，严禁明火出现。积极联系相关部门对仓内的不稳定气体进行不间断监测。对煤堆进行销售时要进行安全确认，严禁乱挖、深挖，对塌方要有严格的控制意识，严禁进仓人员下车行走。 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 主要管控措施 |
| 1 | 采样存在的风险 | 一般 | 采样地点不安全伤人 | 劳保齐全佩戴并正确使用，注意防滑。取浮选精矿时要联系调度停止412刮板机确认安全后方可取样。取煤泥堆样时要联系调度停止841皮带运行防止上方落煤泥。取水洗矸石样时要联系调度停止905皮带运行防止上方落矸石。 |
| 2 | 制样存在的风险 | 一般 | 破碎机、粉碎机、干燥箱、马弗炉不按规定使用存在伤人。 | ① 破碎机开始工作有严格的时间控制，必须到规定时间才能停止工作。制粉机使用时进行确认压盖压实。使用马弗炉、干燥箱取样时确认戴好安全手套以防烫伤。 |
| 3 | 化验存在的风险 | 一般 | 氯化锌使用伤人 | ①配置、使用氯化锌溶液时要确认护目镜和乳胶手套等劳保完好。 |
| 一般 | 氧气、量热仪使用伤人 | ①使用氧气、量热仪时严禁明火和人员靠近，以防氧弹冲出。 |

# 十一、选煤专业安全风险库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 主要管控措施 |
| 1 | 高空作业 | 低 | 高空作业人员高空坠落及工具滑落伤人风险。 | 1．洗煤厂高空作业定义，高于1.5m为高空作业。2.登高作业带安全带并生根牢靠。3.高空作业必须有两人协同作业，一人作业，一人监护。4.高空作业区域下方要设置警戒，严禁抛扔工具及材料配件。 |
| 2 | 行车起吊转运设备及配件 | 低 | 检修期间起吊、转运设备及备件过程，钩头摆动及起吊物坠落伤人。 | 1.使用行车要有填写申请单，经审批后方可作业，开车人员必须持证上岗。2.严格落实起吊口管理规定。3.起吊转运设备，运行区间设置警戒，严禁有人行走或逗留。4.行车司机与起吊物品边缘要保持3m以上的安全距离。5.起吊结束后，行车要按下停止按钮，停电并上锁管理。 |
| 3 | 作业环境 | 低 | 操作工上下楼梯滑倒、踏空、摔伤、扭伤脚。 | 1上下楼梯要手抓扶手。水沟盖板要封闭严实。2.班前会要多提醒。3.要保证夜间楼梯有充足照明。4.霜冻或雨雪天气要把楼梯打扫干净，防止结冰。 |
| 4 | 明火 | 一般 | 人为明火、烧焊引起的明火、机械摩擦引起的明火、电气明火。 | 产生较小明火：①油火用消防沙或灭火器灭火；②电气明火先停电，用二氧化碳及干粉灭火器灭火；③其它明火可用水及消防器材进行灭火。 |
| 5 | 吊装作业 | 低 | 起吊设备不完好，重物捆扎、挂钩不牢固等原因造成的吊装坠落事故。 | 1.完善手拉葫芦及行车（电动葫芦）使用安全注意事项并组织学习、贯彻。2.完善起吊口安全管理及行车使用管理规定。3.加强现场管理，明确安全责任人和施工责任人。4.加强起吊设备的日常管理，确保起吊设备及用具完好。 |
| 6 | 放射源 | 低 | 密度计管理不善，措施落实不到位，造成人员受放射源辐射或发生放射源丢失及泄漏事故。 | 1.检修或在1m范围内作业时要关闭放射源电源。2.出现放射源丢失应立即向矿调度汇报，同时报警。3.出现泄漏事故时，应立即切断放射源设备电源，停止生产，疏散人员，启动放射源泄漏应急预案。 |
| 7 | 压风机及压力容器 | 低 | 压风机及压力容器未认真落实年、季度及月检或日常巡检不到位，保护失效时有可能造成火灾及爆裂事故。 | 1.认真落实压力表半年检、安全阀年检及压风机、压力容器检验制度，做好日常检修和维护。2.压风机脱保运行直接拍下急停按钮，切断电源并闭锁；3.压力容器泄漏时，关闭压风机、关闭容器进气阀，打开释压阀及排污阀，排放气体，进行抢修；4.发生压力容器爆裂事故启动应急处理预案。 |
| 8 | 机械旋转部位 | 一般 | 旋转部位防护不到位，或违章作业，操作造成的伤人事故。 | 1.加强规程措施的学习，职工按章作业（操作）。2.旋转部位按标准加护栏及警示标志。3.检修设备旋转部位时，检修设备停电挂牌。 |
| 9 | 触电及产生电火花 | 一般 | 由于违章作业及其它因素造成的触电及电火花灼伤（烧伤）事故风险。 | 1.完善停送电管理制度，并落实到位。2.严禁单独作业，电工作业要有专人监护。3.加强日常维护和试验，保证保护可靠。4.加强隐患排查，隐患整改到位。 |
| 10 | 煤泥水泄漏 | 低 | 管道、阀门、泵、入料桶发生泄漏 | 1.增强职工此类风险的危险辨识能力。2.加强日常巡查和维护，发现有跑冒滴漏情况及时停车处理。3.出现泄漏时，严格按照操作流程进行作业，关闭上一级阀门或将煤泥水桶放空。 |
| 11 | 煤仓瓦斯积聚 | 低 | 仓内长期存有煤炭，通风排放措施不到位，有可能造成瓦斯积聚事故 | 1.煤仓瓦斯监测值达到0.8%时，厂调度人员立即向矿调度汇报。2.通风设备运转正常，必要时仓体内煤走运输系统逐步放空。 |
| 12 | 电气焊作业风险 | 低 | 会发生火灾、触电、烫伤、烧伤等事故 | 1.作业地点清理杂物及易燃易爆物品。氧气、乙炔瓶保持5米以上的安全距离，距明火保持10米以上的距离。2、禁止带电移动焊机。3、焊工在更换焊条时严禁不戴电焊手套赤手操作或在带电情况下将焊钳夹在腋下以及电缆线绕挂在背上。 |
| 13 | 消防设施不完好 | 低 | 抢救不及时，造成更大的损失 | 1、建立健全岗位责任制，加强巡视。发现消防设施不齐全不完好及时整改。 |
| 14 | 交叉作业 | 较大 | 易发生下游检修人员伤害 | 完善检修制度，杜绝交叉作业。严格执行停送电管理制度，机械与电气同时检修时都停电挂牌。 |
| 15 | 带病作业或高温中暑 | 较大 | 人员会出现岗中犯病，或者因工作现场和季节温度高，通风不畅而发生中暑期现象 | 提醒职工注意休息，对班前进行预排查特别是一些隐患人，带病不准进入岗位。人员进入箱体、漏斗检修时，加强通风，专人监护。人员进入加压仓内检修时，仓内压力要泄压，先进行局扇通风10分钟，上下闸板打开，前后检修门打开。要有专人监护。 |

# 十二、地面系统专业安全风险库--机厂

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 主要管控措施 |
|  | 地面行车运行 | 较大 | 检修不到位，钢丝绳或钩头断裂。超负荷起吊，钢丝绳或钩头断裂。吊挂不平衡，容易歪斜。4.大件吊运过程中周围容易站人 | 1.严格执行行车安全操作规程。2.转运时，行车司机要听从地面指挥人员指挥。 |
|  | 地面叉车运行 | 一般 | 1、喇叭、信号灯、刹车等不灵导致事故。2、超速行车或急转弯导致事故。3、手刹不刹，钥匙不取走造成事故。 | 1、系统预检查，安全无隐患，试车无异常后使用。2、车速不得超过20Km/h,交叉路口，减速瞭望。3、作业结束，车归原位，提手刹，取钥匙，锁车门。 |
|  | 地面电焊作业 | 一般 | 1、环境隐患。2、触电伤人。3、烫伤。4、火灾。 | 1、消防设施齐全可靠、安全距离符合规定。2、设备及线路无漏电。3、防护用品及防回火装置齐全、完好，正确使用。4、清理现场，洒水，检测温度。 |
|  | 地面高温作业 | 一般 | 1、烫伤2、中暑或高温诱发其他疾病 | 1、穿戴防护服，避免接触高温物体。2、超过35度禁止室外作业，做好防暑降温工作。 |
|  | 地面冬季作业 | 一般 | 1、冻伤2、结冰滑倒受伤 | 1、穿戴防护服，避免接触低温物体。2、零下10度以下禁止室外作业，做好防冻工作。 |
|  | 地面电工作业 | 一般 | 1、供电事故。2、触电伤人。 | 1、停送电前确认停送电位置无误，送电前确认接地封线已断开，严格执行监护制度。2、正确使用验电笔、绝缘防护用具；严格执行停送电制度（备注停送电流程：停电、验电、放电、封地线、闭锁、挂牌） |
|  | 地面机工作业 | 一般 | 1、搬运、装卸、滑到、绊倒伤人。2、零部件弹伤、溅伤。3、工具、零部件伤人；配合不协调伤人。4、试车伤人。 | 1、专人指挥，清理工作区，留有安全空间。2、备件摆放整齐，做好自保联保；正确佩戴劳保用品。3、精力集中，协调一致，统一指挥。4、专业电工送电，点送两次无异常后，再通电试车；试车前，各紧固件连接可靠，防止脱落、甩出伤人。 |

# 十三、后勤专业安全风险库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险名称 | 风险等级 | 风险情况分析 | 主要管控措施 |
| 1 | 火灾 | 一般 | 食堂、宿舍、办公楼等公共场所，因用火不当或电器设备操作不当、线路老化等原因，容易发生火灾 | 1. 完善消防设备。
2. 加强用火管理制度。
3. 加强员工防火安全培训。
4. 加强巡查杜绝隐患产生。
 |
| 2 | 高温 | 一般 | 夏季，天气炎热，室外工作人员容易发生中暑、脱水等现象 | 1. 高温天气，室外工作人员应避开高温时间段外出作业。
2. 给室外工作人员配置遮阳帽等防护工具，同时配备一些防暑急救药品，防止中暑。
3. 给员工普及防暑降温以及中暑后急救知识，提高员工安全意识。
 |
| 3 | 食物中毒 | 一般 | 职工食堂等公共用餐场所，因食材把控不严或工作人员操作不当，食品安全出现问题，容易引发集体食物中毒事件 | 1. 采购食品原料要严格验收，以保证原料新鲜，质量合格。

2. 认真做好操作卫生，保持厨房用具表面清洁。3. 餐具应清洗消毒保洁，消毒应达到有效浓度、温度和时间。4. 工作人员应注意个人卫生，熟知卫生知识，上岗前穿戴整洁工作衣帽，洗手消毒。1. 严格按照操作规程对食品进行加工制做，烹调食品要烧熟煮透，严禁里生外熟，严禁使用变质食材。
2. 严禁非工作人员进入库房和食堂操作间，加强食堂员工的思想教育，杜绝人为食物中毒事件发生。
 |
| 4 | 高空作业 | 较大 | 高空作业人员未佩戴防坠落防滑用品或操作不当，易发生高空坠落危险 | 1. 作业人员必须经安全教育，熟悉现场环境和施工安全要求，按《高处作业证》内容检查确认安全措施落实到位后，方可作业。
2. 作业人员必须戴安全帽，拴安全带，穿防滑鞋。作业前要检查其符合相关安全标准，作业中应正确使用。
3. 高处作业使用的工具、材料，应采取措施防止坠落。
 |
| 5 | 跌倒 | 低 | 食堂、宿舍、浴池、洗衣机房等场所，工作人员在工作及进行保洁工作时，地面湿滑易滑倒摔伤 | 1. 给工作人员配备防滑鞋。
2. 对员工进行安全思想教育
 |