银泰黄金玉龙矿业选矿系统危险源辨识与风险评价结果汇总一览表

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L）L值	暴露频繁程度E值	后果（C）C值	风险值D				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
1	地表作业一般规定	地表作业一般规定	作业活动	地表作业一般规定	作业前	班前会	未按时召开班前会	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	各班班长	/	1、按照规定召开所有当班员工参加的班前会，掌握上班交班时指出的有关问题。 2、无班组岗位要由上级管理人员讲清说明当班任务和注意事项。	1、班组长在分配任务时，要指出作业过程中的风险、有害因素及其防范措施。	/	/
2						人员状况	因酒后、疲劳、患疾、情绪波动等上岗	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		各班班长	/	1、员工存在酒后、疲劳或未持有效作业证件等不符合规定情况时，不能上岗。	1、加强对员工的教育培训，提升员工安全意识，遵守劳动纪律，按章操作。	/	/
3						工作准备	未做好作业前的准备	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		各班班长	1、配置员工安检考勤系统。	1、工作前，互相检查：检查对方劳保穿戴是否齐全、正确。检查对方使用的设备设施、工器具是否存有缺陷。	/	1、根据岗位防护标准正确佩戴安全帽、防尘口罩、工作装、降噪耳罩等必要的个体防护用品。	/
4					作业后	清理现场	未清理作业现场	其它伤害	多岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		各班班长	/	1、作业结束后，保持现场清洁，禁止遗留作业工具，涉及作业场所封闭警戒的要恢复原状，移动设备停放在安全区域。	/	/	/
5						交接班	未交接班或交班不清	其它伤害	多岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		各班班长	/	1、对当班未完成任务要讲清，存在的安全风险、注意事项要说明提醒。	/	/	/
1	破碎工序	粗碎	设备	鄂式破碎机	点检维护	点检维护	设备点检不到位	其它伤害	本岗位	1	2	7	14	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	碎矿班班长 破碎工	/	1、检查皮带松紧程度、衬板磨损情况、破碎腔是否有杂物，各种螺丝是否紧固，排矿口是否合乎要求。以及锁紧弹簧，拉杆及推力板是否断裂。润滑点油量是否充足。 2、开车前要进行盘车，在开车前，应按规定发出准备完毕信号，方准开车。	1、破碎工需经三级安全教育培训，考试合格方可上岗，熟知破碎设备的性能和操作方法，掌握破碎工岗位安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、根据岗位防护标准正确佩戴安全帽、防尘口罩、工作装、降噪耳罩等必要的个体防护用品。	/
2						设备使用	设备运转后，维护巡检工序违章	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 破碎工	1、悬挂明令禁止的工作行为标识牌。	1、破碎机在工作时，严禁从上面朝机器内窥视，严禁对机器作任何调整，清理或检修，严禁用手直接在进料口或破碎腔搬运或挪移物料，严禁用湿手触摸电气设备。			/
3						异常	工作异常	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 破碎工	/	1、开车后，应注意观察皮带轮在30s内是否达到额定转速，电流表电流是否正常，如发现异常，应立即通知电工处理。 2、注意检查主轴器盘滚动轴承温度及运转声音是否正常，锁紧弹簧及推力板是否断裂，各种螺丝是否松动。			/
4						电气设备	电气设备故障	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 破碎工	/	1、检查确认电机防水措施完好，电机固定牢固，线路无老化破损，接地设施完好。电源箱处于关闭状态。			/
5			作业活动	鄂式破碎作业	作业中	设备确认	设备带病、设施缺陷作业	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	碎矿班班长 破碎工	1、配备备用照明。	1、检查皮带、破碎机、除尘器结构件完好，防护设施齐全。 2、检查电器及附属设备是否完整可靠。			/
6						职业危害	粉尘、噪音	其它伤害	多岗位	3	6	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 碎矿班班长 破碎工	/	1、岗位工佩戴防尘口罩，作业前开动除尘设备。班中对作业现场清扫和清理粉尘。			
7						开车	开车顺序有误	机械伤害	多岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 破碎工	1、配置开车顺序提示标识牌。	1、方可开车：先启动鄂破，然后启动给料机。			/
8							开机前工序确认	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 破碎工	/	1、停送电、开停机前，与下道工序进行确认后， 2、开车前确认设备内或周边无人和杂物。			/
9						设备运行	破碎机运行异常	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 破碎工	/	1、设备运转时要随时检查，排矿粒度和防尘设备是否正常。 2、检查设备有无漏油现象，温度、电流和电压表指示是否正常。			/
10						停车	腔内有料停车	物体打击	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 破碎工		1、停车前，应先停给料机，腔内物料排出后方可停机。 2、物料阻塞应立即停车，将物料排除后，再行起动。			/
11						检修清理	违章检修或清理工作	机械伤害	多岗位	3	3	15	135	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 碎矿班班长 破碎工	1、设置“清仓作业中，请勿合闸”安全警示牌。	1、必须停机处理故障，并严格执行“停电挂牌”制度。 2、清理料仓或处理矿块时，系好安全带，专人监护、指挥。			1、停止运转设备。 2、及时将受伤人员转至安全地点。 3、及时向调度室、所在单位汇报事故情况。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员转往医院救治。
12						清理矿仓	违章清理矿仓	物体打击	本岗位	3	6	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 碎矿班班长 破碎工	1、设置“清仓危险源告知牌”。	1、清理矿仓，站位牢固并有通路，捅矿杆不超2m。 1、清仓时严禁由下向上捅矿。禁止将矿石排净。			1、停止运转设备。 2、立即向调度室、所在单位汇报事故情况。 3、保持受伤者呼吸道畅通。清除伤口、鼻、咽喉部的异物、血块、分泌物、呕吐物等。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
13		中细碎	设备	圆锥破碎机	点检维护	点检维护	设备点检不到位	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	碎矿班班长 破碎工	1、制作危险源告知牌（噪声、粉尘、机械伤害、灼烫）。	1、构件点检：设备紧固装置，三用带张紧度及其磨损、断裂情况。锥腔内有无矿石或杂物，防尘、冷却管线的完好性。卡紧拨盘的可靠和电气保护的有效性。减震装置的正确性；润滑点检：根据铭牌点检油量、流量、油压、油质等是否符合要求；稀油站、液压站点检：启动液压泵，检看油路是否存在漏油现象，开车前锁紧压力和保险缸压力能否满足要求；联锁点检：破碎机盘车验证灵活后，方可联锁开车。	1、破碎工需经三级安全教育培训，考试合格方可上岗，熟知破碎设备的性能和操作方法，掌握破碎工岗位安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。		1、迅速切断电源，积极组织施救。 2、马上进行心肺复苏急救。 3、通知专业医务人员。
14						电气线路	电器线路破损老化，开关（箱）不符合规定	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 破碎工	1、开关做漏电保护。 箱壳接地、非电气检查时，箱门为关闭状态,设置触电警示标识。	1、箱壳完好，警示标志及漏电保护有效。门封正常，箱内电路整洁，技术操控符合规范。			1、迅速切断电源，积极组织施救。 2、马上进行心肺复苏急救。 3、通知专业医务人员。
15						开关	双电源手动切换开关管理失误	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 破碎工	1、装设本地双电源手动切换开关场景状态“铭牌”安全提示。	1、调整排料口径或因故清腔时，必须先将保险缸电控开关置为手动，待调整结束，相关构件复位后，再将保险电控开关置为自动。			1、迅速切断电源，积极组织施救。 2、马上进行心肺复苏急救。 3、通知专业医务人员。
16						电气设备	电气设备故障	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 破碎工	/	1、检查确认电机防水措施完好，电机固定牢固，线路无老化破损，接地设施完好。电源箱处于关闭状态。			/

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L）	暴露频繁程度	后果（C	风险值				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
										L值	E值	C值	D										
17	破碎工序	中细碎	作业活动	圆锥破碎作业	作业中	设备确认	设备带病、设施缺陷作业	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	碎矿班班长 破碎工		1、检查确认设备紧固装置，卡紧拨盘的可靠和电气保护的有效性。减震装置；油量、流量、油压、油质等；稀油站、液压站，破碎机盘车等是否具备开车条件。	1、破碎工需经三级安全教育培训，考试合格方可上岗，熟知破碎设备的性能和操作方法，掌握破碎工岗位安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、根据岗位防护标准正确佩戴安全帽、防尘口罩、工作装、降噪耳罩等必要的个体防护用品。	/
18						职业危害	粉尘、噪音	其它伤害	本岗位	3	6	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 碎矿班班长 破碎工	/	1、作业前，应检查、开动除尘设备，每班对作业现场清扫和清理粉尘，防止产生二次扬尘。佩戴防尘口罩和防噪耳塞。			
19						开车	开车顺序有误	物体打击	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 破碎工		1、倒序开车，先启动出料胶带运输机，再启动圆锥破碎机，最后启动给料胶带。 2、不准带料启动。			/
20						排料口	运行调整排料口	物体打击	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 破碎工		1、调整排料口必须停车进行。			/
21						转动设备	误触运转、转动和带电的设备。	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 破碎工	/	1、严禁设备运转中触摸设备的传动、转动和带电部位。			/
22						腔内作业	人员进入破碎腔作业时未设防护	物体打击	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 碎矿班班长 破碎工	/	1、进入破碎腔前，应清理给料皮带上浮石，并设置挡板，作业过程中必须要有监护。			1、将受伤人员转至安全地点。 2、立即向调度室、所在单位汇报事故情况。 3、保持受伤者呼吸道畅通。清除伤口、鼻、咽喉部的异物、血块、分泌物、呕吐物等。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员转至安全地点。
23						检修清理	违章检修或清理工作	物体打击	本岗位	3	3	15	135	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 碎矿班班长 破碎工	1、设置“清仓作业中，请勿合闸”安全警示牌。	1、必须停机处理故障，并严格执行“停电挂牌”制度。 2、清理料仓或处理矿块时，系好安全带，专人监护、指挥。			1、将受伤人员转至安全地点。 2、立即向调度室、所在单位汇报事故情况。 3、保持受伤者呼吸道畅通。清除伤口、鼻、咽喉部的异物、血块、分泌物、呕吐物等。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
1	筛分工序	筛分	设备	直线振动筛	点检维护	点检维护	设备点检不到位	其它伤害	本岗位	1	6	1	6	四级	低风险	班组级 （岗位工）	选矿厂	碎矿班班长 皮带工	/	1、各部件螺栓、筛面、喷水装置是否完好，给水中是否有细粒杂质。	1、岗位工需经三级安全教育培训，考试合格方可上岗，熟知设备的性能和操作方法，掌握岗位安全操作规程和设备安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、根据岗位防护标准正确佩戴安全帽、防尘口罩、工作装、降噪耳罩等必要的个体防护用品。	/
2						安全防护	安全防护设施缺损	机械伤害	多岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 皮带工	/	1、振动筛、电机设置安全围栏，操作平台设置安全护栏，传动部位设置护罩，孔、洞等处设置盖板。危险区域设置安全警示标识。			/
3						螺栓	螺栓、振动帽松动	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 皮带工	/	1、检查振动筛螺栓是否旋紧，有无卡阻；筛网振动帽是否顶紧筛网，各振动帽处的振动情况是否有明显差异；振动杆与振动轴连接的螺栓，防止松动。			/
4						电气设备	电气设备故障	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 皮带工	/	1、检查确认电机防水措施完好，电机固定牢固，线路无老化破损，接地设施完好。电源箱处于关闭状态。			/
5			作业活动	筛分作业	作业中	设备设施确认	设备带病、设施缺陷作业	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）	选矿厂	碎矿班班长 皮带工	/	1、设备启动前，检查确认振动筛、电机等主要设备状态完好，防护设施齐全，设备周围无人进行检修、清理等作业，场地整洁、通道通畅。			/
6						开车	启动振动筛前未确认、未打铃	机械伤害	本岗位	3	6	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 碎矿班班长 皮带工	/	1、上下工序联系好，先打开机预备铃，再打开机信号，铃响10秒钟后启动设备。			1、停止运转设备。 2、及时将受伤人员转至安全地点。 3、及时向调度室、所在单位汇报事故情况。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
7						设备运行	筛网张紧不均匀	物体打击	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 皮带工	/	1、筛网应均匀张紧，防止筛网出现局部振动。 2、筛子的振幅应根据物料的粒度、厚度、比重、粘滞性等性质进行调整。			/
8							筛网松动	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 皮带工	/	1、应经常观察筛网有无松动，有无漏矿，如有应立即停车处理。			/
9						违规	违规攀爬筛体	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 皮带工	1、设置“严禁攀爬”警示牌。	1、严禁攀爬筛体、踩踢筛面，以防滑跌，筛网破损应及时处理。			/
10						检修	违规进行检修	机械伤害	本岗位	3	3	15	135	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 选矿厂设备副经理 碎矿班班长 皮带工	1、设置“检修作业中，请勿合闸”安全警示牌。	1、换筛网或补筛网，必须是先停电挂牌确认后方可进行。 2、必须有搭脚的网格和佩带安全绳，万可准许在筛下漏斗内操作。 3、专人负责指挥、监护、检查安全。			1、停止运转设备。 2、及时将受伤人员转至安全地点。 3、及时向调度室、所在单位汇报事故情况。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
1	除尘工序	除尘	作业活动	除尘作业	作业中	环境确认	未确认设备运行环境	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）	选矿厂	碎矿班班长 破碎工	/	1、检查安全设施是否完好，设备周围是否有人和障碍物。	1、岗位工需经三级安全教育培训，考试合格方可上岗，熟知设备的性能和操作方法，掌握岗位安全操作规程和设备安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、根据岗位防护标准正确佩戴安全帽、防尘口罩、工作装、降噪耳罩等必要的个体防护用品。	/
2						点检维护	设备设施未点检、未检查	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 破碎工	/	1、作业前检查引风机、空压机等润滑良好、无异常声响和振动，压缩空气系统密封完好，清灰系统正常。			/
3						电气	电气设备故障	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 破碎工	/	1、检查确认电机防水措施完好，电机固定牢固，线路无老化破损，接地设施完好。电源箱处于关闭状态。			/
4						开车	开停车顺序有误	其它伤害	本岗位	3	2	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 破碎工	/	1、接到开、停车信号时，按顺序开、停车。			/
5						清理粉尘	未及时清理搜集粉尘	中毒和窒息	本岗位	3	3	7	63	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 破碎工		1、按照规定周期对除尘袋内粉尘进行清理。			/
6						设备运行	除尘设备运行异常	触电	本岗位	1	6	3	18	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 破碎工	/	1、运转中注意观察温度、电流、传动部位温度。			/
7						故障处理	未停机处理故障	机械伤害	本岗位	3	3	7	63	四级	低风险	班组级 （岗位工）		碎矿班班长 破碎工	/	1除尘器在运转中发生故障，必须停机处理，并严格执行“停送电”制度。			/

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L）L值	暴露频繁程度E值	后果（C）C值	风险值D				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
1	皮带输送工序	皮带输送	设备	皮带机	点检维护	防护罩	转动部位防护罩损坏	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	碎矿班班长 皮带工	1、设置防护罩或设置隔栏。	1、检查确认防护罩完好。	1、岗位工需经三级安全教育培训，考试合格方可上岗，熟知设备的性能和操作方法，掌握岗位安全操作规程和设备安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、根据岗位防护标准正确佩戴安全帽、防尘口罩、工作装、降噪耳罩等必要的个体防护用品。	/
2						逆止器	上行逆止装置失效（拦矿板）或皮带清扫器失较	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 皮带工	1、增设或更新逆止装置，增设或更新清扫器。	1、发现逆止装置失效，立即停车，同时报告事故位置及风险因素。清扫装置失效，在可控时间内允许不停车时，必须记录装置失效地点，并在停车后的维护工作中得以纠正处理。			/
3						拉紧装置	拉紧器或装置有缺陷	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 皮带工	1、拉紧钢丝做防锈油。	1、拉紧铁钢丝绳有缺陷，必须停车做同型匹配更新。			/
4						金属探测器	金属探测器失效	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 皮带工	1、配备金属探测器。	1、应检查金属探测器线圈是否正常，仪表是否灵敏可靠。			/
5						电气	电气设备故障	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 皮带工	/	1、检查确认电机防水措施完好，电机固定牢固，线路无老化破损，接地设施完好。电源箱处于关闭状态。			/
6						联锁装置	联锁或拉绳开关失灵	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 皮带工	/	1、作业前检查、作业中巡查，发现问题及时处理。做好记录			/
7			设施	皮带通廊	设施维护	安全防护	安全护栏、安全标识损坏	高处坠落	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	碎矿班班长 皮带工	1、危险区域设置安全警示标识、职业病危害警示标识。	1、班组每班检查各类危害警示和安全防护措施的完整性和可靠性，发现问题及时处理。			/
8						钢结构	钢结构支撑架锈蚀	物体打击	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 皮带工	/	1、班组每班检查支撑架的可靠性，发现有因锈蚀劣化倾向，及时做好防锈处理。			/
9						安全通道	安全通道不畅	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 皮带工	1、设置“文明施工公示牌”，“职业危害告知牌”。	1、及时清理通道踏步台阶的废料及障碍物。			/
10						消防	消防器材缺失或不符合规范	火灾	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 皮带工	1、皮带通廊动火（焊）检修时应配置4Kg干式灭火器不少于10具。	1、检查消防器材，发现不符合规范要求时，及时更换。更换生产器材时生产现场留有的灭火器不得少于标准配备数量的50%。			/
11			作业活动	皮带作业	作业中	设备设施确认	设备带病、设施缺陷作业	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	碎矿班班长 皮带工	/	1、开车前必须检查皮带无开裂、漏斗不掉料、拦板完好、托辊齐全，皮带上有无异物，有则清除。 2、检查确认设备安全防护罩、护栏齐全完好			/
12						开车	开车前未对作业环境进行检查确认	物体打击	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 皮带工	/	1、检查安全设施、皮带、筛分、挡板是否完好，漏斗有无堵塞。			/
13							启动挂有“警示牌”的皮带机	机械伤害	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 碎矿班班长 皮带工	/	1、开车前，必须检查确认，严禁启动挂牌设备。			1、停止运转设备。 2、及时将受伤人员转至安全地点。 3、及时向调度室、所在单位汇报事故情况。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
14							启动皮带机前未打铃	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 皮带工	/	1、启动皮带机前必须要打铃。 2、开车时应先开皮带机，再开给料机，停车则相反			/
15						运行	设备运行时进行设备调整、清理和维护作业	机械伤害	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 碎矿班班长 皮带工	/	1、皮带机运行时严禁进行调整、清理和维护工作。 2、严禁跨越、触摸、脚蹬运转的皮带机。 3、规范穿戴工作服，注意系好袖口与衣服下摆。			1、停止运转设备。 2、及时将受伤人员转至安全地点。 3、及时向调度室、所在单位汇报事故情况。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
16						故障处理	故障处理未停机	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 皮带工	/	1、处理皮带机故障时必须必须复零位、关闭一只事故开关。			/
17						捅矿	漏斗内违章捅矿	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		碎矿班班长 皮带工	/	1、漏斗堵矿时，严禁将手伸进下矿漏斗内捅矿。			/
1	给矿工序	给矿	设备	板式给料机	点检维护	润滑	润滑点检不到位	机械伤害	本岗位	3	2	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	磨浮班班长 球磨工	/	1、润滑点检时对减速器、链轮轴装置、上、下之重轮、拉紧装置等逐一定期润滑点检。	1、岗位工需经三级安全教育培训，考试合格方可上岗，熟知设备的性能和操作方法，掌握岗位安全操作规程和设备安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、正确佩戴必要的防护用品。	/
2						轴承	轴承温度过高	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 球磨工	/	1、按铭牌巡查轴承，当温度超过铭牌温度峰值（一般为600），立即进行降温处理。			/
3						油位	油位低于标尺以下	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 球磨工	/	1、每班检查重板减速机油位，油位低于标尺时，及时加油。			/
4						链板	链板变形	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 球磨工	/	1、每班对链板进行检查，链板变形严重时及时进行更换。			/
5							链板螺栓松动	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 球磨工	/	1、经常检查链板的紧固螺栓，严禁松动时运转。			/
6			作业活动	给矿作业	作业中	设备设施确认	设备带病、设施缺陷作业	其它伤害	本岗位	1	6	3	18	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	磨浮班班长 球磨工	1、设置“文明生产”告知牌。	1、检查设备润滑情况，托轮、托辊、导向轮是否正常。漏斗是否畅通，输送机周围有无杂物及各部螺丝完好程度。			/
7						安全防护	安全防护设施缺损	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 球磨工	1、电机设置安全围栏，操作平台设置安全护栏，传动部位设置护罩。	1、每班进行巡查，发现无安全防护设施或不齐全及时处理。			/
8						点检维护	设备设施点检不到位	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 球磨工	/	1、作业前检查开关柜、供电线路、电机、弹簧、螺栓等设备设施，发现问题及时处理，并做好记录。			/
9						故障处理	检修	物体打击	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）	选矿厂	选矿工程师 选矿厂技术副经理 选矿厂设备副经理 磨浮班班长 球磨工	/	1、停机检修，并悬挂“有人作业、禁止合闸”警示牌。并安排专人监护。			1、将受伤人员转至安全地点。 2、立即向调度室、所在单位汇报事故情况。 3、保持受伤者呼吸道畅通。清除伤口、鼻、咽喉部的异物、血块、分泌物、呕吐物等。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
10						作业	违章作业	高处坠落	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）	选矿厂	选矿工程师 选矿厂技术副经理 磨浮班班长 球磨工	/	1、高处作业必须配电安全带或安全绳。按程序做好高空作业审批。 2、设备运转禁止处理故障或处理堵塞。 3。严禁触摸电机和转动设备。			1、认真观查伤员全身情况，防止伤情恶化。 2、发现受伤人员有呼吸、心跳停止时，应立即在现场就地抢救，对伤员进行止血、包扎、转移搬运伤员、处理急救外伤等。 3、将受伤人员送往医院救治。

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L） L值	暴露频繁程度 E值	后果（C C值	风险值 D				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
1	磨矿工序	球磨	设备	球磨机	点检维护	设备点检	设备点检不到位	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	磨浮班班长 球磨工	/	1、应对紧固件（地脚螺栓、筒体螺栓）、各传动部分、电器部分、润滑油是否充足等进行仔细检查，发现问题须经处理后方可开机。	1、磨矿工需经三级安全教育培训，考试合格方可上岗，熟知设备的性能和操作方法，掌握磨矿工岗位安全操作规程和球磨机安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、正确佩戴必要的防护用品。	/
2						安全防护	安全防护设施缺损	机械伤害	多岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 球磨工	1、大齿轮、筒体等所有转动部位设置安全护栏和护罩。	1、每班进行巡查，发现安全设施未设置或破损及时处理。			/
3						电气	电气设备故障	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 球磨工	/	1、检查确认电机防水措施完好，电机固定牢固，线路无老化破损，接地设施完好。电源箱处于关闭状态。			/
4						维护	维护保养未按规程操作	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	磨浮班班长 球磨工	1、设置特殊作业警示告知牌	1、检修、更换磨矿机衬板时，应事先固定滚筒，并确认机体内无脱落物，通风换气充分，温度适宜，方可进入。 2、处理磨矿机漏浆或紧固筒体螺钉时，应固定滚筒，磨矿机严重偏心，应首先消除偏心，然后进行处理。 3、检修作业时照明设施必须采用36V以下的安全电压。			1、积极组织施救，将受伤人员转至安全地点。 2、立即向调度室、所在单位汇报事故情况。 3、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 4、将受伤人员送往医院救治。
5			作业活动	磨矿作业	作业中	设备	设备设施未确认作业	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	磨浮班班长 球磨工	/	1、开机前，应对紧固件、各传动部分、电器部分、润滑系统进行检查，发现问题须经处理后方可开机。				/
6						运转设备	接触运转的球磨机筒体	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 球磨工	/	1、得进入运转的球磨机护栏内作业。作业人员必须保持与运转的球磨机50cm以上安全距离。			/
7						作业	违章作业	高处坠落 物体打击 机械伤害	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 磨浮班班长 球磨工	/	1、高处作业必须配电安全带或安全绳。按程序做好高空作业审批。 2、设备运转禁止处理故障或处理堵塞。 3、严禁触摸电机和转动设备。 4、禁止在筒体上部作业。 5、严禁在运转的球磨机筒体下作业。			1、认真观查伤员全身情况，防止伤情恶化。 2、发现受伤人员有呼吸、心跳停止时，应立即在现场就地抢救，对伤员进行止血、包扎、转移搬运伤员、处理急救外伤等。 3、将受伤人员送往医院救治。
8						吊运钢球	违规吊运钢球	起重伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 球磨工	/	1、明确起吊信号，信号联络统一。 2、严禁作业人员用手抓钢丝绳。 3、严禁作业人员用手抓钩头放球。			/
9						筒体内作业	筒体内违章作业	中毒和窒息 物体打击	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 选矿厂设备副经理 磨浮班班长 球磨工	/	1、检修前应进行作业许可审批，并有专人监护 2、必须进行通风散热。架设36V安全电压。 3、必须将将筒体固定好，防止转动。 4、确认无活动衬板和钢球。			1、利用自救器来取自救。 2、及时向调度室、所在单位汇报。 3、发现伤者呼吸困难、心跳停止，移送到新鲜风流处进行人工呼吸和胸外挤压复苏术。 4、通知专业医务人员进行救治。
10						故障处理	故障处理前未对滚筒进行固定	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 球磨工	/	1、处理磨矿机故障，应固定滚筒。 2、若磨矿机严重偏心，应首先消除偏心。			/
11						盘车	停机时间超过8小时或衬板更换后未进行盘车	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 球磨工	/	1、开车之前应用起重机盘车。			/
1	浮选工序	浮选	设备	浮选机	点检维护	设备点检	设备点检不到位	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	磨浮班班长 浮选工	/	1、接班检查各选段运转情况，药剂调整情况及皮带、护罩、平台、护栏是否完好，有无漏浆、漏药现象。	1、浮选工需经三级安全教育培训，考试合格方可上岗，熟知设备的性能和操作方法，掌握浮选工岗位安全操作规程和浮选机安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、正确佩戴必要的防护用品。	/
2						三角带	浮选机传动三角带不足或有缺陷	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 浮选工	/	1、必须保证浮选机上有足够的三角带（三根以上），防止皮带松压住浮造机。不准在运转中更换三角带。			/
3						电气	电气设备故障	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 浮选工	/	1、检查确认电机防水措施完好，电机固定牢固，线路无老化破损，接地设施完好。电源箱处于关闭状态。			/
4						维护	维护保养不及时	其它伤害	本岗位	3	3	7	63	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 浮选工	1、设置设备设施危险源告知牌。	1、操作工人每班每天配合日常点检和巡检进行设备保养工作，其内容包括：设备清洁、加油、调整、更换个别零件、检查润滑、声音、漏油、安全附件以及损伤等情况。			/
5			设备	药剂搅拌槽	点检维护	设备点检	设备点检不到位	其它伤害	本岗位	3	3	7	63	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	磨浮班班长 药剂工	/	1、每班按照点检标准，对各部螺栓、三角皮带、电机等处进行检查，发现问题及时处理，自行无法处理及时向上级汇报。			/
6						螺栓	各部螺栓松动未及时紧固	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 药剂工	/	1、检查各部连接螺栓、电机固定螺栓是否松动，发现松动及时紧固。			/
7						润滑	润滑不及时	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 药剂工	/	1、定期更换润滑油，保证旋转部位正常工作。			/
8						电气设备	电气设备故障	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 药剂工	/	1、检查确认电机防水措施完好，电机固定牢固，线路无老化破损，接地设施完好。电源箱处于关闭状态。			/
9			作业活动	浮选作业	作业中	设备确认	设备带病、设施缺陷作业	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	磨浮班班长 浮选工	/	1、接班检查各选段运转情况，检查紧固件是否牢固，电机运转良好，药剂调整情况及皮带、护罩、平台、护栏是否完好，有无漏浆、漏药现象。			/
10						职业危害	噪音超标无防护措施	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 浮选工	1、采取降噪和隔音措施。	1、佩戴降噪耳罩。			/
11						开停车	开车或停车顺序有误	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 浮选工	/	1、开车前盘车，按指令开车，开车时应先充气后开车，停机应先停车后停气，按开车顺序：由尾矿向给矿区开动。再开搅拌槽。			/
12						设备运行	靠近运转设备	机械伤害 物体打击	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 磨浮班班长 浮选工	/	1、禁止跨在矿浆搅拌槽体上。 2、严禁在运转机架上调整液位。 3、刮板运行禁止捞取杂物。 4、禁止翻越护栏。			1、停止运转设备。 2、及时将受伤人员转至安全地点。 3、及时向调度室、所在单位汇报事故情况。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
13						故障处理	故障处理未采取有效措施	机械伤害 触电	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 选矿厂设备副经理 磨浮班班长 浮选工	/	1、停机处理故障。挂牌作业。 2、必要时要有人监护。 3、浮选机槽体检修时，矿浆放空，冲洗干净。 4、电气故障联系电工处理。 5、更换浮选机零部件，应用钢丝绳吊运。			1、停止运转设备。 2、及时将受伤人员转至安全地点。 3、及时向调度室、所在单位汇报事故情况。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
14							运行中未及时巡查	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 浮选工	/	1、关注浮选条件变化，控制药剂用量。 2、认真巡查设备和各管路有无跑矿、漏水现象。 3、及时清理作业现场。			/

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L）	暴露频繁程度	后果（C	风险值				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
										L值	E值	C值	D										
1	分级工序	分级	设备	分级机	点检维护	点检维护	点检维护不到位	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	磨浮班班长 球磨工	/	1、作业前检查分级机各传动零部件应转动灵活。紧固件牢固可靠，润滑油充足。	1、分级工需经三级安全教育培训，考试合格方可上岗，熟知设备的性能和操作方法，掌握磨矿工岗位安全操作规程和球磨机安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、正确佩戴必要的防护用品。	/
2						电气设备	电气设备故障	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		磨浮班班长 球磨工	/	1、检查确认电机防水措施完好，电机固定牢固，线路无老化破损，接地设施完好。电源箱处于关闭状态。			/
1	浓缩工序	浓缩	设备	浓缩机	点检维护	点检维护	点检维护不到位	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	脱水班班长 脱水工	/	1、检查机上部和周围杂物，检查齿条、滚道上有无障碍物。检查给矿管或槽、溢流口是否畅通，耙子是否完好，底流闸门应开关自如，关闭严禁（要有备用闸门），围板有无缺失。 2、检查传动部分及润滑各部位，要处在良好状态，不准带病运转。检查胶泵螺丝有无松动，三角带松紧情况是否符合规定。	1、脱水工需经三级安全教育培训，考试合格方可上岗，熟知设备的性能、操作方法，掌握脱水工岗位安全操作规程、浓缩安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、正确佩戴必要的防护用品。	1、将伤者移到安全、有利救治地点。 2、溺水者被抢救后，立即清除口、鼻的泥沙、呕吐物等，松解衣领、纽扣、腰带等，并注意保暖。 3、对溺水者进行控水（倒水），使胃内积水倒出。 4、若溺水者没有呼吸，使溺水者处于仰卧位，扶住头部和下颚，进行人工呼吸。 5、将受伤人员送往医院救治。
2						防护栏	防护栏缺失或不牢固	淹溺	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		脱水班班长 脱水工	/	1、定期检查并进行防腐、防锈处理对缺失的及时恢复。			
3						电气设备	电气设备故障	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		脱水班班长 脱水工	/	1、检查确认电机防水措施完好，电机固定牢固，线路无老化破损，接地设施完好。电源箱处于关闭状态。			/
4						设备运行	设备运转作时进行修理或更换零件	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		脱水班班长 脱水工	/	1、设备运转中，不得进行危及安全的任何修理工作，检修设备时要停机、停电、挂牌；临时停电时值班人员不得离开现场，并应关闭总电源，等候来电。			/
5			作业活动	浓缩作业	作业中	设备确认	设备带病、设施缺陷作业	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	脱水班班长 脱水工	/	1、开动设备时，检查浓缩机、电控和浓缩池机上部及周围杂物，检查齿条、滚道上有无障碍物等是否具备运行条件。			/
6						开车	开车前设备运行环境的确认	机械伤害	多岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		脱水班班长 脱水工		1、开车前检查齿条、滚道上有无障碍物。检查溢流口是否畅通，耙子是否完好，防护栏、防护罩完好。 2、检查楼梯及栏杆防护完好。			/
7						停车	停车顺序有误	其它伤害	本岗位	0.5	6	7	21	四级	低风险	班组级（岗位工）		脱水班班长 脱水工	/	1、停车前应先停止供料，将浓缩矿处理完，关闭放矿闸门。			/
8						运转设备	靠近运转设备	机械伤害 物体打击 触电	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 脱水班班长 脱水工	/	1、设备运行巡查时，必须沿轨道外侧的行人通道上行走。 2、严禁在运转机架上调整液位。 3、浓缩机运行中禁止捞取杂物。 4、禁止翻越护栏。 5、禁止湿手触摸电气设备。			1、停止运转设备。 2、及时将受伤人员转至安全地点。 3、及时向调度室、所在单位汇报事故情况。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
9						故障处理	故障处理未采取有效措施	机械伤害 触电	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 选矿厂设备副经理 脱水班班长 脱水工		1、停机处理故障。挂牌作业。 2、必要时要有人监护。 3、浮选机槽体检修时，矿浆放空，冲洗干净 4、电气故障联系电工处理。 5、更换浮选机零部件，应用钢丝绳吊运。			
10						巡查	运行中未及时巡查	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		脱水班班长 脱水工	/	1、关注胶泵运行情况、小车负荷。 2、认真巡查设备和各管路有无跑矿、漏水现象。 3、及时清理作业现场。 4、上下楼梯扶稳、踩牢。			1、将伤者移到安全、有利救治地点。 2、溺水者被抢救后，立即清除口、鼻的泥沙、呕吐物等，松解衣领、纽扣、腰带等，并注意保暖。 3、对溺水者进行控水（倒水），使胃内积水倒出。 4、若溺水者没有呼吸，使溺水者处于仰卧位，扶住头部和下颚，进行人工呼吸。 5、将受伤人员送往医院救治。
11						紧急情况	紧急情况未停车	其它伤害	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）	选矿厂	选矿工程师 选矿厂技术副经理 脱水班班长 脱水工	/	1、以下情况紧急停车： 浓缩机出现运转停滞，滚轮打滑；电机冒烟，冒火；较大铁件或异物进入浓缩池。			
1	过滤工序	过滤	设备	过滤机	点检维护	点检维护	点检维护不到位	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	脱水班班长 脱水工	/	1、检查保险、滤布、螺丝、压条；齿轮、各真空阀门、鼓风阀门是否符合开车要求。 2、检查滤液桶、汽水分离器有无堵塞现象，安全防护罩是否完好稳固；加注各部润滑油	1、脱水工需经三级安全教育培训，考试合格方可上岗，熟知设备的性能、操作方法，掌握脱水工岗位安全操作规程、浓缩安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、正确佩戴必要的防护用品。	/
2						减速机	减速机	其它伤害	本岗位	1	6	3	18	四级	低风险	班组级（岗位工）		脱水班班长 脱水工	/	1、检查减速机运转平稳无杂音，各部件齐全完整，无缺损；地脚螺丝紧固，油位在上下标之间，无漏油。			/
3						联轴器	联轴器、轴承	其它伤害	本岗位	1	6	3	18	四级	低风险	班组级（岗位工）		脱水班班长 脱水工	/	1、；联轴器各部件完好，运转平稳，轴承无噪音；涡轮啮合良好，运转平稳。			1、迅速背朝爆炸冲击波传来的方向卧倒，脸朝下。 2、安全的情况下切断电源或管道阀门。 3、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 4、受伤人员出现呼吸、心跳停止症状后，立即进行人工呼吸。 5、将受伤人员送往医院救治
4						电气设备	电气设备故障	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		脱水班班长 脱水工	/	1、检查确认电机防水措施完好，电机固定牢固，线路无老化破损，接地设施完好。电源箱处于关闭状态。			
5				压力容器（空压机储气罐）	点检维护	罐体锈蚀	罐体腐蚀、有裂纹	容器爆炸	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿工程师 选矿厂技术副经理 选矿厂设备副经理 脱水班班长 脱水工	/	1、检查罐体无裂纹、无锈蚀。			
6						仪表	压力表、安全阀损坏、失效	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		脱水班班长 脱水工	/	1、检查仪表数值正常、安全阀完好、排污阀未堵塞。			/
7						支架	底部支架不牢靠	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		脱水班班长 脱水工	/	1、每班检查，及时加固支架或更换。			/
8			作业活动	过滤作业	作业中	设备设施确认	设备带病、设施缺陷作业	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	脱水班班长 脱水工	/	1、开车前对主要设备、各润滑点和各部螺丝、管网、滤布进行详细检查，三角带松紧适度无松、缺、裂；确认各处正常后方可按起车顺序开车。			/
9						插滤饼	插滤饼工具掉入溜槽	物体打击	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		脱水班班长 脱水工		1、插滤饼是要抓牢工具，掉入溜槽立即停机			/
10						巡查	运行中未及时巡查	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		脱水班班长 脱水工	/	1、关注气压表数值，关注设备温度、声音无异常。 2、认真巡查设备和各管路有无跑矿、漏水现象。 3、及时清理作业现场。 4、上下楼梯扶稳、踩牢。			/
11						故障处理	故障处理未采取有效措施	机械伤害 触电	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）	选矿厂	选矿工程师 选矿厂技术副经理 脱水班班长 脱水工		1、停机处理故障。挂牌作业。 2、必要时要有人监护。 3、电气故障联系电工处理。			1、停止运转设备。 2、及时将受伤人员转至安全地点。 3、及时向调度室、所在单位汇报事故情况。

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L） L值	暴露频繁程度 E值	后果（C C值	风险值 D				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
1	环水工序	循环水	设备	泵	点检维护	防护罩	防护罩破损	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	供水班班班长水泵工	/	1、安全罩固定良好，无破损变形。	1、加强对水泵工的教育培训，普及安全用电基本知识，掌握安全用电的基本方法、选厂水泵工岗位安全操作规程和触电事故现场应急处置方案，遵守劳动纪律，按章操作。	1、正确佩戴必要的防护用品。	/
2						管路、截门	管路、截门损坏	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		供水班班班长水泵工	/	1、管路、截门无跑、冒、滴、漏。			/
3						联轴器	联轴器裂纹	机械伤害	本岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级（岗位工）		供水班班班长水泵工	/	1、联轴器部件完好，运转平稳，无噪音异响。			/
4						三角带	三角带松弛	物体打击	本岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级（岗位工）		供水班班班长水泵工	/	1、三角带齐全、松紧适度无松、缺、裂。			/
5						地脚螺丝	地脚螺丝松动	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		供水班班班长水泵工	/	1、地脚螺丝、垫片齐全完好，无松动。			/
6						基础	基础不牢	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		供水班班班长水泵工	/	1、基础无变形，无振动，固定螺丝牢靠紧固。			1、停止运转设备。 2、及时将受伤人员转至安全地点。 3、及时向调度室、所在单位汇报事故情况。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
7						操作箱	操作箱异常	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		供水班班班长水泵工	/	1、表面无积矿，接线处无过热，端子螺丝紧固，电流表显示正常，按钮灵敏无破损			/
8			设施	高位水池	设施维护	警示	安全设施、警示标识不符合安全要求	淹溺	多岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	供水班班班长水泵工	1、检查平台应设置安全护栏，在显著位置设置安全警示标识。	1、检查平台应设置安全护栏，在显著位置设置安全警示标识；定期检查安全护栏、警示标识，发现破损，更时修复或更换。			/
9						扶梯	扶梯不符合安全要求	高处坠落	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		供水班班班长水泵工	/	1、定期检查，发现扶梯腐蚀、断裂等问题，及时处理，作业人员上下扶梯时，应扶好扶手。			/
10						水池	清理水池时安全措施不到位	淹溺	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		供水班班班长水泵工	/	1、定期清理高位水池淤积物时，应制定安全措施，安排专人监护。			/
11						构筑物	内外壁及其它构筑物出现裂缝	其它伤害	多岗位	1	6	3	18	四级	低风险	班组级（岗位工）		供水班班班长水泵工	/	1、定期巡查高位水池及其构筑物，出现裂缝、渗漏时，及时维护。			/
12			作业活动	泵作业	作业中	设备设施确认	设备带病、设施缺陷作业	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	供水班班班长水泵工	/	1、检查工作电机和水泵螺栓有无松动；检查电机和水泵三相电压、电流是否平衡；进水管和水泵进行排气。防护栏和护罩完好。			/
13						开机	未联系确认开机	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		供水班班班长水泵工		1、现场启动设备前与集控室、上下岗位、修理人员联系好，并将开关打到现场操作位置。 2、详细检查确认设备上和周围无人，发出转车信号方可开机。			/
14						巡查	运行中未及时巡查	物体打击	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		供水班班班长水泵工		1、设备运转过程中，严禁清扫、触及、维修转动部位，严禁隔机传递物品和从设备上跨越、行走及从下钻过。 2、禁止湿手操作电气设备。			/
15						故障处理	未停机处理故障	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		供水班班班长水泵工	/	1、水泵在运转中发生故障，必须停机处理，并严格执行“停送电”制度。			/
16						开关阀门	开关阀门未确认无人	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		供水班班班长水泵工	/	1、开关截门和手动排气时，出口处、高压油管部位不得有人。			/
1	精矿运输工序	精矿外运	设备	装载机	点检维护	整机外观	操作室顶棚缺失或损坏，漏油等	车辆伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	铲车班班长装载机司机	/	1、作业前，检查操作室顶棚是否缺失或损坏，是否有漏油、软管松动或其它明显需要维修的地方，发现问题及时处理。	1、转载机司机经有关主管部门培训合格，取得特种作业操作证，持证上岗。 2、掌握铲运机安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、正确佩戴必要的防护用品。	/
2						轮胎	轮胎转动异常，爆胎或轮胎磨损严重	车辆伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		铲车班班长装载机司机	/	1、作业前检查四轮转动、轮胎磨损、轮胎气压等是否正常，发现问题及时处理。 2、及时清除道路上的杂物，避免与巷道等其他坚硬物体撞击。			/
3						燃油	油箱漏油，油位不充足	火灾	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		铲车班班长装载机司机	1、配备2支4kg灭火器。	1、作业前、作业过程中检查油压、油位、油温，发现问题及时处理。 2、对油箱进行定期维保，确保油箱完好。			/
4						灯具	灯具损坏	车辆伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		铲车班班长装载机司机	/	1、作业前检查照明灯、转向灯、雾灯等，如有损坏及时修复。			/
5						传动件、警报指示灯、仪表	传动件连接不紧固，仪表或警示灯失灵	车辆伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		铲车班班长装载机司机	/	1、作业前检查传动件润滑是否良好、连接是否紧固，各警报指示灯状态是否正常，各类仪表数值是否在正常范围，发现问题及时处理。 2、作业过程中加强观察，发现问题及时处理。			/
6						转向、制动系统	转向、制动系统故障	车辆伤害	多岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 调度室主管 铲车班班长 装载机司机	/	1、检查确认铲运机行车和驻车制动系统和转向系统完好。检查确认刹车油是否充足。			1、使车辆停车。 2、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 3、及时向调度室、所在单位汇报。 4、将受伤人员送往医院救治。
7						消防器材	未配备消防器材或失效	火灾	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		铲车班班长装载机司机	1、配备2支4kg灭火器。	1、随车配备适当的消防器材，并定期检查，保证其有效。			/
8						维护保养	维护保养不及时	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		铲车班班长装载机司机	/	1、操作工人每班每天必须进行的设备保养工作，其内容包括：设备清洁、加油、调整、更换个别零件、检查润滑、声音、漏油、安全附件以及损伤等情况。 2、日常保养配合日常点检和巡检进行，做好日常保养记录。			/
9			设施	精矿池	设施维护	安全防护	安全设施、警示标识不符合安全要求	淹溺	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	粉场班班长装载机司机	1、检查平台应设置安全护栏，在显著位置设置安全警示标识。	1、定期检查安全护栏、警示标识，发现破损，更时修复或更换。			/
10						扶梯	扶梯缺失或不牢固	高处坠落	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		粉场班班长装载机司机	/	1、定期检查，发现扶梯腐蚀、断裂等问题，及时处理，作业人员上下扶梯时，应扶好扶手。			/
11						构筑物	内外壁及其它构筑物出现裂缝	其它伤害	本岗位	1	3	3	9	四级	低风险	班组级（岗位工）		粉场班班长装载机司机	/	1、定期巡查精矿池及其构筑物，出现裂缝、渗漏时，及时维护。			/

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L） L值	暴露频繁程度 E值	后果（C C值	风险值 D				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
12	精矿运输工序	精矿外运	作业活动	装载机作业	作业中	设备确认	车辆带故障运行	车辆伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	铲车班班长 装载机司机	/	1、按照标准，对车辆刹车、方向机、喇叭、照明、制动系统等装置进行点检、维护。 2、注意设备润滑、声音、温度、仪表等项目和安全防护设施的情况，发现问题及时处理交班。	1、转载机司机经有关主管部门培训合格，取得特种作业操作证，持证上岗。 2、掌握铲运机安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、正确佩戴必要的防护用品。	/
13						启动	启动装载机未鸣笛	车辆伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		铲车班班长 装载机司机	/	1、装载机启动时，先确认设备周围有无人员，必须鸣笛后再启动。			/
14						路口减速	拐弯口或路口未鸣笛	车辆伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		铲车班班长 装载机司机	/	1、设备转弯时必须鸣笛，提醒行人或来往车辆及时避让。 2、车辆相遇时，做到主动避让。			/
15						违章运输	运输大件、气瓶等易爆品	机械伤害 容器爆炸	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		铲车班班长 装载机司机		1、严禁使用铲车当做运输工具运输大件或气瓶等物品。			/
16						铲装	超载铲装	车辆伤害	本岗位	1	6	3	18	四级	低风险	班组级（岗位工）		铲车班班长 装载机司机	/	1、装矿不准超出矿车帮口，装满矿车后不准再装大块。 2、严禁用铲斗撞击大块矿岩。			/
17							装车时操作不当	车辆伤害	本岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级（岗位工）		铲车班班长 装载机司机	/	1、作业时，严禁铲斗在驾驶室上方经过。 2、装车时铲斗严禁压碰车帮，铲斗卸矿高度不超过0.5m。			/
18						停车	装载机铲斗未落地地放置	车辆伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		铲车班班长 装载机司机	/	1、设备停放应在指定地点，铲斗落地摆放。 2、铲斗维修悬空必须采取支撑措施，禁止人员在铲斗下穿行。 3、禁止停放在斜坡上，熄火拔下钥匙离车。			/
1	尾矿排放（储存）	尾矿排放（储存）	设施	尾矿库	设施维护	安全设施	警示标识未安装或损坏	淹溺	本岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂	尾矿班班长 尾矿工	1、库区安装风险告知牌，重要部位设置安全警示标识。	1、检查确认临时及永久性安全警示标识的设置是否完备、清晰。	1、尾矿工经有关主管部门培训合格，取得特种作业操作证，持证上岗。 2、掌握尾矿作业安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、正确佩戴必要的防护用品。	/
2							应急管理设施不规范	淹溺	整个系统	3	6	3	54	四级	低风险	班组级（岗位工）		尾矿班班长 尾矿工	/	1、检查应急救援物资配备情况，应急道路是否畅通。			/
3							照明不足	淹溺	本岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级（岗位工）		尾矿班班长 尾矿工		1、检查照明设施是否满足夜间安全生产使用要求，照明线路、 设备及其布置是否安全规范。			/
4						坝体	坝体开裂	淹溺	整个系统	0.2	0.5	40	4	四级	低风险	班组级（岗位工）		尾矿班班长 尾矿工	/	1、坝体出现裂缝时，应查明裂缝的长度、宽度、深度、走向、形态和成因，判定危害程度，采取针对性措施。			/
5							坝体异常渗漏或管涌	淹溺	整个系统	0.2	0.5	40	4	四级	低风险	班组级（岗位工）		尾矿班班长 尾矿工	/	1、坝体沉陷、裂缝、变形、位移、潮解、渗水等异常现象一经发现要向上级主管部门及时汇报。			/
6							坝体排洪不畅	淹溺	整个系统	3	1	40	120	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 尾矿班班长 尾矿工	/	1、检查两坝肩及坝岸排水沟，及时清除沟内尾矿砂、石块等障碍物，汛期前必须彻底清理。 2、坝外坡及两侧沟谷，不得有地表积水，要查明原因，并及时采取措施排除。			1、将伤者移到安全、有利救治地点。 2、溺水者被抢救后，立即清除口、鼻的泥沙、呕吐物等，松解衣领、纽扣、腰带等，并注意保暖。 3、对溺水者进行控水（倒水），使胃内积水倒出。 4、若溺水者没有呼吸，使溺水者处于仰卧位，扶住头部和下颚，进行人工呼吸。 5、将受伤人员送往医院救治。
7							安全检查	安全检查频次不达标、项目不全面	淹溺	整个系统	3	1	40	120	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 尾矿班班长 尾矿工		1、安全检查每年应不少于4次，汛期前后、寒冷地区结冰期前应重点进行检查。 2、安全检查不得使用生产运行日常巡检结果及安全监测数据代替。 3、定期安全检查内容应包含以下系统：防洪、尾矿坝、放矿、库区、监测系统及其它设施			
8						入库指标	未及时开展入库指标检测	淹溺	整个系统	0.2	10	40	80	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 尾矿班班长 尾矿工		1、入库尾矿指标检测频率应不少于每周一次，检测指标与 设计指标偏差超过10% 时，应先停止排放，待问题解决后方可恢复排放。			
9						坝体质量验收	坝体堆筑验收项目不全面	淹溺	整个系统	3	1	40	120	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 尾矿班班长 尾矿工		1、坝体堆筑完毕后应进行质量检查：包括坝轴线位置，坝体长度，坝体 高度、坝顶宽度、内外坡比等剖面尺寸，坝顶及上游坝脚处滩面高程，库内水位，筑坝 质量等。			
10						水位控制与防洪	水位控制措施不到位	淹溺	整个系统	0.5	10	100	500	一级	重大风险	公司级 部门级 车间级 班组级 （岗位工）		总经理 总经理助理（选矿） 安全环保部经理 选矿厂厂长 选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 尾矿班班长 尾矿工		1、干滩长度不小于70m，洪水期间也应保持大于80m。 2、当库水位影响尾矿库安全时，降低库内水位。 3、排出库内蓄水，应注意控制流量。 4、每年对排洪系统做一次专项检查。			
11						渗流控制	渗流控制未响应	淹溺	整个系统	0.5	10	15	75	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 尾矿班班长 尾矿工		1、坝体浸润线埋深小于控制浸润线埋深时，应增设或更新排渗设施。			
12						安全监控	人工监测频次不足	淹溺	整个系统	1	3	40	120	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 测量科科长 尾矿班班长 尾矿工		1、人工安全监测设施安装初期 应每半个月监测1次，6个月后应每月监测不少于1次。			
13							未开展维护和数据复核	淹溺	整个系统	0.5	2	100	100	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 尾矿班班长 尾矿工	/	1、定期检查和维护监测设施可靠性和完整性 2、定尾矿库在线安全监测和人工安全监测的监测成果应定期进行对比分析。每年应进行一次专门数据分析。			
14							监测设施缺损	淹溺	整个系统	3	3	7	63	四级	低风险	班组级（岗位工）		尾矿班班长 尾矿工		1、加强日常巡查，检查基点、线路完好，监测数据频次符合规范要求。			
15							预警处置不及时	淹溺	整个系统	1	0.5	100	50	四级	低风险	班组级（岗位工）		尾矿班班长 尾矿工	/	1、尾矿库监测系统发出预警信号后，系统管理人员要及时上报，公司要组织相关技术人员进行现场勘察与人工监测复核，针对险情要制定整改治理措施。			
16						周边环境	未及时发现周边坏境变化	淹溺	整个系统	0.5	0.5	100	25	四级	低风险	班组级（岗位工）		尾矿班班长 尾矿工		1、尾矿坝上和尾矿库区内不得建设与尾矿库运行无关的建、构筑物。不得进行乱采、滥挖和非法爆破等违规作业。			
17						重大隐患	重大隐患未及时响应整改	淹溺	整个系统	1	0.5	100	50	四级	低风险	班组级（岗位工）		尾矿班班长 尾矿工		1、矿库存在《金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》中限定的任意一项即可判定为“重大生产安全事故隐患”，应立即停产，生产经营单位应制定并实 施重大事故隐患治理方案，消除事故隐患。			
18						安全评价	未按时进行安全评价	淹溺	整个系统	1	0.5	100	50	四级	低风险	班组级（岗位工）		尾矿班班长 尾矿工		1、尾矿库应当每三年至少进行一次安全现状评价。安全现状评价应当符合国家标准或者行业标准的要求。			

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L） L值	暴露频繁程度 E值	后果（C C值	风险值 D				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
19	尾矿排放（储存）	尾矿排放（储存）	作业活动	尾矿作业	作业中	通讯照明	照明不良、通讯不畅	淹溺	本岗位	1	2	15	30	四级	低风险	班组级 （岗位工）	选矿厂	尾矿班班长 尾矿工		1、每班不定时对尾矿库的设施、区域、通讯工具、照明、运行情况等进行检查，发现问题及时上报，并处理。	1、尾矿工经有关主管部门培训合格，取得特种作业操作证，持证上岗。 2、掌握尾矿作业安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、正确佩戴必要的防护用品。	1、将伤者移到安全、有利救治地点。 2、溺水者被抢救后，立即清除口、鼻的泥沙、呕吐物等，松解衣领、纽扣、腰带等，并注意保暖。 3、对溺水者进行控水（倒水），使胃内积水倒出。 4、若溺水者没有呼吸，使溺水者处于仰卧位，扶住头部和下颚，进行人工呼吸。 5、将受伤人员送往医院救治。
20						放矿	未按规范要求放矿	淹溺	整个系统	0.2	6	100	120	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 尾矿班班长 尾矿工		1、应在坝前均匀、分散排放，维持滩面均匀上升。 2、矿浆排放不得冲刷初期坝或子坝。 3、排放口的间距、位置、开放的数量和时间等应按设计要求和。			
21						冬季放矿	冰上放矿	淹溺	整个系统	6	1	100	600	一级	重大风险	公司级 部门级 车间级 班组级 （岗位工）		总经理 总经理助理（选矿） 安全环保部经理 选矿厂厂长 选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 尾矿班班长 尾矿工		1、放矿管要接至滩面、滩面交替集中放矿，避免滩面大面积结冰。 2、禁止在冰上放矿，要将尾矿管延伸至冰面下放矿。			
22						尾矿管	管道破损	淹溺	本岗位	1	2	15	30	四级	低风险	班组级 （岗位工）		尾矿班班长 尾矿工		1、检查尾矿库输送管路，如有跑、冒、滴、漏要及时处理。			/
23						架管	架设尾矿管安全措施不到位	淹溺	本岗位	1	2	15	30	四级	低风险	班组级 （岗位工）		尾矿班班长 尾矿工	/	1、在安装架设吸砂管时，要用木棍等物件支撑人体。 2、搬运过程中相互配合，专人现场进行指挥。			/
24						巡坝	巡坝不全面	淹溺	整个系统	0.5	6	15	45	四级	低风险	班组级 （岗位工）		尾矿班班长 尾矿工		1、坝体巡查要确认： ①坝顶平整无裂缝，坝坡无裂缝塌陷。 ②坝脚、两岸坝端无错动，坝面排水系统完好。 ③干滩长度满足设计要求，排渗设施无破坏。 ④安全监测设施完好，周边坏境无变化。			/
25							雷雨期间坝上巡检	触电	本岗位	1	3	15	45	四级	低风险	班组级 （岗位工）		尾矿班班长 尾矿工	/	1、降雨时要加大巡坝频次，雷电天气严禁在坝上逗留作业，利用视频监控进行检查。			/
26						设施维护	设施维护不及时	淹溺	多岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		尾矿班班长 尾矿工		1、做好尾矿排放、筑坝维护、尾矿库水位控制、坝体检测、坝坡维护、边沟明沟清理、环境保护等各项工作，保护尾矿设施的安全与正常运行。			/
27							排水设施维护不及时	淹溺	整个系统	0.5	6	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		尾矿班班长 尾矿工		1、检查排水井、排水涵洞设施完好，无杂物堵塞。 2、发现堵塞，及时疏通排水设施。清淤时要有专项方案。			/
28						防护栏	回水池安全防护栏缺失	淹溺	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		尾矿班班长 尾矿工	1、回水池应设安全防护栏杆。	1、检查确认回水池水位未到警戒水位，回水池安全防护设施齐全。			/
29						泄洪能力	泄洪能力不足	其它伤害	多岗位	3	3	15	135	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 尾矿班班长 尾矿工	/	1、暴雨持续时间较长时，应停止排放尾矿，及时调整排洪、泄洪设施，降低库内水位。			1、积极组织施救，将受伤人员转至安全地点。 2、立即向调度室、所在单位汇报事故情况。 3、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 4、将受伤人员送往医院救治。
30						密闭空间	密闭空间作业防护措施不到位	淹溺	本岗位	3	1	15	45	四级	低风险	班组级 （岗位工）		尾矿班班长 尾矿工	/	1、进入溢流井及涵管要落实有限空间作业审批。 2、严禁单人溢流井、涵管巡检、清扫作业。 2、佩戴安全带及气体检测仪。			/
1	地表变配电工序	地表变配电	设施	变配电室	设施维护	安全防护	安全防护设施缺损	其它伤害	本岗位	0.5	10	3	15	四级	低风险	班组级 （岗位工）	选矿厂	选厂电气班班长 选厂电工	1、在硐室口安装防护栏，变压器周围设防护围栏。 2、挂警示牌。	1、每班巡查，发现护栏缺损或警示标识缺失及时维护。	1、电工需经电业部门培训考试合格，取得操特种作业作资格证后，方可上岗作业，掌握电工安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、根据个体防护标准正确佩戴安全帽、防尘口罩、绝缘手套、穿绝缘靴、配备备用照明等必要的个体防护用品、用具。	/
2						电缆沟	盖板缺损，电缆沟积水	其它伤害	本岗位	3	10	1	30	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工	1、电缆沟设置盖板，电缆沟与变电所外连接部位应密封。	1、加强检查，发现未设置盖板，电缆沟积水，与变电所外连接部位未密封及时处理。			/
3						安全门	应急时防火门失灵	火灾	本岗位	0.5	10	7	35	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工	/	1、检查维护防火门状态完好，发现问题及时处理。			/
4						安全通道	安全通道堵塞	其它伤害	本岗位	1	10	3	30	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工	/	1、安全通道必须畅通，不得放置物品。 2、加强检查，发现通道堵塞，及时处理。			/
5						配电柜	未按照要求增加绝缘垫	触电	本岗位	0.5	10	7	35	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工	1、配备齐全合格的绝缘手套、绝缘靴、绝缘垫、接地线、高压验电笔。	1、每班进行检查，发现绝缘垫缺损立即维护。			/
6						保护装置	漏电装置异常	触电	本岗位	0.5	10	7	35	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工	/	1、继电保护装置、小电流选线装置。 2、每日检查一次发现隐患及时处理或维修。			/
7						消防设施	防火消防措施不足	火灾	本岗位	0.2	10	100	200	二级	较大风险	部门级 车间级 班组级 （岗位工）		安全环保部经理 选矿厂经理 选矿厂电气副经理 选矿厂电气主管 选厂电气班班长 选厂电工	1、配置消防沙池和型号数量适宜的消防器材。	1、定期检查消防器材，不符合规范要求时及时更换。 2、及时清理可燃物，发生火灾先断电后灭火。			1、根据火灾原因，使用相应灭火器材进行灭火。 2、若附近无消防器材或火灾得不到控制，立即撤离至安全区域。 3、对烧伤面积较大的伤员要注意呼吸，心跳的变化，必要时进行心脏复苏。 4、将受伤人员送往医院救治。
8						检测检验	未定期检测检验	其它伤害	本岗位	3	10	7	210	二级	较大风险	部门级 车间级 班组级 （岗位工）		安全环保部经理 机电运转部经理	/	1、按照有关规定，定期委托有资质的检测检验机构对避雷设施、绝缘工具等进行检验和判定。			1、积极组织施救，将受伤人员转至安全地点。 2、立即向调度室、所在单位汇报事故情况。 3、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 4、将受伤人员送往医院救治。

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L） L值	暴露频繁程度 E值	后果（C C值	风险值 D				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
9	地表变配电工序	地表变配电	作业活动	地表变配电作业	作业前	设备设施	设备带病、设施缺陷作业	触电灼烫	本岗位	1	3	15	45	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂技改办基建工程部外委施工单位	选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人		1、检查确认变配电所安全防护设施、消防设施齐全完好，设备接地装置完好。	1、电气工作人员应具备必要的电气安全知识，熟悉《电工安全操作规程》，经专门培训并考试合格，取得“特种作业操作资格证”后，方可上岗作业。对电气安全知识应每年考试一次，因故间断电气工作连续三个月以上者，必须重新学习考试。 2、上岗前必须接收三级教育。 3、岗位上岗前须掌握作业活动范围内环境影响因素，熟知日常巡检和作业过程中须关注的风险内容。 4、岗位上岗前须掌握设备结构和性能，熟知日常点检保养维护项目和周期，熟知设备操作规程和安全规程。 5、掌握作业现场应急处置方案。	1、根据个体防护标准正确佩戴安全帽、防尘口罩、绝缘手套、穿绝缘靴、配备备用照明等必要的个体防护用品、用具。	/
10						绝缘工具	绝缘工具缺失	触电灼烫	本岗位	3	3	15	135	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂电气副经理 选矿厂电气主管 选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	1、配备齐全合格的绝缘手套、绝缘靴、绝缘垫、接地线、高压验电笔。	1、每日检查一次，发现缺失，及时补齐。 2、绝缘工具定期进行检测。			1、迅速切断电源，积极组织施救。 2、马上进行心肺复苏急救。 3、通知专业医务人员。
11						户外倒闸	恶劣天气登杆作业或户外倒闸	触电	本岗位	3	3	7	63	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	/	1、有五级以上大风、大雨、雷电等情况，禁止登杆作业及户外倒闸操作。			/
12						安全设施	未设置安全防护设施或损坏	触电	本岗位	0.5	6	15	45	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	1、变压器周围安装防护围栏、悬挂安全标识牌。 2、配电室地面配置绝缘垫。 3、危险部位设置安全警示标识	1、检查确认防护围栏、绝缘垫等防护措施完好。			/
13						安全距离	人员触碰电气设备	触电	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	1、“严禁翻越护栏、攀爬扶梯”提示牌。	1、主变巡视至少两人进行、严禁翻越护栏、攀爬扶梯。 2、雷雨天气巡视主变不得触及外壳。			/
14						工作票	停、送电工作票填写或操作有误	触电	本岗位	3	6	15	270	二级	较大风险	部门级 车间级 班组级 （岗位工）		安全环保部经理 选矿厂经理 选矿厂电气副经理 选矿厂电气主管 选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	1、送电工作票。	1、倒闸必须填写操作票，杜绝无票作业。严禁约时和电话联系。 2、双人作业，现场诵读，合闸要迅速、果断。 3、停、送电前必须做好确认。			1、迅速切断电源，积极组织施救。 2、马上进行心肺复苏急救。 3、通知专业医务人员。
15						验电	停电后未验电或验电不规范	触电	本岗位	3	3	15	135	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂电气副经理 选矿厂电气主管 选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	/	1、验电前先在有电设备上验证，然后进出侧分别验电。 2、必须戴绝缘手套，确认无电后，在工作段两端及可能来电的分支线路上接地线。			1、迅速切断电源，积极组织施救。 2、马上进行心肺复苏急救。 3、通知专业医务人员。
16						标志牌	停电时未挂标志牌	触电	本岗位	0.5	6	15	45	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	/	1、停电后隔离开关悬挂“有人作业，禁止合闸”标识牌。来电方向隔离开关全部拉开。装接地线。 2、谁停电谁送电。			/
17						运行巡查	未发现异常	触电	本岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	/	1、巡查中关注设备运行声音、连接接头温度等，发现问题及时处理。			/
18						送电	提前拆除防护设施送电	触电灼烫	本岗位	0.5	6	40	120	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂电气副经理 选矿厂电气主管 选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人		1、送电时应得到竣工报告，确认所有工作已竣工，接地线已拆除，工作人员撤离，并与记录核对无误后，方可拆除安全防护设施，进行送电操作。			1、迅速切断电源，积极组织施救。 2、马上进行心肺复苏急救。 3、通知专业医务人员。
19						备用设备	未检查备用设备良好	触电灼烫	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	/	1、严格执行“两票三制”制度。检验运行及备用设备是否处于良好状态。			/
20						应急设施	灭火器失效	火灾	本岗位	0.5	6	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	/	1、检查确认二氧化碳或干粉灭火器齐全有效。 2、电器设备发生火灾时，不得使用泡沫灭火器。			/
21					作业后	作业后	未清理作业现场	其它伤害	本岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	/	1、作业结束后，及时清理，保证现场整洁。			/

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L） L值	暴露频繁程度 E值	后果（C C值	风险值 D				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
22	地表变配电工序	地表变配电	作业活动	地表电气维检作业	作业中	工具	验电器、绝缘工具不配套或存在故障	触电	本岗位	3	3	15	135	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）	选矿厂技改办基建工程部 外委施工单位	选矿厂电气副经理 选矿厂电气主管 选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	1、配备齐全合格的绝缘手套、绝缘靴、绝缘垫、接地线、高压验电笔。	1、每日检查一次，发现缺失，及时补齐。 2、绝缘工具定期进行检测。	1、电气工作人员应具备必要的电气安全知识，熟悉《电工安全操作规程》，经专门培训并考试合格，取得“特种作业操作资格证”后，方可上岗作业。对电气安全知识应每年考试一次，因故间断电气工作连续三个月以上者，必须重新学习考试。 2、上岗前必须接收三级教育。 3、岗位上岗前须掌握作业活动范围内环境影响因素，熟知日常巡检和作业过程中须关注的风险内容。 4、岗位上岗前须掌握设备结构和性能，熟知日常点检保养维护项目和周期，熟知设备操作规程和安全规程。 5、掌握作业现场应急处置方案。	1、根据个体防护标准正确佩戴安全帽、绝缘手套、穿绝缘靴、配备备用照明等必要的个体防护用品、用具。高处作业佩戴安全绳。	1、迅速切断电源，积极组织施救。 2、马上进行心肺复苏急救。 3、通知专业医务人员。
23						标示牌	未悬挂标示牌	触电	本岗位	3	3	15	135	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂电气副经理 选矿厂电气主管 选厂电气班班长 选厂电工	/	1、在一经合闸即可送电的操作把手上必须悬挂“有人工作，禁止合闸”的标示牌。 2、停送电应有专人负责,他人不得送电。			1、迅速切断电源，积极组织施救。 2、马上进行心肺复苏急救。 3、通知专业医务人员。
24						检修	违规检修	触电	本岗位	1	3	15	45	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	/	1、设备落实工作牌制度，确认停电后验电、放电。 2、执行一人操作，一人监护制度。 3、工作时要穿戴绝缘用品,使用绝缘工具等安全措施。			/
25						电缆敷设	电缆敷设不规范	触电	多岗位	3	3	15	135	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂电气副经理 选矿厂电气主管 选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	/	1、禁止在水沟中铺设电缆。地面铺设必须套入铁管。 2、禁止将电缆、电线悬挂在风、水管上。 3、不得将电缆与电线混加在一起。 4、高压与低压电缆间不小于100mm。			1、迅速切断电源，积极组织施救。 2、马上进行心肺复苏急救。 3、通知专业医务人员。
26						设备接地	设备未接地	触电	多岗位	3	3	15	135	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂电气副经理 选矿厂电气主管 选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人工		1、所有电气设备的金属外壳及电缆配件等都要接地。 2、接近电缆线路的金属构筑物等也要接地。			1、迅速切断电源，积极组织施救。 2、马上进行心肺复苏急救。 3、通知专业医务人员。
27						登高作业	登高检修梯子固定不牢	高处坠落	本岗位	1	3	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工	/	1、登高前检查固定可靠性。 2、使用梯子时,梯子与地面之间要有防滑措施,要有人扶持。			/
28						巡检	照明、电气设备巡检不彻底	触电	本岗位	1	3	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	/	1、所有作业地点照明良好。 2、检查确认所有带电设备的配电设施、开关箱、电缆、接地保护等设施完好。 3、操作工上报或自查发现问题及时处理。			/
29						试运行	检修完毕未试运转	其它伤害	本岗位	1	3	15	45	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	/	1、检修完毕，要进行全面的验收和试运转。 2、试运行期间发现设备有异常，立即停止，进行检查处理。			/
30						应急处置	应急处置不当	火灾	本岗位	3	3	7	63	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	/	1、电气设备发生火灾时,要立即切断电源,并使用干粉灭火器,严禁用水灭火。			/
31					作业后	清理现场	未清理作业现场	其它伤害	本岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂电气班班长 选厂电工 外委施工单位负责人	/	1、作业结束后，收好工器具、关闭箱门，保证现场整洁。			/
1	地表维修工序	维修	设备	天车（起重设备）	点检维护	减速机	减速机运行不平稳	起重伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）	选矿厂技改办基建工程部 外委施工单位	选厂机修班班长 起重工	/	1、检查确认润滑油油位正常、无渗漏油；地脚螺丝紧固、齐全；运转平稳无噪音。	1、行车司机经有关主管部门培训合格，取得特种作业操作证，持证上岗。 2、掌握行车作业安全操作规程和起重伤害事故现场应急处置方案，遵守劳动纪律，按章操作。	1、正确佩戴必要的防护用品。	1、立即停止起重作业，现场人员大声呼救，及时通知现场负责人。 2、如重物悬空应在保证安全的情况下，落下重物，停掉电源。 3、对较轻的受伤人员，视伤情及时进行止血、包扎、固定等措施，送往医院治疗，并组织人员封锁事故现场，做好警示标志，等待专业人员进行处理。 4、若受伤人员被压在重物下面，立即采取搬开重物或使用起重工具吊起重物等措施，将受伤人员转移到安全地带。 5、将受伤人员送往医院救治。
2						车轮	车轮松弛	起重伤害	本岗位	0.5	6	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 起重工	/	1、地脚螺丝紧固、齐全；轴承运行平稳、无杂音；车轮螺栓紧固、轴承完好。			
3						接手	接手松动	起重伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 起重工	/	1、接手运行平稳，螺丝齐全无松动，安全罩无破损。			
4						钢丝绳	钢丝绳磨损超标	起重伤害	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 起重工	/	1、钢丝绳无弯曲、变形，绳丝磨损和断丝不超标。			
5						轨道	轨道磨损超标	起重伤害	本岗位	0.5	6	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 起重工	/	1、轨道水平、无断裂、表面磨损不超标，螺丝紧固无缺损。			
6						制动器	制动器磨损	起重伤害	本岗位	0.5	6	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 起重工		1、制动器销孔磨损不超标，螺丝紧固，不磨轮，无漏油。			
7						托缆卷筒	电缆破损、支架变形	起重伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 起重工		1、电缆无破损；弯曲部位无龟裂现象；导轨平直，牵引支架牢靠无变形，滑车轴承\滑环动作灵活。			
8						滑线	滑线破损	起重伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 起重工		1、滑线外皮、吊挂架、连接头塑料护套无破损裸露，滑线间距高低平直规范。			
9						限位开关	限位开关失灵	起重伤害	本岗位	0.5	6	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 起重工		1、限位开关结构完整,固定牢固，接点接触良好。			
10						配电柜	配电柜损坏	触电	本岗位	0.5	6	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 起重工		1、柜体框架坚固完好，横担等各部螺丝紧固无歪斜变形，接地线完好，无过热变色。			/
11						超重限制器	超重限制器异常	起重伤害	本岗位	0.5	6	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 起重工		1、显示正常，动作灵敏。			/

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L） L值	暴露频繁程度 E值	后果（C C值	风险值 D				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
12	地表维修工序	维修	作业活动	钳工作业	作业中	设备工具	设备工具未确认作业	机械伤害 触电 物体打击	本岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级 （岗位工）	选矿厂技改办基建工程部 外委施工单位	选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、检查确认维修设备防护罩完好，设备接地良好，紧固落实牢固， 2、维修工具齐全、完好。禁止使用有裂纹、带毛刺及手柄松动工具。	1、上岗前必须接收三级教育。 2、岗位上岗前须掌握作业活动范围内环境影响因素，熟知日常巡检和作业过程中须关注的风险内容。 3、岗位上岗前须掌握设备结构和性能，熟知日常点检保养维护项目和周期，熟知设备操作规程和安全规程。 4、掌握作业现场应急处置方案。	1、正确佩戴必要的防护用品。	/
13						确认	维修目标未确认	机械伤害 触电 物体打击	本岗位	1	6	3	18	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、检查电、液、气源是否断开。 2、在开关处悬挂“有人工作，禁止合闸”等有关安全警示标志。			/
14						安全	安全措施未确认	物体打击	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、作业范围内无闲杂人员。			/
15						砂轮机	违规操作砂轮机	机械伤害 物体打击	本岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、砂轮机开动后，要空转二至三分钟。 2、磨工件时，不能用力过猛，不准撞击砂轮。 2、砂轮不准沾水。			/
16						切割机	违规操作切割机	机械伤害 物体打击	本岗位	3	3	7	63	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、工件必须用工件夹夹紧，禁止手压工件。 2、人体不能对准砂轮切线方向。 3、禁止压力过大。 4、严禁切割木料。			/
17						刨床	违规操作刨床	机械伤害 物体打击	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、穿紧身工作服，戴护目镜。不得站在工作台前面。 2、确认工件刀具和夹具牢固。 3、刨床运转时严禁装卸工件，清除切削不可用手或嘴吹。			/
18						电气维修	钳工进行电气维修	触电	本岗位	3	6	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、设备上的电气线路和元件以及电动工具发生故障交电工修理。 2、不准自己敷设线路和安装临时电源。			1、迅速切断电源，积极组织施救。 2、马上进行心肺复苏急救。 3、通知专业医务人员。
19						高空作业	高空作业措施未落实	高处坠落	本岗位	3	3	15	135	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、高空作业前检查梯子、脚手架是否紧固可靠，安全带系在牢固的结构件上。 2、工具必须放在工具袋里，不准穿硬底鞋，不准上下抛东西。			1、认真观查伤员全身情况，防止伤情恶化。 2、发现受伤人员有呼吸、心跳停止时，应立即在现场就地抢救，对伤员进行止血、包扎、转移搬运伤员、处理急救外伤等。 3、将受伤人员送往医院救治。
20						清洗	用油清洗零件时有明火	火灾	本岗位	3	3	7	63	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、清洗零件时，严禁吸烟、打火或进行其他明火作业。 2、除精密零件外一律不准用汽油清洗。 3、废油要倒在指定容器内。			/
21						试车	违规试车	机械伤害	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、机械设备上的安全防护装置未修好前，严禁试车运转。			1、停止运转设备。 2、及时将受伤人员转至安全地点。 3、及时向调度室、所在单位汇报事故情况。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
22					作业后	清理现场	未清理作业现场	其它伤害	本岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、作业结束后，收好工器具，保证现场整洁。			/

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L） L值	暴露频繁程度 E值	后果（C C值	风险值 D				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
23	地表维修工序	维修	作业活动	地表焊接作业	作业中	设备工具	设备工具未确认作业	其它伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂技改办基建工程部外委施工单位	选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、开始焊接前应认真检查工具、设备是否完好，如：开关、电源线、电缆线、电焊机外壳的接地〔接零〕保护线、电焊钳、焊条等进行检查、测试。不得有松动或虚连。	1、电焊工经主管部门培训考试合格，取得特种作业操作资格证后，方可上岗作业。 2、上岗前必须接收三级教育。 3、岗位上岗前须掌握作业活动范围内环境影响因素，熟知日常巡检和作业过程中须关注的风险内容。 4、岗位上岗前须掌握设备结构和性能，熟知日常点检保养维护项目和周期，熟知设备操作规程和安全规程。 5、掌握作业现场应急处置方案。	1、根据个体防护标准正确佩戴安全帽、戴焊接面罩和焊工手套、配备备用照明等必要的个体防护用品、用具。	/
24						工作准备	未按标准穿戴劳保	其它伤害	本岗位	3	6	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、建立员工之间的互保机制，相互确认劳保用品穿戴是否齐全、正常，是否准备好作业所需的工具。操作时（包括打渣）必须戴好防护眼镜或面罩，仰焊时应扣紧衣领、扎紧袖口、戴好防火帽。			1、积极组织施救，将受伤人员转至安全地点。 2、立即向调度室、所在单位汇报事故情况。 3、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 4、将受伤人员送往医院救治。
25						职业危害	矽尘、电焊烟尘、锰及其化合物、一氧化碳、二氧化氮、电焊弧光、噪声	中毒和窒息	本岗位	6	3	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	1、设置移动式焊接除尘设施，设置机械通风设施。 2、设置“注意防尘”、“戴防尘口罩”、“当心有害气体”、“ 戴防毒口罩”、“戴防护镜”、“戴防护手套”、“注意通风”等职业病危害警示标识。	1、作业前检查除尘设备、机械通风设备完好。			
26						消防措施	消防措施不当	火灾	本岗位	6	3	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、电焊作业前清理现场可燃物。 2、可燃物上部电焊作业，下方设置收集火星、焊渣的设施，并派专人喷水淋湿和及时扑灭火星。 3、作业点与易燃易爆物相距10米以上。 4、工作地点溅落火星应彻底熄灭。焊接现场配备灭火器。			1、根据火灾原因，使用相应灭火器材进行灭火。 2、若附近无消防器材或火灾得不到控制，立即撤离至安全区域。 3、对烧伤面积较大的伤员要注意呼吸，心跳的变化，必要时进行心脏复苏。 4、将受伤人员送往医院救治。
27						设备接地	机械设备接地未拆除或恢复	物体打击	本岗位	3	3	7	63	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、对机械设备进行电弧焊时，拆除设备的保护接地（保护接零），作业完毕后及时恢复。			/
28						开关设置	电焊机电源开关设置不合理	其它伤害	本岗位	1	3	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、电焊机的使用坚持“一机一闸一漏一箱”的原则。 2、每台电焊机必须配备独立的电源控制箱，控制开关应选用封闭式自动空气开关或铁壳开关和漏电保护器。			/
29						把线、地线连接	把线、地线连接错误	其它伤害	本岗位	1	3	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、把线、地线禁止与裸露导体或机电设备连接。 2、焊钳线和回线必须良好。			/
30						特殊焊接	特殊设备施焊处理不当	容器爆炸	多岗位	1	3	40	120	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、易燃易爆、带压力的设备、容器和管道上或工作物上施焊。应将容器内外所有残存物清洗干净。			1、迅速背朝爆炸冲击波传来的方向卧倒，脸朝下。 2、安全的情况下切断电源或管道阀门。 3、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 4、受伤人员出现呼吸、心跳停止症状后，立即进行人工呼吸。 5、将受伤人员送往医院救治
31						有限空间	有限空间内施焊措施不到位	中毒和窒息	本岗位	3	2	40	240	二级	较大风险	部门级 车间级 班组级 （岗位工）		安全环保部经理 选矿厂经理 选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、有限空间作业应进行审批。 2、先通风、再检测、后作业，专人监护。 3、佩戴气体检测仪，报警立即撤离。 4、照明电压不得大于12V。			1、利用自救器采取自救。 2、及时向调度室、所在单位汇报。 3、发现伤者呼吸困难、心跳停止，移送到新鲜风流处进行人工呼吸和胸外挤压复苏术。 4、通知专业医务人员进行救治。
32						焊接设备	未停机焊接	机械伤害	本岗位	1	3	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、设备未停机断电禁止焊接。 2、设有“修理施工、禁止运转”标志或设专人负责看守。			/
33						高处焊接	高处焊接未采取防护措施	高处坠落	本岗位	1	3	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、高空作业系好安全带，工作点要牢固。 2、下方做好安全措施和防火措施。 3、设专人监护。			/
34						移动电焊机	移动电焊机操作不当	其它伤害	本岗位	1	3	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、移动电焊机时，应先切断电源。 2、发生故障，应立即切断电源，由专职电工进行维修，焊工不得擅自处理。			/
35					作业后	清理现场	未清理作业现场	其它伤害	多岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、工作中断或结束时，必须切断电源，清理好作业现场，确认无安全隐患后，方可离开。			/

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L）	暴露频繁程度	后果（C	风险值				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
										L值	E值	C值	D										
36	地表维修工序	维修	作业活动	地表热切割作业	作业前	设备工具	设备工具未确认作业	火灾	本岗位	1	3	15	45	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂技改办基建工程部外委施工单位	选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、工作前应对相关设备、工具进行安全检查，安全装置，尤其是回火防止器和防爆装置必须齐全有效。 2、各种接头不能松动漏气，仪表指示准确。	1、热切割工需经主管部门培训考试合格，取得特种作业操作资格证后，方可上岗作业。 2、上岗前必须接收三级教育。 3、岗位上岗前须掌握作业活动范围内环境影响因素，熟知日常巡检和作业过程中须关注的风险内容。 4、岗位上岗前须掌握设备结构和性能，熟知日常点检保养维护项目和周期，熟知设备操作规程和安全规程。 5、掌握作业现场应急处置方案。	1、根据个体防护标准正确佩戴安全帽、防尘口罩、防护手套、配备备用照明等必要的个体防护用品、用具。	/
37						消防措施	消防措施不当	火灾	本岗位	6	3	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、电焊作业前清理现场可燃物。 2、可燃物上部电焊作业，下方设置收集火星、焊渣的设施，并派专人喷水淋湿和及时扑灭火星。 3、作业点与易燃易爆物相距10米以上。 4、工作地点溅落火星应彻底熄灭。焊接现场配备灭火器。			1、根据火灾原因，使用相应灭火器材进行灭火。 2、若附近无消防器材或火灾得不到控制，立即撤离至安全区域。 3、对烧伤面积较大的伤员要注意呼吸，心跳的变化，必要时进行心脏复苏。 4、将受伤人员送往医院救治。
38						安全距离	氧气瓶、乙炔瓶安全距离不足	容器爆炸	本岗位	1	3	15	45	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、作业点距氧气瓶、乙炔瓶与其他易燃、易爆物在10m以上，氧气瓶距乙炔瓶在5m以上。 2、高空作业时下方不得有易燃、易爆物。			/
39						安全确认	热切割对象伤人	容器爆炸	本岗位	1	3	40	120	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	对热切割件先行安全确认： 1、带压设备禁止热切割。 2、可燃气体和有毒物质的容器，未有效清洗禁止割。 3、热切割件内物不明确，须经专业人员检测。 4、设备未停机或未断电禁止进行切割作业			1、迅速背朝爆炸冲击波传来的方向卧倒，脸朝下。 2、安全的情况下切断电源或管道阀门。 3、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 4、受伤人员出现呼吸、心跳停止症状后，立即进行人工呼吸。 5、将受伤人员送往医院救治
40						有限空间	有限空间内施焊措施不到位	中毒和窒息	本岗位	3	2	40	240	二级	较大风险	部门级 车间级 班组级 （岗位工）		安全环保部经理 选矿厂经理 选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、有限空间作业应进行审批。 2、先通风、再检测、后作业，专人监护。 3、佩戴气体检测仪，报警立即撤离。 4、照明电压不得大于12V。			1、利用自救器采取自救。 2、及时向调度室、所在单位汇报。 3、发现伤者呼吸困难、心跳停止，移送到新鲜风流处进行人工呼吸和胸外挤压复苏术。 4、通知专业医务人员进行救治。
41						氧气瓶使用	氧气瓶使用不当	容器爆炸	本岗位	1	3	15	45	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、氧气瓶禁止沾油，气瓶不得靠近火源，气瓶应轻搬、轻放。			/
42						阻火层	阻火层堵塞、变形	容器爆炸	本岗位	1	3	15	45	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、检查阻火层是否有堵塞、变形或腐蚀等缺陷，变形或腐蚀的阻火层应更换。			/
43					作业后	作业后	未清理作业现场	其它伤害	多岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、工作完毕或离开工作现场，要拧上气瓶的安全帽，清扫现场，把气瓶放在指定地点，确认无隐患后，方可离开。			/
44			作业活动	吊装作业（行车、电动葫芦、手动葫芦）	作业中	设备设施	设备带病、设施缺陷作业	物体打击	本岗位	1	3	7	21	四级	低风险	班组级 （岗位工）	选矿厂技改办基建工程部外委施工单位	选厂机修班班长 选厂起重工 外委施工单位负责人	/	1、在作业前必须对作业现场的设备、设施、用电设备和现场环境进行安全确认。 2、开机前应检查制动器、安全装置、吊钩防松装置、钢丝绳等吊装机具。 3、照度不足不允许作业。	1、起重工需经主管部门培训考试合格，取得特种作业操作资格证后，方可上岗作业。 2、上岗前必须接收三级教育。 3、岗位上岗前须掌握作业活动范围内环境影响因素，熟知日常巡检和作业过程中须关注的风险内容。 4、岗位上岗前须掌握设备结构和性能，熟知日常点检保养维护项目和周期，熟知设备操作规程和安全规程。 5、掌握作业现场应急处置方案。	1、正确佩戴必要的防护用品。	/
45						作业环境	构件状况未确认	触电	本岗位	1	3	15	45	四级	低风险	班组级 （岗位工）		选厂机修班班长 选厂起重工 外委施工单位负责人	/	1、吊运工作开始前，确保工具及设备构件齐全良好，特别是制动器、吊勾、钢丝绳和安全装置，发现不正常应及时修复。			/
46						警戒	警戒措施不到位	起重伤害	本岗位	3	3	15	135	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、应对吊装区域安全状况进行检查（包括吊装区域的划定、标识、障碍）。 2、设置警戒线及安全警戒标志，并设专人监护，非作业人员禁止入内。			1、立即停止起重作业，现场人员大声呼救，及时通知现场负责人。 2、如重物悬空应在保证安全的情况下，落下重物，停掉电源。 3、对较轻的受伤人员，视伤情及时进行止血、包扎、固定等措施，送往医院治疗，并组织人员封锁事故现场，做好警示标志，等待专业人员进行处理。 4、若受伤人员被压在重物下面，立即采取搬开重物或使用起重工具吊起重物等措施，将受伤人员转移到安全地带。
47						信号	未按信号作业	起重伤害	本岗位	3	6	15	270	二级	较大风险	部门级 车间级 班组级 （岗位工）		安全环保部经理 选矿厂经理 选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、作人员应按统一信号进行。任何人发出紧急停车信号，都应立即执行。			
48						上下扶梯	扶梯腐烂或上下扶梯滑跌	高处坠落	本岗位	6	3	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	1、扶梯旁悬挂“上下楼梯注意安全”警示牌.	1、人员上下楼梯时抓牢扶稳。 2、检查扶梯无锈蚀、破损。			1、认真观查伤员全身情况，防止伤情恶化。 2、发现受伤人员有呼吸、心跳停止时，应立即在现场就地抢救，对伤员进行止血、包扎、转移搬运伤员、处理急救外伤等 3、将受伤人员送往医院救治。
49						安全措施	起吊范围有人或障碍物	起重伤害	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、开车前应鸣铃报警，确认吊运物周围无障碍物和人。 2、起吊物离地20cm停止上升，进行全面检查，确认无问题后，方可继续起吊。			1、立即停止起重作业，现场人员大声呼救，及时通知现场负责人。 2、如重物悬空应在保证安全的情况下，落下重物，停掉电源。 3、对较轻的受伤人员，视伤情及时进行止血、包扎、固定等措施，送往医院治疗，并组织人员封锁事故现场，做好警示标志，等待专业人员进行处理。 4、若受伤人员被压在重物下面，立即采取搬开重物或使用起重工具吊起重物等措施，将受伤人员转移到安全地带。 5、将受伤人员送往医院救治。
50						支撑	进入物件区域未支撑	起重伤害	本岗位	3	6	15	270	二级	较大风险	部门级 车间级 班组级 （岗位工）		安全环保部经理 选矿厂经理 选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人		1、严禁人在物件上或物件下方。 2、进入悬吊重物下方时，与司机联系并设置支承装置。			
51						作业情况	未落实十不吊	起重伤害	本岗位	1	6	15	90	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	1、张贴起重十不准告示牌。	1、严格执行十不吊制度，吊装情况不明不允许作业。			

序号	分单元	子单元	风险点			危险有害因素（危险源）		事故类型	影响范围	LEC评价法				评价级别	风险程度	管控层级	管控责任		管控措施				应急处置措施
	工序	工序子单元	类型	名称	项目	内容	危险源			可能性（L）	暴露频繁程度	后果（C	风险值				责任单位	责任人	工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	
										L值	E值	C值	D										
52	地表维修工序	维修	作业活动	吊装作业（行车、电动葫芦、手动葫芦）	作业中	司索操作	司索人员操作失误	起重伤害	本岗位	1	3	7	21	四级	低风险	班组级（岗位工）	选矿厂技改办基建工程部外委施工单位	选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、吊物捆绑应牢靠。 2、使用专门的吊篮、吊斗等吊运零散件。 3、与吊物保持安全距离，用拉伸或撑杆、钩子辅助其就位。	1、车工需经三级安全教育培训，考试合格方可上岗，熟知设备的性能、操作方法，掌握岗位安全操作规程，遵守劳动纪律，按章操作。	1、正确佩戴必要的防护用品。	/
53						超负荷吊装	超负荷进行吊装	起重伤害	本岗位	1	3	7	21	四级	低风险	班组级（岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、不应超负荷吊装。 2、重物接近起重吊装能力时，用低高度、短行程试吊后，再吊起。			/
54						作业	违章作业	起重伤害	本岗位	1	3	7	21	四级	低风险	班组级（岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、起吊钢索始终保持垂直。 2、不得利用极限位置限制器停车。不得在有载荷的情况下调整制动器。 3、吊运时，不得从有人的上空经过，吊臂下不得有人。 4、起重机工作时不得进行检查和维修。			/
55						停工休息	停工和休息前操作不当	其它伤害	本岗位	1	3	7	21	四级	低风险	班组级（岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、停工和休息时，不应将吊物、吊具和吊索悬在空中。			/
56					作业后	作业后	未清理作业现场	其它伤害	多岗位	3	6	3	54	四级	低风险	班组级（岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、交班前，清理工作区域现场，保持环境整洁。			/
57			作业活动	机床加工作业	作业中	设备确认	设备带病作业	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、检查确认设备紧固装置，卡紧拨盘的可靠和电气保护的有效性。及时加注润滑油，安全防护设施完好。			/
58						铁屑	铁屑伤害	物体打击	本岗位	3	6	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、员工要站在安全位置上，周围无闲杂人员。 2、不准用手直接清除铁屑，清除铁屑时必须停车。 3、必须戴护目眼镜。 4、不准站在台面上，更不准跨越台面。			1、将受伤人员转至安全地点。 2、立即向调度室、所在单位汇报事故情况。 3、保持受伤者呼吸道畅通。清除伤口、鼻、咽喉部的异物、血块、分泌物、呕吐物等。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
59						工器具	工、夹、刀具及工件未夹装牢固	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、机床工作时，工、夹、刀具及工件必须夹装牢固。			/
60						停车	未停车调整设备	机械伤害	本岗位	3	6	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、严禁未停车装夹刀具和工件以及测量工件、擦试机床时。 2、严禁伸头观察。			1、停止运转设备。 2、及时将受伤人员转至安全地点。 3、及时向调度室、所在单位汇报事故情况。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
61							离开工作岗位时未停车	机械伤害	本岗位	3	6	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、机床运转时不准离开。因故离开时，必须停车，并切断电源。			1、停止运转设备。 2、及时将受伤人员转至安全地点。 3、及时向调度室、所在单位汇报事故情况。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
62						协作指挥	多人操作时无专人指挥	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、多人操作时需由一人指挥，动作要配合协调。			/
63						装卸调整	装卸卡盘或笨重的工件时操作不当	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、装卸卡盘或笨重的工件时，应在床身导轨上垫木板，并应有人协助。 2、工件装卸及翻身要注意锐边毛刺割手，吊装时应和行车工密切配合。			/
64						工具	工作台上放工具	物体打击	本岗位	3	6	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、紧固螺帽后要取下扳手。			1、将受伤人员转至安全地点。 2、立即向调度室、所在单位汇报事故情况。 3、保持受伤者呼吸道畅通。清除伤口、鼻、咽喉部的异物、血块、分泌物、呕吐物等。 4、对出血伤员进行止血，对骨折伤员进行固定处理。 5、将受伤人员送往医院救治。
65						冷却	冷却方式错误	机械伤害	本岗位	1	6	7	42	四级	低风险	班组级（岗位工）		选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、不准在运行中用棉沙或棉布浇水冷却。			/
66						消防	防火消防措施不足	火灾	本岗位	3	6	7	126	三级	一般风险	车间级 班组级 （岗位工）		选矿厂设备副经理 选矿厂机修车间主管 选厂机修班班长 选厂机修工 外委施工单位负责人	/	1、易燃物等应集中放置在铁桶中。 2、检查确认消防器材配置型号和数量适宜。			1、根据火灾原因，使用相应火灾器材进行灭火。 2、若附近无消防器材或火灾得不到控制，立即撤离至安全区域。 3、对烧伤面积较大的伤员要注意呼吸，心跳的变化，必要时进行心肺复苏。