

地下铁矿企业风险分级管控体系建设实施 指南

Implementation Guidelines for the Management and Control System of Risk
Classification for Production Safety of Underground iron ore

2018 – 02 – 24 发布

2018 – 03 – 24 实施

山东省质量技术监督局 发 布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由山东省安全生产监督管理局提出。

本标准由山东安全生产标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：临沂会宝岭铁矿有限公司。

本标准主要起草人：历波、张纪堂、张善宣、葛程、于海波、胡冰、付纪森、李茂、周涌、孟辉、蒋春鹏。

引 言

本标准是依据国家安全生产法律法规、标准规范及山东省地方标准《安全生产风险分级管控体系通则》、《非煤矿山企业安全生产风险分级管控体系细则》的要求，充分借鉴和吸收国际、国内安全生产风险分级管控相关标准、现代安全管理理念和地下开采铁矿企业的安全生产风险分级管控经验，融合职业健康安全管理体系及安全生产标准化等相关要求，结合山东省地下开采铁矿企业安全生产特点编制而成。

本标准用于规范和指导山东省地下开采铁矿企业开展风险分级管控体系建设工作，达到降低风险，杜绝或减少各种事故隐患，预防生产安全事故发生的目的。

地下铁矿企业风险分级管控体系建设实施指南

1 范围

本标准规定了地下开采铁矿企业风险分级管控体系建设的术语和定义、基本要求、工作程序和内容、文件管理、分级管控效果和持续改进等内容。

本标准适用于指导山东省内地下开采铁矿企业风险分级管控体系的建设。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 13861 生产过程危险和有害因素分类与代码

DB37/T 2882-2016 安全生产风险分级管控体系通则

DB37/T 2972-2017 非煤矿山企业安全生产风险分级管控体系细则

3 术语和定义

DB37/T 2882-2016、DB37/T 2972-2017界定的术语和定义适用于本文件。

4 体系建设

4.1 概述

地下开采铁矿企业安全生产风险分级管控体系建设程序包括成立机构、制定制度、部署实施、划分风险点、辨识危险源、制定风险管控措施、落实管控主体、编制风险管控清单、风险告知 9 个步骤。

4.2 成立机构

地下开采铁矿企业应建立以企业主要负责人为组长、各业务分管负责人为副组长的领导小组，成员包括安全、生产、技术、装备等各职能部门负责人。

企业可结合自身特点，在领导小组下设立风险分级管控体系建设办公室；根据风险辨识、管控的需求，在办公室设立采矿、机运、选矿等工作组，组长由企业分管负责人担任；工作组可根据专业设立掘进、落矿、充填、提升、防治水、通风、运输、机电、选矿等专业组，组长由专业负责人担任。

4.2.1 领导小组工作职责

- 领导、组织本企业安全生产风险分级管控体系建设工作；
- 确保风险分级管控体系建设所需人力资源、资金投入、物资保障；
- 组织编制风险分级管控体系建设实施方案及相关管理制度。

4.2.2 工作组职责

- 负责本工作组范围内风险点划分、危险源辨识、风险分级、管控措施编制；
- 落实风险分级管控体系建设具体工作，确保能够将所属范围的风险点全覆盖辨识，及时向风险分级管控体系建设领导小组汇报工作开展情况；
- 制订分管范围内各岗位及作业场所的风险告知排查标准，并组织员工培训、贯彻落实。

4.2.3 专业组职责

- 负责本专业风险点划分、危险源辨识、风险分级及管控措施编制；
- 对本专业风险分级管控体系建设内容进行组织实施、协调指导、监督检查和及时更新。

4.3 制定制度

4.3.1 体系建设实施方案

实施方案应明确安全生产风险分级管控体系建设的工作目标、实施步骤、工作任务、进度安排等。应提出具体的风险分级管控体系建设管理保障措施，从组织协调、资金保障、宣传推广、培训交流、督查考核等方面制定措施。

4.3.2 风险分级管控制度

应规定企业安全生产风险分级管控体系建设工作流程，明确各层次风险管控职责；规定安全生产风险分级管控体系建设、运行和管理的措施，明确风险点确定、危险源辨识、风险分级标准、管控层级确定、管控措施编制、安全风险告知等内容，保证本企业风险分级管控体系建设的规范化。

4.3.3 培训教育制度

应规定企业安全管理部门和各基层单位培训教育职责，明确安全管理部门负责开展培训需求分析、制定培训计划、确定培训内容、落实培训投入等职责，明确各基层单位落实培训计划、组织职工学习风险分级管控相关内容的职责，明确岗位工熟知本岗位危险源及相应管控措施的学习义务。

4.3.4 运行管理考核制度

应明确企业、部门、班组、岗位的体系运行管理考核内容及标准，规范相关信息档案的管理，确定考核频次和考核组织形式，规范监督检查的方法和程序。应将考核结果与评先争优、物质奖励等有机结合，强化考核的导向和激励作用。

4.3.5 持续改进管理制度

应明确更新标准、评审程序、沟通机制和考评内容，及时针对变化范围开展危险源辨识、风险评价和风险分析，并更新完善风险信息。

4.4 部署实施

4.4.1 宣传发动

针对全体从业人员做好风险分级管控体系建设的宣传发动工作，宣传内容包括：开展风险分级管控的目的意义、目标任务、方法步骤、评价准则等，典型示范单位的好经验、好做法，相关行业领域事故案例，以及企业员工应履行的工作职责，应承担的法律责任等。可采取简报宣传专栏、悬挂横幅、张贴标语、发放宣传资料、召开专项会议等多种形式，使广大职工进一步认识风险分级管控体系建设工作的重要意义，不断提高全员参与的主动性和积极性，逐步形成领导高度重视、职工积极参与的浓厚氛围。

4.4.2 法律法规学习

利用多种形式，学习安全生产的法律法规、方针政策、标准规范，特别是安全生产风险分级管控体系建设的通则、细则，形成全员学规懂规践规的良好风气。

4.4.3 培训

企业要制定培训计划，指定专门部门负责培训工作。要充分利用班前会、安全活动日、培训班、员工日常学习等方式开展培训。培训内容应包括各层级人员体系建设职责、体系建设实施方案、运行制度、相关概念、风险排查辨识方法等。要明确培训教育职责，加强培训督促考核，并将考核结果与薪酬奖惩挂钩。

4.4.4 落实分工

企业要根据各职能部门、区队、班组、岗位的职责，按照本企业的安全生产风险分级管控体系建设实施方案，全面部署排查风险点、辨识危险源、制定管控措施、编制风险管控清单的任务。

4.5 划分风险点

4.5.1 划分原则

按 DB37/T 2882-2016 中 6.2.1 的规定执行。

4.5.2 划分方式

组织岗位、班组、专业、区队、部门人员，以生产系统、工艺流程、作业区域、设备设施等为大划分单位，确定出掘进系统、采矿系统、充填系统、地测防治水系统、通防系统、炸药库、供电系统、提升系统、运输系统、压风系统、供排水系统、溜破系统、选矿系统、尾矿系统等小划分单位，在小单位内按照所包含的设备、设施、场所、操作管理和作业活动等进行细分，建立作业活动和设备设施清单（参见附录 A）。

4.5.3 确定风险点

对全员参与划分出的风险点，组织安全、生产、技术、装备等部门人员和区队、岗位人员，集中进行审查、确认，确定风险点名称、工艺阶段等基本信息。参见示例 1：掘进系统风险点确定。

示例1：掘进系统风险点确定。

表1 掘进系统风险点确定表

工艺流程	风险点名称
凿岩	平巷凿岩
	斜巷凿岩
	天（溜）井凿岩
爆破	掘进爆破
铲装	铲装作业
辅助	支护作业

4.5.4 地下开采铁矿风险点

地下开采铁矿企业应包含但不仅限于以下风险点：

- 掘进系统：平巷凿岩、斜巷凿岩、天（溜）井凿岩、掘进爆破、铲装作业、支护作业；
- 落矿系统：钻孔施工、爆破落矿、出矿、破碎（破碎锤作业、大块爆破）、放矿、设备维修、油库、服务车辆；
- 运输系统：有轨运输、无轨运输、运输系统检修；
- 溜破系统：溜破、检修、定量装载、井下电梯；
- 提升系统：绞车操作、井口（底）把钩、井口（底）信号、井底装载、井筒装备及检修、电气系统及检修；
- 选矿系统：破碎、皮带运输、皮带维修、振动筛、磨矿、球磨机检修、过滤机、抓斗运行、抓斗维修；
- 充填系统：渣浆泵、砂仓检修、充填挡墙施工、充填管路安装与维护、滤水管安装、采空区充填巡查；
- 尾矿系统：坝体维护、排尾作业；
- 地测防治水系统：地质作业、测量作业、防治水管理、钻探作业、注浆作业；
- 通防系统：主通风机、井下通风防尘、风门管理、通风构筑物施工及设备安装；
- 供电系统：高压架空线路、地面变电所、井下变电所、电工作业；
- 压风系统：地面压风机及管道、井下压风机及管道；
- 供排水系统：水泵房、供水站；
- 炸药库：地面炸药库、井下发放站、装卸运输爆炸物品；
- 其它：桁车、电焊作业、气割作业、维修车间、化验、仓储、地面运输等。

4.5.5 风险点级别确定

风险点各危险源评价出的最高风险级别作为该风险点的级别。

4.6 辨识危险源

4.6.1 确定辨识方法

按 DB37/T 2972-2017 中 5.2.1 的规定执行。

4.6.2 确定辨识内容

辨识内容应涵盖风险点内所有的设施设备、常规和非常规作业活动。

4.6.3 实施辨识

组织全员按照确定的辨识方法和内容，充分考虑人的因素、物的因素、环境因素和管理因素，将风险点内存在的所有危险源排查出来。

4.6.4 确认危险源

组织安全、生产、技术、设备、工程、通风、机电、采矿、地测等专业人员，依据能够引发一种或几种类型事故为标准，审核确定出每个风险点内存在的危险源及可能引发的事故类型。

4.6.5 危险源分级

按照 DB37/T 2972-2017 中 5.3 的规定，遵循定性和定量相结合的原则，对每一个危险源进行分级，

将危险源分为 1、2、3、4 级，每级危险源的风险对应重大风险、较大风险、一般风险和低风险，分别用“红橙黄蓝”四种颜色标注。

4.7 制定风险管控措施

组织专业技术人员和经验丰富的岗位职工，按照 DB37/T 2972-2017 中 5.4 的相关规定，制定确实能够防控危险源的管控措施。

4.8 确定管控主体

风险分级管控应遵循风险越高管控层级越高的原则，将公司、专业、区队、岗位确定重大风险、较大风险、一般风险和低风险的风险管控主体。规模较小的地下铁矿开采企业可进行合并管控层级。

4.9 编制风险分级管控清单

在风险点确定、危险源辨识、风险分级、管控措施制定后，编制包括全部风险点各类风险信息的风险分级管控清单（参见附录 B），并按照规定及时更新。

4.10 风险告知

4.10.1 全员培训

企业统一组织，各专业分岗位对风险点、危险源、管控措施进行培训，使职工熟知作业岗位存在的风险点、危险源，并熟练掌握管控措施。

4.10.2 风险公告

企业应对一级风险点在醒目位置设置安全风险告知栏，在各岗位悬挂安全风险告知牌板，标明风险点名称及等级、危险源名称及等级、事故类别或后果、管控措施、管控层级、责任单位、责任人及应急电话等内容。并分别用“红橙黄蓝”对风险等级进行标识。

5 重大风险

5.1 重大风险判定

企业安全生产重大风险应包括一级风险点存在的风险和根据矿山实际直接定性出的风险。以下情形应判定为重大风险：

- 上一年度内发生过死亡事故，且现在发生事故的条件依然存在的；
- 对于违反国家有关法律、法规、标准及其他要求中强制性条款的；
- 工程地质条件复杂，节理发育存在冒顶片帮的采区；
- 水文地质条件复杂且排水系统不完善，可引发透水的采区；
- 通风系统缺陷可引发中毒窒息的矿井；
- 消防系统不完善，存在着火危险的区域；
- 采掘、爆破、探放水、提升运输等作业人数超过 10 人的；
- 存在设备缺陷、保护缺失可引发坠罐的人员提升机；
- 不具备安全生产基本条件的危库和险库。

5.2 重大风险管控措施制定要求

对确定为重大风险的，在制定风险控制措施时，应尽可能地采取较高级的风险控制方法，并多级控

制。需通过工程技术措施才能控制的风险，制定控制该类风险的目标，并为实现目标制定方案（参见附录 C 重大风险点统计表）。

6 文件管理

企业应完整保存体现风险分级管控过程的记录资料，并分类建档管理。至少应包括风险辨识管控制度、作业活动清单、设备设施清单、作业活动风险分级管控清单、设备设施风险分级管控清单等内容的文件化成果。

7 分级管控的效果

通过风险分级管控体系建设，企业应至少在以下方面有所改进：

- 每一轮风险辨识和评价后，应使风险点划分更全面、更合理，危险源辨识涵盖该风险点内所有重要危险源，风险评价更准确、更符合现场实际，管控措施更加切实有效，可操作性强；
- 存在风险场所、部位的告知牌板、警示标识得到保持和改善，涉及重大风险部位的作业、属于重大风险的作业建立了专人监护制度；
- 员工对所从事岗位的风险及管控措施有更充分的认识，安全意识、安全技能和应急处置能力进一步提高，真正实现对风险的预知预控；
- 保证风险控制措施持续有效的制度得到改进和完善，风险管控能力得到加强；
- 根据改进的风险点、危险源、风险控制措施，完善隐患排查项目清单，使隐患排查工作更有针对性。

8 持续改进

按 DB37/T 2972-2017 中 8 执行。

9 信息化管理

企业在风险管控清单形成以后，应根据省安监局要求实现风险管控信息化管理，将组织机构及人员、设备设施库、作业活动库、风险分级管控清单等全部风险信息录入山东省安全生产风险分级管控体系信息平台，危险源辨识、风险评价、管控措施制定落实等记录完整，风险分级管控清单真实有效。

附 录 A
(资料性附录)
作业活动清单和设备设施清单

A.1 作业活动清单

表A.1 作业活动清单

(记录受控号) 单位:					No.:
序号	作业活动名称	作业活动内容	岗位/地点	活动频率	备注
1	掘进作业	平巷凿岩	掘进作业地点	每天	
2		凿岩巷扩刷	扩刷作业地点	每天	
3		天井凿岩 (爬梯法)	天井施工地点	每天	
4		天井凿岩 (吊罐法)	天井施工地点	每天	
5		天井凿岩 (提升作业)	天井施工地点	每天	
6		天井凿岩 (反井钻机法)	天井施工地点	每天	
7		溜井上行扩刷	溜井扩刷地点	每天	
8		溜井下行扩刷 (提升法)	溜井扩刷地点	每天	
9		天井爆破	天井施工地点	每天	
10		掘进爆破	掘进作业地点	每天	
11		矿岩铲装	掘进作业地点	每天	
12		锚杆(网)支护	掘进作业地点	每天	
13		喷砼支护	掘进作业地点	每天	

表 A.1 作业活动清单 (续)

14		废石充填	充填矿房	每班	
15		撬毛作业	采掘作业地点	每班	
16	采矿作业	中深孔台车施工	回采作业点	每班	
17		深孔台车施工	回采作业点	每班	
18		矿房落矿爆破	回采作业点	每天	
19		铲运机出矿、溜井管理	回采作业点	每班	
20		破碎锤作业	溜井上口	每班	
21		放矿作业	溜井下口	每班	
22		大块爆破处理	回采作业点	每班	
23		井下取样、制样作业	轨道衡	每班	
24		地面取样、制样作业	化验室	每班	
25		元素分析室作业	化验室	每班	
26		采掘管理	采掘作业点	每班	
27		充填挡墙施工	挡墙施工地点	每天	
28		服务车辆行驶	采掘作业点	每班	
29		清淤、修路等辅助工作业	采掘作业点	每天	
30	充填作业	砂仓检修	充填站	每天	
31		井下充填管路及滤水管安装	井下	每月	
32		充填巡查	充填矿房	每班	
33		充填吊装排水作业	充填矿房	每天	
34	防治水作业	防治水管理	井下	每旬	
35		地质作业	井下	每天	
36		测量作业	井下	每天	

表 A.1 作业活动清单 (续)

37		钻探作业	井下	每班	
38		注浆作业	井下	每班	
39	通防作业	井下通风防尘	井下	每班	
40		风门管理	井下	每班	
41		通风构筑物施工、设备安装	井下	每月	
42	炸药库作业	地面装卸运输爆炸物品	地面	每天	
43		井下装卸运输爆炸物品	井下	每天	
44	供电作业	高压架空线路检修	地面	每年	
45		电工作业	井上下	每天	
46	主提升作业	主井绞车操作	井下	每天	
47		主井井筒装备及检修	主井	每天	
48	副提升作业	副井绞车操作	副提绞车房	每班	
49		跟罐作业	副井口	每班	
50		井口信号	副井口	每班	
51		井筒装备及检修	井下	每班	
52		装载硐室检修	井下	每天	
53		提升机电控检修	井上下	每天	
54		电焊作业	井上下	每天	
55		气割作业	井上下	每天	
56		有轨运输	-430m 水平	每班	
57	运输作业	卡车运输	井上下	每班	
58		运输系统检修维护	井上下	每天	
59		地面维修	井上	每天	

表 A.1 作业活动清单 (续)

60	溜破作业	溜破作业	-430、-480m 水平	每班	
61		溜破系统检修	-430、-480m 水平	每天	
62		主井粉矿回收	-601m 水平	每天	
63		井下把钩	-601m 水平	每天	
64		定量装载	-535m 水平	每班	
65		井下电梯维护	-430、-480m 水平	每天	
66	选矿作业	皮带运输	选矿厂	每班	
67		供矿维修	选矿厂	每班	
68		破碎作业	选矿厂	每班	
69		筛分作业	选矿厂	每班	
70		球磨机运行	选矿厂	每班	
71		球磨机检修	选矿厂	每天	
72		抓斗运行	选矿厂	每班	
73		磨矿维修	选矿厂	每天	
74		过滤机运行	选矿厂	每班	
75		龙门吊作业	材料库	每天	
76	尾矿系统	尾矿输送	尾矿库	每月	
77		尾矿库监测	尾矿库	每天	
78		尾矿排洪	尾矿库	每天	
填表人： 填表日期： 年 月 日 审核人： 审核日期： 年 月 日					

(将典型作业活动按 DB37/T ****-2017 安全生产风险分级管控体系细则要求填写表格。)

A.2 设备设施清单

表A.2 设备设施清单

(记录受控号) 单位:						No.:
序号	设备名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	爆破器材发放点	作业场所		井下	否	
2	无轨设备维修硐室	作业场所		出矿水平	否	
3	井下油库	作业场所		井下	否	
4	加油车(油罐车)	设备设施	FL-5L	井上下	否	
5	油脂存放点	作业场所		井上下	否	
6	渣浆泵	作业设备	250ZJ-I-A78、300ZJ-I-A95、300LS-S	充填站、选矿厂	否	
7	桁车	起重设备	Q016/3.2-10.5 A5、LX5-5-10M	充填站、选矿厂	是	
8	主通风机	通风设备	DK-10-N028/2×200KW	主通防机房	否	
9	地面压风机及管道	压风设备	LU360W-8	地面压风机房	是	
10	井下压风机及管道	压风设备	PESH520	井下压风机房	是	
11	地面炸药库	作业场所		地面	否	
12	中央水泵房	作业场所	MD300-65×9、M450-60×10、MD150-100×8	-430m 水平	否	
13	采区水泵房	作业场所	MD155-30×9	-130m、-601m 水平	否	
14	地面供水站	作业场所	SLW100-200A、SLW150-400A 、XBD-SLW100-250A	地面	否	
15	110KV 变电站	作业场所		地面	否	
16	地面 10KV 变电所	作业场所		地面	否	
17	井下 10KV 变电所	作业场所		井下	否	
填表人: 填表日期: 年 月 日 审核人: 审核日期: 年 月 日						

(将重要设备设施按 DB37/T ****-2017 安全生产风险分级管控体系细则要求填写表格。)

附 录 B
(资料性附录)
风险分级管控清单清单

B.1 作业活动风险分级管控清单

表B.1 作业活动风险分级管控清单

(记录受控号) 单位:

No.:

风险点			排查 步骤		危险源或 潜在事件	评价 级别	风险 分级	可能发生的事 故类型及后果	管控措施					管控 层级	责任 单位	责任人	备注
编 号	类型	名 称	序 号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
1	作业 活动	平巷 凿岩	1	通风	通风不良、 有害气体 超标	3	黄色	中毒和窒息	2、通风至少 15min。 3、检测有毒、有害气体浓度，填写牌板。 4、风筒距迎头不超过 10m，无破口漏风。	1、配备有毒、有害气体检测仪。				区队级	项目部	项目经理	
			2	顶帮	顶帮有危 岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备长（3m）、短（2m）撬毛杆各一根。	2、顶帮有危岩、浮石，及时检撬。 3、检撬不掉时，先临时支护后汇报处理。				班组级	项目部	钻工	
			3	照明	照明不良	4	蓝色	其他伤害	1、现场具备 36V 安全照明。	2、检查照明，发现问题及时汇报处理。				班组级	项目部	钻工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

2	作业活动	凿岩巷扩刷	4	平台	施工平台不牢	4	蓝色	高处坠落	1、施工平台四脚固定牢固。 2、搭设平台材料坚固，完好。 3、铁篦子中间不留间隙。						班组级	项目部	钻工	
			5	残盲炮	残、盲炮未处理	3	黄色	放炮	2、距离残、盲炮孔 0.3m 打平行炮眼爆破处理。	1、检查有无残、盲炮。					区队级	项目部	项目经理	
			6	站位	站位不当	4	蓝色	机械伤害	1、站在不靠帮气腿一侧。 2、不得骑跨在气腿上。 3、不能站在风钻、钎杆下部。						班组级	项目部	钻工	
			7	打眼	边打眼边装药	3	黄色	放炮		1、待炮眼全部打完，方可装药。 2、炸药、雷管入箱，双钥匙分别由班组长、爆破员保管钥匙。					区队级	项目部	项目经理	
			8	栅栏	临时停工停风未设置栅栏	4	蓝色	中毒和窒息		1、在入口设置栅栏，并悬挂“禁止入内”警示牌。					班组级	项目部	钻工	
			1	通风	炮烟未排尽进入作业	3	黄色	中毒和窒息	3、检测有毒、有害气体浓度，并填写牌板。	1、配备有毒、有害气体检测仪。 2、待炮烟散尽后方准进入作业。					区队级	项目部	项目经理	
			2	顶帮	顶板有构造、危岩	2	橙色	物体打击	1、现场配备长（3m）、短（2m）撬毛杆各一根。	2、顶帮有危岩、浮石，及时检撬。 3、检撬不掉时，先临时支护后汇报处理。					专业级	生产科	生产副总	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			3	照明	照明不良	4	蓝色	其他伤害	1、现场具备 36V 安全照明。	2、检查照明，发现问题及时汇报处理。					班组级	项目部	钻工	
			4	平台	施工平台不牢	4	蓝色	高处坠落	1、施工平台四脚固定牢固。 2、搭设平台材料坚固，完好。 3、铁篦子中间不留间隙。						班组级	项目部	钻工	
			5	残盲炮	残盲炮未处理	3	黄色	放炮	2、距离残、盲炮孔 0.3m 打平行炮眼爆破处理。	1、检查有无残、盲炮。					区队级	项目部	项目经理	
			6	站位	站位不当	4	蓝色	机械伤害		1、站在不靠帮气腿一侧。 2、不得骑跨在气腿上。 3、不能站在风钻、钎杆下部。					班组级	项目部	钻工	
			7	打眼	边打眼边装药	3	黄色	放炮		1、待炮眼全部打完，方可装药。 2、炸药、雷管入箱，双钥匙分别由班组长、爆破员保管钥匙。					区队级	项目部	项目经理	
			8	矿柱	未按规定留设支护矿柱	2	橙色	冒顶片帮	1、按照设计留足支护矿柱，宽度不低于 2m。 2、矿柱有构造时，支护加固。 3、矿柱不能留设时，用双单体支柱支护代替。						专业级	生产科	生产副总	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

3	作业活动	天井凿岩 (爬梯法)	1	通风	通风不良、有害气体超标	3	黄色	中毒和窒息	1、通风至少 15min。施工前施工通风钻孔 2、检测有毒、有害气体浓度,填写牌板。 3、风管距迎头不超过 10m,无破口漏风。						区队级	项目部	项目经理	
			2	爬梯	爬梯不牢固	3	黄色	高处坠落	1、人行爬梯安设牢固,边上边检查。 2、距溜井下口以上 2m 处安装防坠网。						区队级	项目部	项目经理	
			3	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备 1.5m 撬毛杆。	2、先用水冲刷顶帮,冲刷不掉及时检撬。					班组级	项目部	钻工	
			4	平台	平台不牢	3	黄色	高处坠落	1、平台搭设牢固,先检查后使用。 2、在平台下方 5~6 米处安装防坠网。			3、作业人员佩戴好安全带,安全带高挂低用、生根牢靠。			区队级	项目部	项目经理	
			5	残盲炮	残、盲炮未处理	4	蓝色	放炮	2、距离残、盲炮孔 0.3m 打平行炮眼爆破处理。	1、检查有无残、盲炮。					班组级	项目部	钻工	
			6	警戒	天井下口未设警戒	4	蓝色	物体打击	1、天井下口周边设置警戒(拉绳、挂牌)。	2、施工时下口设专人监护。					班组级	项目部	钻工	
			1	信号	信号不畅通	4	蓝色	高处坠落 其他伤害	1、检查信号系统是否畅通。	2、信号不畅通联系值班长处理。					班组级	项目部	钻工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

5	凿岩 (吊罐法)	2	通风	通风不良、有害气体超标	3	黄色	中毒和窒息	1、通风至少 15min。 2、检测有毒、有害气体浓度，填写牌板。					区队级	项目部	项目经理	
		3	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备 1.5m 撬毛杆。	2、先用水冲刷顶帮，冲刷不掉及时检撬。				班组级	项目部	钻工	
		4	残盲炮	残、盲炮未处理	4	蓝色	放炮	2、距离残、盲炮孔 0.3m 打平行炮眼爆破处理。	1、检查有无残、盲炮。				班组级	项目部	钻工	
		5	警戒	天井下口未设警戒	4	蓝色	物体打击	1、天井下口周边设置警戒。	2、作业时，设置专人看护。				班组级	项目部	钻工	
	天井凿岩 (提升作业)	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备 3m 撬毛杆。	2、顶帮有危岩、浮石，及时检撬。				班组级	项目部	绞车工	
		2	照明	照明不良	4	蓝色	其他伤害	1、现场配备 36V 安全照明。	2、检查照明，发现问题及时汇报处理。				班组级	项目部	绞车工	
		3	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	触电 火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。	1、检查线路，发现问题，汇报处理。				区队级	项目部	项目经理	
		4	接地	电机、配电箱接地不良	4	蓝色	触电	1、检查接地，发现问题，汇报处理。					班组级	项目部	绞车工	
		5	信号	信号不畅通	3	黄色	高处坠落 其他伤害	2、发现问题及时汇报处理。	1、检查信号系统畅通。				区队级	项目部	项目经理	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			6	提升	提升系统不可靠	2	橙色	机械伤害		1、绞车四轮固定可靠。 2、每班提升前检查钢丝绳断丝情况，并记录。 3、断丝超 10%，停止作业，及时上报更换。 4、检查制动可靠。					专业级	生产科	生产副总	
6	作业活动	天井凿岩（反井钻机法）	1	通风	通风不良、有害气体超标	3	黄色	中毒和窒息	1、作业前检查有毒、有害气体浓度，填写牌板。						区队级	项目部	项目经理	
			2	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备 3m 撬毛杆。	2、检查顶板危岩、浮石，及时检撬。					班组级	项目部	钻机司机	
			3	照明	照明不良	4	蓝色	机械伤害 物体打击	1、配备 36V 安全照明。	2、检查照明，发现问题及时汇报处理。					班组级	项目部	钻机司机	
			4	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	触电 火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。	1、检查线路，发现问题，汇报处理。					区队级	项目部	项目经理	
			5	接地	设备接地不良	4	蓝色	触电		1、检查接地，发现问题，汇报处理。					班组级	项目部	钻机司机	
			6	防护罩	防护罩缺失	4	蓝色	机械伤害		1、检查防护罩，发现缺失及时修复。					班组级	项目部	钻机司机	
			8	防护	天井下口未防护	4	蓝色	物体打击	1、在下口设防护栅栏，挂警示牌。						班组级	项目部	钻机司机	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

7	作业活动	溜井上行扩刷	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备 1.5m 撬毛杆。	2、检查顶帮危岩，及时检撬。					班组级	项目部	钻工	
			2	通风	通风不良、有害气体超标	3	黄色	中毒和窒息	1、通风至少 15min。 2、检测有毒、有害气体浓度，填写牌板。						区队级	项目部	项目经理	
			3	照明	照明不良	4	蓝色	其他伤害	1、现场具备 36V 安全照明。	2、检查照明，发现问题及时汇报处理。					班组级	项目部	钻工	
			4	爬梯	爬梯不牢靠	3	黄色	高处坠落	1、爬梯固定可靠。 2、人员配备防坠器。	3、班前检查，发现问题及时处理。					区队级	项目部	项目经理	
			5	防坠	防坠钢丝绳锈蚀、麻绳腐烂	3	黄色	高处坠落		1、检查防坠器完好性。 2、发现锈蚀、腐烂，禁止使用，汇报处理。					区队级	项目部	项目经理	
			6	打眼	边打眼边装药	4	蓝色	放炮		1、待炮眼全部打完，方可装药。 2、炸药、雷管入箱，双钥匙分别由班组长、爆破员保管钥匙。					班组级	项目部	爆破员	
			7	出渣	边施工边出渣	3	黄色	高处坠落		1、施工时停止出渣。 2、下口设置防护栏及警示标识。					区队级	项目部	项目经理	
			8	防护	天井上口未防护	4	蓝色	高处坠落		1、栅栏关闭牢靠，挂警示牌。					班组级	项目部	钻工	
8	作业活动	溜井下	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备 3m 撬毛杆。	2、检查顶帮危岩，及时检撬。					班组级	项目部	钻工	
			2	照明	照明不良	4	蓝色	其他伤害	1、现场具备 36V 安全照明。	2、检查照明，发现问题及时汇报处理。					班组级	项目部	钻工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

行 扩 刷 (提 升 法)								报处理。								
	3	平台	平台、围栏 搭设固定 不牢	4	蓝色	高处坠落	1、平台、围栏搭设牢固。	2、发现问题先处理后作业。					班组级	项目部	钻工	
	4	线路	线路破损、 接触不良	3	黄色	火灾 触 电	2、配备 2 支 8kg 灭火器, 并保持完好。	1、检查线路, 发现问题汇报处理。					区队级	项目部	项目经理	
	5	接地	接地不良	4	蓝色	触电		1、检查接地是否合格, 发现不良先处理后作业。					班组级	项目部	钻工	
	6	防护罩	防护罩缺失	4	蓝色	机械伤害		1、检查防护罩, 发现缺失及时修复。					班组级	项目部	钻工	
	7	信号	信号不畅 通	3	黄色	高处坠落 其他伤害		1、检查信号系统, 发现问题及时汇报处理。					区队级	项目部	项目经理	
	8	提升	提升系统 不可靠	2	橙色	机械伤害	1、绞车四脚固定可靠。 5、井架四脚固定可靠。 6、钩头连接牢固可靠。	2、提升前检查钢丝绳断丝情况, 有记录。 3、每日检查试验一次过卷保护, 有记录。 4、检查制动情况, 发现制动不灵或者磨损超限, 停止作业。					专业级	机电科	机电副 总	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

9	作业活动	天井爆破	9	吊笼	吊笼未停稳、出笼平台不牢靠上下人	3	黄色	高处坠落	5、出笼平台坚固可靠。	1、设置专人进行稳罐。 2、停车后挂好稳罐防护链后方可上下罐。 3、保险带高挂低用，生根牢固。 4、上笼后笼门及时闭锁。				区队级	项目部	项目经理	
			10	防护栏	上、下口防护栏未关闭	4	蓝色	高处坠落 物体打击		1、防护栏关闭牢靠，挂警示牌。				班组级	项目部	钻工	
			1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备 1.5m 撬毛杆。	2、检查顶帮危岩，及时检撬。				班组级	项目部	钻工	
			2	火工品	炸药、雷管混放	3	黄色	火药爆炸	1、设置炸药、雷管临时存放箱，炸药、雷管各自入箱加锁，保持 10 米以上距离。	2、存放在顶帮完好、避开导电体和车辆运行影响的地点。				区队级	项目部	项目经理	
			3	引药	用雷管直接插入药卷做引药	4	蓝色	放炮	1、先用竹签扎眼，再将雷管推入药卷，并用胶带扎紧。					班组级	项目部	爆破员	
			4	装药	用铁器做装药工具	4	蓝色	放炮	1、用塑料或木质工具装药。					班组级	项目部	爆破员	
			5	警戒	未执行放炮警戒制度	3	黄色	放炮	1、警戒距离直巷不低于 200 米，弯巷不低于 150 米。	2、执行班组长、安全员、爆破员三方签字确认。 3、执行拉绳、挂牌、站岗“三保险”、“四遍哨”警戒。				区队级	项目部	项目经理	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			6	退库	未及时清退剩余爆破器材	4	蓝色	放炮		1、剩余爆破器材及时退库并填写台账。					班组级	项目部	爆破员	
10	作业活动	掘进爆破	1	火工品	炸药、雷管混放	3	黄色	火药爆炸	1、设置炸药、雷管临时存放箱，炸药、雷管各自入箱加锁，保持10米以上距离。	2、存放在顶帮完好、避开导电体和车辆运行影响的地点。					区队级	项目部	项目经理	
			2	吹炮孔	吹炮孔时面部直对炮孔	4	蓝色	其他伤害		1、站在所吹炮孔一侧，面部避开炮孔。					班组级	项目部	爆破员	
			3	引药	用雷管直接插入药卷做引药	4	蓝色	放炮		1、先用竹签扎眼，再将雷管推入药卷，并用胶带扎紧。					班组级	项目部	爆破员	
			4	装药	用铁器做装药工具	4	蓝色	放炮	1、用塑料或木质工具装药。						班组级	项目部	爆破员	
			5	母线	放炮母线破损、靠近导电体悬挂	3	黄色	放炮	1、接头（破损处）不超过3处，并用绝缘胶带包扎。 2、不能和导电体同侧悬挂，避开时，挂在导电体下部0.5m处。						区队级	项目部	项目经理	
			6	警戒	未执行放炮警戒制度	2	橙色	放炮	1、警戒距离直巷不低于200米，弯巷不低于150米。	2、执行班组长、安全员、爆破员三方签字确认制度。 3、执行拉绳、挂牌、站岗“三保险”、“四遍哨”警戒。					专业级	安监处	安全副	总

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

11	作业活动		7	通风	炮烟未散尽进入作业地点	3	黄色	中毒和窒息	1、爆破后至少通风 15 分钟，确认炮烟是否散尽。	2、检测气体合格后方可进入作业。					区队级	项目部	项目经理	
			8	退库	未及时清退剩余爆破器材	4	蓝色	放炮		1、剩余爆破器材及时退库并填写台账。					班组级	项目部	爆破员	
		矿岩铲装	1	通风	通风不良、有害气体超标	4	蓝色	中毒和窒息	1、通风至少 15min。 2、检测有毒、有害气体浓度，填写牌板。						班组级	项目部	司机	
			2	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备长（3m）、短（2m）撬毛杆各一根。	2、顶帮有危岩、浮石，及时检撬。 3、检撬不掉时，先临时支护后汇报处理。					班组级	项目部	司机	
			3	线路	装载机线路破损、接触不良、设备漏油	3	黄色	火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。	1、检查线路，发现漏油立即处理。					区队级	项目部	项目经理	
			4	车灯	照明不良	4	蓝色	车辆伤害		1、检查照明，发现问题及时汇报处理。					班组级	项目部	司机	
			5	人员	周围有人	4	蓝色	车辆伤害		1、检查周围有无人员。 2、发现行人，减速鸣笛，停车避让。					班组级	项目部	司机	
			6	速度	速度过快	4	蓝色	车辆伤害		1、速度不超过 15km/h。					班组级	项目部	司机	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			7	铲斗	停车铲斗不落地	4	蓝色	车辆伤害		1、停运时铲斗落地。					班组级	项目部	司机	
12	作业活动	锚杆(网)支护	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备长(3m)、短(2m)撬毛工具各一根。	2、顶帮有危岩、浮石,及时检撬。 3、检撬不掉时,先临时支护后放顶或锚杆支护。					班组级	项目部	支护工	
			2	支护材料	使用不合格支护材料	3	黄色	冒顶片帮		1、支护材料有检验合格证。 2、检查锚杆规格符合措施要求。					区队级	项目部	项目经理	
			3	平台	高处作业平台搭设不牢	4	蓝色	高处坠落		1、平台搭设牢固可靠。 2、检查平台稳固情况。					班组级	项目部	支护工	
			4	安全带	高处作业未正确佩戴安全带	4	蓝色	高处坠落				1、佩戴好安全带,高挂低用、生根牢靠。			班组级	项目部	支护工	
			5	站位	站位不当	4	蓝色	物体打击		1、不能站在危岩正下方。 2、有专人监护。 3、后退路畅通。					班组级	项目部	支护工	
			6	支护顺序	支护顺序不当	4	蓝色	冒顶片帮	1、由外向里、先顶后帮。						班组级	项目部	支护工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			7	支护效果	支护不合格	2	橙色	冒顶片帮	1、锚杆与岩面夹角大于等于75°。 2、托盘贴紧岩面，锚杆外露丝在15mm-50mm。 3、预紧力不小于100Nm。 4、支护间距不超规定1m。 6、网片搭接不低于100mm，且无兜网、翘边现象。	5、工程完工后，生产科进行抽查拉拔力试验。					专业级	生产科	生产副总	
13	作业活动	喷矸支护	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备长（3m）、短（2m）撬毛工具各一根。	2、顶帮有危岩、浮石，及时检撬。 3、检撬不掉时，先临时支护后放顶或锚杆支护。					班组级	项目部	支护工	
			2	照明	照明不良	4	蓝色	其他伤害		1、检查照明，发现及时汇报处理。					班组级	项目部	支护工	
			3	接地	设备无接地	4	蓝色	触电		1、检查设备接地，发现问题及时处理。					班组级	项目部	支护工	
			4	风管连接	高压风管连接不牢	4	蓝色	物体打击		1、检查高压风管接头，固定牢靠。 2、使用U型卡连接。					班组级	项目部	支护工	
			5	防护	防护罩缺失	4	蓝色	机械伤害		1、检查防护罩完好情况，发现缺失及时修复。					班组级	项目部	支护工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

14	作业活动	废石充填	6	安全带	临边作业未正确佩戴安全带	4	蓝色	高处坠落				1、佩戴好安全带，高挂低用、生根牢靠。		班组级	项目部	支护工	
			7	站位	站位不当	4	蓝色	物体打击		1、不站在危岩正下方。 2、有专人监护。 3、后退路畅通。				班组级	项目部	支护工	
			8	处理堵管	处理堵管未停水、停风、停电	4	蓝色	机械伤害		1、先停水、停风、停电，再处理。				班组级	项目部	支护工	
			9	停工	未停风、停水、停电	4	蓝色	物体打击		1、停止作业后停水、停风、停电。				班组级	项目部	支护工	
	作业活动	废石充填	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备长（3m）、短（2m）撬毛工具各一根。	2、顶帮有危岩、浮石，及时检撬。 3、检撬不掉时，先临时支护后汇报处理。				班组级	项目部	看护工	
			2	车挡	采空区边缘无车挡	2	橙色	高处坠落	1、设置车挡并牢固可靠，高度不低于 0.4m。 2、使用前经技术部组织验收，合格后方准使用 3、检查车挡可靠性，及时清理落料。					专业级	生产科	生产副总	
			3	照明	照明不良	4	蓝色	高处坠落 车辆伤害	1、现场具备 36V 安全照明。	2、检查照明，发现问题及时汇报处理。				班组级	项目部	看护工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

15	作业活动	无专人监护	4	监护	无专人监护	3	黄色	高处坠落		1、充填时，设专人监护。					区队级	项目部	项目经理	
			5	安全绳	车辆未使用安全绳	3	黄色	高处坠落	1、使用安全绳，安全绳生根、连接可靠。						区队级	项目部	项目经理	
			6	倒车卸载	车挡拆除后倒车卸载	2	橙色	高处坠落	1、汽车在原车挡处卸载，用铲车推碴。 2、进入矿房时设置卸载平台，采空区边缘构筑废石车挡，高度不小于 0.6m。						专业级	生产科	生产副总	
			7	闭锁	防护不当	4	蓝色	高处坠落		1、停止充填时，防护门上锁。					班组级	项目部	看护工	
	撬毛作业	顶板	1	顶板	顶板有构造、危岩	3	黄色	物体打击	1、配备一长（4m）一短（2.5m）两根撬毛杆。 2、处理不掉时设警戒并及时汇报处理。						区队级	项目部	项目经理	
			2	安全背夹	未使用安全背夹	4	蓝色	物体打击				1、配备背夹并正确穿戴。			班组级	项目部	撬毛工	
			3	照明	照明不良	4	蓝色	物体打击	1、配带强光照明灯。	2、照明不良时停止撬毛。					班组级	项目部	撬毛工	
			4	通风	进入盲巷作业	3	黄色	中毒和窒息	1、先通风 15 分钟。	2、检查气体合格后方可作业。 3、无通风设施时不得进入。					区队级	项目部	项目经理	
			5	检撬	单人检撬	4	蓝色	物体打击		1、执行一人撬毛一人监护。					班组级	项目部	撬毛工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

16	作业活动	中深孔台车施工	6	顺序	检撬顺序不当	4	蓝色	物体打击		1、由外及里、先顶后帮。				班组级	项目部	撬毛工	
			7	站位	站位不当, 后路不畅	3	黄色	物体打击		1、平巷时在浮石斜下方检撬。 2、斜巷时在浮石上侧检撬。 3、后路无障碍物。				区队级	项目部	项目经理	
			1	通风	有毒、有害气体浓度超限、视线不良	3	黄色	中毒和窒息	1、检查有毒、有害气体浓度, 填写牌板。	2、视线不良禁止入内。 3、气体检测合格后方可作业。				区队级	项目部	项目经理	
			2	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备长 (3m)、短 (2m) 撬毛杆各一根。	2、顶帮有危岩、浮石, 及时检撬。 3、检撬不掉时, 先临时支护后汇报处理。				班组级	项目部	司机	
			3	照明	照明不良	4	蓝色	机械伤害 物体打击	1、现场具备 36V 安全照明。	2、检查照明, 发现问题及时汇报处理。				班组级	项目部	司机	
			4	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾 触电	2、配备 2 支 8kg 灭火器, 并保持完好。	1、检查线路, 发现问题汇报处理。				区队级	项目部	项目经理	
			5	接地	配电箱接地不良	4	蓝色	触电	1、检查接地可靠性。 2、发现不良, 及时处理。					班组级	项目部	司机	
			6	检查设备	带电检修电气设备	3	黄色	触电		1、非电工人员禁止操作。 2、发现问题汇报。				区队级	项目部	项目经理	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			7	站位	站位不当	4	蓝色	机械伤害		1、作业区域悬挂警示牌，闲人禁止入内。 2、机械移动时，人员站在大臂作业半径以外。				班组级	项目部	司机	
			8	停工	停工未停水、停电	4	蓝色	机械伤害		1、停止作业后停水、停电。				班组级	项目部	司机	
17	作业活动	深孔台车施工	1	通风	有毒、有害气体浓度超限、视线不良	3	黄色	中毒和窒息	1、检查有毒、有害气体浓度，填写牌板。	2、视线不良禁止入内。				区队级	项目部	项目经理	
			2	顶帮	顶板有构造、危岩	2	橙色	物体打击	1、现场配备长（3m）、短（2m）撬毛工具各一根。	2、顶帮有危岩、浮石，及时检撬。 3、检撬不掉时，先临时支护后汇报处理。				专业级	生产科	生产副总	
			3	照明	照明不良	4	蓝色	机械伤害 物体打击	1、现场具备 36V 安全照明。	2、检查照明，发现问题及时汇报处理。				班组级	项目部	司机	
			4	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾 触电	2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。	1、检查线路，发现问题及时汇报。				区队级	项目部	项目经理	
			5	接地	配电箱接地不良	4	蓝色	触电		1、检查接地可靠性。 2、发现不良，及时处理。				班组级	项目部	司机	
			6	防护罩	增压器电机防护罩缺失	4	蓝色	机械伤害		1、检查防护罩，发现损坏及时修复。				班组级	项目部	司机	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

18	作业活动	矿房落矿爆破	7	安全附件	安全阀、压力表失效	2	橙色	容器爆炸	1、安全阀、压力表检查，发现失效，汇报处理。 2、安全阀每年检测一次，压力表每半年检测一次。				专业级	机电科	机电副总	
			8	风管连接	高压风管连接不牢	4	蓝色	物体打击	1、检查高压风管接头，固定牢靠。 2、风管使用 U 型卡连接。				班组级	项目部	司机	
			9	检查设备	带电检修电气设备	3	黄色	触电	1、非电工人员禁止操作。 2、发现问题汇报。				区队级	项目部	项目经理	
			10	站位	站位不当	4	蓝色	机械伤害	1、作业区域悬挂警示牌，闲人禁止入内。 2、机械移动时，人员站在大臂作业半径以外。				班组级	项目部	司机	
			11	停工	停工时未停水、停风、停电	4	蓝色	机械伤害	1、停止作业后停水、停电。				班组级	项目部	司机	
		矿房落矿爆破	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备长（3m）、短（2m）撬毛杆各一根。 2、顶帮有危岩、浮石，及时检撬。 3、检撬不掉时，先临时支护后汇报处理。				班组级	项目部	爆破员	
			2	照明	照明不良	4	蓝色	物体打击 其他伤害	1、现场具备 36V 安全照明。 2、检查照明，发现问题及时汇报处理。				班组级	项目部	爆破员	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			3	火工品	炸药、雷管混放	3	黄色	火药爆炸		1、存放在顶帮完好、避开导电体和车辆运行影响的地点。 2、做引药时离散装炸药 20m 以上。				区队级	项目部	项目经理	
			4	引药	用雷管直接插入药卷做引药	4	蓝色	放炮		1、先用竹签扎眼，再将雷管推入药卷，并用胶带扎紧。				班组级	项目部	爆破员	
			5	上向装药	上向装药时，未做矿石滚落防护	3	黄色	物体打击	1、堆积矿石平台。	2、人员站位不超过前排炮孔，后路畅通。 3、专人观察监护，发生异响立即撤离。				区队级	项目部	项目经理	
			6	下向装药	下向装药，未作防护	3	黄色	高处坠落		2、检查底板有无裂隙、悬空。 3、人员站位不超过前排炮孔、不超过底板裂隙。		1、正确佩戴保险带，生根牢靠。		区队级	项目部	项目经理	
			7	爆破母线	爆破母线破损、靠近导电体悬挂	4	蓝色	放炮	1、接头（破损处）不超过 3 处，并用绝缘胶带包扎。 2、不能和导电体同侧悬挂，避开不开时，挂在导电体下部 0.5m 处。					班组级	项目部	爆破员	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

19	作业活动		8	警戒	未执行定时爆破、警戒制度	1	红色	放炮	1、定时爆破，提前 8h 向调度、安全、通防等部门报送爆破联系单。 2、警戒距离不低于 300m，放炮前 1h 撤离回风侧所有人员。 3、执行值班长、安全员、爆破员三方签字确认。 4、执行拉绳、挂牌、站岗“三保险”、“四遍哨”警戒。				公司级	公司	总经理	
			9	退库	未及时清理、清退剩余爆破器材	3	黄色	放炮	1、清理、回收洒落的炸药。 2、剩余爆破器材及时退库，并填写台账。				区队级	项目部	项目经理	
		铲运机出矿、溜井管理	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备长（3m）、短（2m）撬毛杆各一根。 2、顶帮有危岩、浮石，及时检撬。 3、检撬不掉时汇报处理				班组级	项目部	司机	
			2	线路	线路破损、接触不良、设备漏油	3	黄色	火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。 1、检查线路，发现问题汇报处理。				区队级	项目部	项目经理	
			3	溜井照明	溜井安全防护缺失	3	黄色	其他伤害	1、检查防护门，发现问题汇报处理。 2、检查警示灯带，发现问题汇报处理。				区队级	项目部	项目经理	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

								3、检查溜井格栅，发现问题汇报处理。								
		4	安全性能	车载照明不亮、喇叭不响、制动失灵	4	蓝色	车辆伤害	1、检查照明、喇叭、制动效果。 2、发现问题汇报维修。				班组级	项目部	司机		
		5	环境	视线不清，周围有人	4	蓝色	车辆伤害	3、在车辆运行范围 10m 外设置警戒。 1、检查周围有无人员。 2、发现行人，停车避让。 4、视线不清，影响出矿时，停止出矿。				班组级	项目部	司机		
		6	溜井入水	水入溜井	3	黄色	物体打击	1、溜井附近水沟畅通。 2、水入溜井停止作业，立即处理。 3、铲斗排水孔畅通。 4、停止出矿后关闭喷雾。				区队级	项目部	项目经理		
		7	速度	速度过快	4	蓝色	车辆伤害	1、速度不超过 15km/h。				班组级	项目部	司机		
		8	采空区	铲运机进入采空区出矿	3	黄色	物体打击	1、驾驶室不越过采空区边缘。				区队级	项目部	项目经理		

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

20	作业活动		9	防护门	停工后防护门未关闭	4	蓝色	高处坠落		1、停工后及时关闭防护门。				班组级	项目部	司机	
			10	铲斗	停车铲斗不落地	4	蓝色	车辆伤害		1、停运时铲斗落地。				班组级	项目部	司机	
		破碎锤作业	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备长（3m）、短（2m）撬毛杆各一根。	2、顶帮有危岩、浮石，及时检撬。 3、检撬不掉时汇报处理。				班组级	项目部	司机	
			2	线路	线路破损、接触不良、设备漏油	3	黄色	火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。	1、检查线路，发现问题立即处理。				区队级	项目部	项目经理	
			3	安全性能	车载照明不亮、喇叭不响、制动失灵	4	蓝色	车辆伤害		1、检查照明、喇叭、制动效果。 2、发现问题及时汇报维修。				班组级	项目部	司机	
			4	防护网	驾驶室前防护网缺失	3	黄色	物体打击	1、设置防护网。	2、发现损坏先修复后作业。				区队级	项目部	项目经理	
			5	人员	周围有人	4	蓝色	车辆伤害		1、检查周围有无人员。 2、发现行人，停车避让。				班组级	项目部	司机	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			6	锤头	停止作业 锤头不落地	4	蓝色	车辆伤害		1、停止作业锤头落地。					班组级	项目部	司机	
21	作业活动	放矿作业	1	照明	照明不良	4	蓝色	车辆伤害 物体打击		1、检查照明，发现及时汇报处理。					班组级	项目部	放矿工	
			2	接地	控制箱、电机接地不良	4	蓝色	触电		1、检查接地情况。 2、发现不良及时汇报处理。					班组级	项目部	放矿工	
			3	站位	放矿时，人员站位不当	4	蓝色	物体打击	1、必须在放矿硐室内进行操作。 2、放矿点两侧各 5m 处设置警示牌。	3、放矿工监督，放矿时人员不得通行。					班组级	项目部	放矿工	
			4	溜井堵塞	爆破处理溜井堵塞不当	3	黄色	放炮物体打击	3、装药时，使用竹竿等长把绝缘工具，人员不得站在放矿机上。	1、汇报项目部，安排管理人员现场监督。 2、设置警戒，撤出警戒范围内的人员。					区队级	项目部	项目经理	
			5	溜井流水	溜井流水增大	4	蓝色	物体打击	2、水流未减小停止放矿。	1、发现流水增大及时汇报值班长处理。					班组级	项目部	放矿工	
			6	溜井放空	溜井放空	4	蓝色	物体打击		1、及时沟通，保持仓位。 2、不得放空（除检修外）。					班组级	项目部	放矿工	
			7	挡板	未及时安设挡板	4	蓝色	物体打击	1、放矿作业结束时及时安设挡板。						班组级	项目部	放矿工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

22	作业活动	大块爆破处理	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备长（3m）、短（2m）撬毛杆各一根。	2、顶帮有危岩、浮石，及时检撬。 3、检撬不掉时，先临时支护后汇报处理。				班组级	项目部	爆破员	
			2	火工品	炸药、雷管混放	3	黄色	火药爆炸	1、设置炸药、雷管临时存放箱，炸药、雷管各自入箱加锁，保持10米以上距离。	2、存放在顶帮完好、避开导电体和车辆运行影响的地点。				区队级	项目部	项目经理	
			3	打眼	边打眼边装药	4	蓝色	放炮		1、待炮眼全部打完，方可装药。 2、炸药、雷管入箱，双钥匙分别由班组长、爆破员保管钥匙。				班组级	项目部	爆破员	
			4	警戒	放炮未设置警戒	2	橙色	放炮	1、警戒距离不低于 200 米。	2、执行班组长、安全员、爆破员三方签字确认。 3、执行拉绳、挂牌、站岗“三保险”、“四遍哨”警戒。				专业级	安监处	安全副 副总	
			5	出矿口	出矿口悬空大块处理	2	橙色	物体打击		1、人员不得靠近大块，距采空区边缘不得少于 3m。 2、用长竹竿放药，一人操作，一人监护。 3、不得采用风钻打眼的方式处理。				专业级	安监处	安全副 副总	
			6	残盲炮	爆破后未查残盲炮	3	黄色	放炮		1、待炮烟散尽后，再查残盲炮。				区队级	项目部	项目经理	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

23	作业活动	井下取样、制样作业	1	线路	线路破损、接触不良、设备漏油	3	黄色	火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。	1、每班检查线路。					区队级	考核办公室	主任	
			2	接地	接地不良	3	黄色	触电		1、检查接地，发现不良汇报考核办公室处理。					区队级	考核办公室	主任	
			3	距离	取样时与矿车安全距离不够	4	蓝色	机械伤害		1、取样时与矿车保持安全距离(0.5m)。					岗位级	考核办公室	取样工	
			4	护罩	破碎机外壳护罩不牢固	3	黄色	机械伤害		1、保持护罩完好。 2、发现问题先加固、后作业。					区队级	考核办公室	主任	
			5	破碎	防护、站位不当	4	蓝色	物体打击		1、样品破碎时，操作人员佩戴手套。 2、操作人员站位与破碎机保持 0.6m 以上。 3、取样时距离顶板架空线 1m 以上。					岗位级	考核办公室	制样工	
			6		直接用手在破碎机内挪移矿石	4	蓝色	机械伤害		1、先停机，用工具处理卡住的矿石。					岗位级	考核办公室	制样工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

24	作业活动	地面取样、制样作业	1	线路	线路破损、接触不良、设备漏油	3	黄色	火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。	1、每班检查线路。					区队级	考核办公室	主任	
			2	接地	设备接地不良	3	黄色	触电		1、发现不良汇报考核办公室处理。					区队级	考核办公室	主任	
			3	距离	矿卡未停稳上、下车取样	4	蓝色	车辆伤害		1、待矿车停稳熄火后再取样。 2、取样时通知司机严禁动车。					岗位级	考核办公室	取样工	
			4	护罩	破碎机外壳护罩不牢固	3	黄色	机械伤害		1、保持护罩完好。 2、发现问题先加固、后作业。					区队级	考核办公室	主任	
			5	劳保	未佩戴手套接触烘干箱	4	蓝色	其他伤害		1、佩戴隔热手套。 2、设置警示标志。					岗位级	考核办公室	制样工	
			6	破碎	防护、站位不当	4	蓝色	物体打击		1、样品破碎时，操作人员佩戴手套。 2、操作人员站位与破碎机保持 0.6m 以上。					岗位级	考核办公室	制样工	
			7		直接用手在破碎机内挪移矿石	4	蓝色	机械伤害		1、先停机，用工具处理卡住的矿石。					岗位级	考核办公室	制样工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

25	作业活动	元素分析室作业	1	存储	化学品储存保管不当	2	橙色	中毒和窒息	1、化学品分类、分区域储存。 2、设置专职库管员。 3、每月进行一次化学用品检查、帐卡物相符。					专业级	地测室	地测副总	
			2	加热	未在加热设备下方垫上隔热材料	3	黄色	火灾	1、加热设备下必须放置隔热材料。 2、实验台采用不锈钢材质。 3、配备 2 支 8kg 灭火器,并保持完好。					区队级	考核办公室	主任	
			3	通风	通风不良、有害气体超标	3	黄色	中毒和窒息	1、必须先通风 10min 后方可作业,加强通风。			1、必须带防毒口罩。		区队级	考核办公室	主任	
			4		试剂配制不规范	3	黄色	其他伤害	2、一人配置试剂,一人监管。			1、操作前佩戴手套、口罩、护目镜。		区队级	考核办公室	主任	
			5	试剂	操作强酸强碱及挥发有害性气体时,未关闭通风橱玻璃挡板	3	黄色	中毒和窒息	2、操作时及时关闭玻璃挡板。			1、佩戴防毒口罩。		区队级	考核办公室	主任	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

26	作业活动	采掘管理	1	矿柱	矿柱留设距离不足6m	2	橙色	坍塌	1、小矿房穿脉以里留设6m净矿柱。 2、中深孔、深孔设计最后一排距矿柱0.2~0.3m。 3、矿体与沿脉不足6m时，施工中深孔时留足6m矿柱。						专业级	生产科	生产副总	
			2	采空区空顶	采空区大面积空顶	1	红色	坍塌	1、按设计布置矿房。 2、相邻矿房间留设6m矿柱。 3、按设计周期回采，不延期。 4、回采结束后及时施工挡墙进行充填。						公司级	公司	总经理	
			3	相邻矿房采矿	相邻矿房边充填边采矿	2	橙色	坍塌淹溺	1、充填与采矿中间至少间隔一个未采或已充稳定的矿房。	2、充填完成充分滤水后，技术部门组织验收充填稳定性，验收合格后相邻矿房方可采矿。					专业级	生产科	生产副总	
			4	矿柱	凿岩硐室未按设计留设矿柱	2	橙色	冒顶片帮物体打击	1、按设计留设矿柱。	2、矿柱留设不合格责令停止施工。 3、矿柱破碎提出支护措施。					专业级	生产科	生产副总	
			5	贯通	多条出矿进路与沿脉同时贯通	2	橙色	冒顶片帮	1、在作业规程中明确规定贯通顺序。	2、贯通一个，支护完，再贯通下一个。					专业级	生产科	生产副总	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

27	作业活动	充填挡墙施工	6	构造带	在构造带内开门或贯通	2	橙色	冒顶片帮		1、尽量避免在构造带内开门或贯通。 2、无法避开时,对顶板放顶或支护后开门、贯通。				专业级	生产科	生产副总	
			7	品位检测	临空检测品位,未采取安全防护	4	蓝色	物体打击	1、使用检测杆长距离检测。	2、不得靠近冒落矿岩。 3、出矿口见空区或悬顶不得检测。 4、后退路畅通。				班组级	采矿队	队员	
			8	车辆躲避	遇运行车辆时未躲避	4	蓝色	车辆伤害		1、躲至交叉巷道内的安全地点。 2、距车辆 20 米处对司机晃灯示意,停车后再通行。				班组级	采矿队	队员	
			9	炮烟	炮烟未散尽进入作业地点	4	蓝色	中毒和窒息	1、掘进头爆破后至少通风 15 分钟,待炮烟散尽后方可进入。	2、矿房能见度低时,待炮烟散尽能见度高时方可进入。				班组级	采矿队	队员	
		充填挡墙施工	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备长(3m)、短(2m)撬毛杆。	2、顶帮有危岩、浮石,及时检撬。 3、检撬不掉时,先临时支护后放顶或锚杆支护。				班组级	项目部	挡墙工	
			2	照明	照明不良	3	黄色	物体打击	1、现场现场具备 36V 安全照明。	2、检查照明,发现及时汇报处理。				区队级	项目部	项目经理	
			3	接地	带电设备接地不良	4	蓝色	触电		1、检查接地情况,接地不良,先处理后作业。				班组级	项目部	挡墙工	
			4	后退路	后退路不畅通	4	蓝色	物体打击		1、清除废石等障碍物。 2、排除积水。				班组级	项目部	挡墙工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

28	作业活动	服务车辆行驶	5	平台	梯子、平台架设不牢	4	蓝色	高处坠落		1、搭建牢固可靠。 2、检查可靠性，不稳固时先处理后作业。					班组级	项目部	挡墙工	
			6	保险带	在分段中临边作业未佩戴保险带	3	黄色	高处坠落					1、作业前检查保险带是否完好。 2、保险带生根牢靠。		区队级	项目部	项目经理	
			7	墙内施工	凿岩巷口人员在挡墙内施工	1	红色	高处坠落 物体打击	1、采用人员在挡墙外施工法。	2、平台宽度大于 0.5m。 3、设专人监护 4、后退路畅通					公司级	公司	总经理	
			8	防护	在下部中段临边作业，无防护	2	橙色	物体打击	1、挡墙施工受空区落石威胁时，堆筑废石平台，高度不低于 1.5m。 2、无法堆筑废石平台，人员在挡墙外施工。	3、施工时，设专人观测，发生异响及时撤离。					专业级	生产科	生产副总	
	作业活动	服务车辆行驶	1	线路	线路破损、接触不良、设备漏油	3	黄色	火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。	1、检查线路，发现问题汇报处理。					区队级	项目部	项目经理	
			2	制动	制动不灵	2	橙色	车辆伤害		1、出车前检查，做好“三充三放”。 2、车速不得超过 18km/h。 3、下行不得频繁制动。 4、不得空档滑行。					专业级	安监处	安全副总	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			3	车辆性能	灯光不亮、喇叭不响	4	蓝色	车辆伤害		1、发现问题及时处理。					班组级	项目部	司机	
			4	车斗	车斗乘人	3	黄色	车辆伤害		1、车斗不得乘人。 2、井口看护工监督，发现乘人禁止入井。					区队级	项目部	项目经理	
			5	爆闪灯	无警示爆闪灯	3	黄色	车辆伤害	1、车顶安装警示爆闪灯。	2、井下运行保持爆闪灯常开。					区队级	项目部	项目经理	
			6	行人	不避让行人	4	蓝色	车辆伤害		1、遇行人鸣笛减速，必要时停车避让。 2、倒车时注意观察后方行人。					班组级	项目部	司机	
			7	车速	超速行驶	4	蓝色	车辆伤害	2、斜坡道内安装减速带，设置警示标志。	1、车速不超过 18km/h。					班组级	项目部	司机	
			8	手刹	未熄火、拉手刹	4	蓝色	车辆伤害		1、停车熄火，拉手刹。					班组级	项目部	司机	
29	作业活动	清淤、修路等辅助工作业	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击		1、检查工作周围顶帮、危岩浮石。 2、发现问题停止该处作业，汇报处理。					班组级	项目部	辅助工	
			2	保险带	临边作业不带保险带	4	蓝色	高处坠落							班组级	项目部	辅助工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

30	作业活动	砂仓检修	3	避让车辆	遇车辆未避让	4	蓝色	车辆伤害		1、遇车辆提前避让。				班组级	项目部	辅助工	
			4	架线	架线下作业肩扛长把工具	4	蓝色	触电		1、架线下作业时不得肩扛长把工具，距离架线 1m 以上。				班组级	项目部	辅助工	
			5	人员	高压风水管作业周围有人	4	蓝色	其他伤害		1、风水管口前方无人方可作业。 2、风水管连接牢固。				班组级	项目部	辅助工	
			6	警戒	放大炮未撤离警戒区	4	蓝色	中毒和窒息		1、大炮前后各一小时撤离，禁止作业。				班组级	项目部	辅助工	
		砂仓检修	1	护栏	护栏缺失	3	黄色	高处坠落 淹溺		1、检查护栏，发现缺失，设置警戒后汇报处理。				区队级	充填工区	区长	
			2	照明	仓顶照明不良	4	蓝色	高处坠落		1、发现照明不良，先处理后作业。				班组级	充填工区	维修工	
			3	盖板	仓顶盖板锈蚀、损坏	3	黄色	高处坠落 淹溺	1、一年刷漆防腐一次。	2、检查完好情况，发现损坏，先处理后作业。				区队级	充填工区	区长	
			4	警戒	检修时未设警戒	4	蓝色	物体打击		1、设置警戒。				班组级	充填工区	维修工	
			5	保险带	高处作业、上下爬梯未佩戴保险带	4	蓝色	高处坠落 淹溺		2、上下爬梯使用保险绳。 3、设置监护人。		1、保险带高挂低用，生根牢靠。		班组级	充填工区	维修工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

31	作业活动		6	存放物料	仓顶存放物料、抛掷工具	4	蓝色	物体打击		1、仓顶设置“禁止抛物”警示标志。 2、操作中，禁止抛掷工具。 3、仓顶杂物清理干净。				班组级	充填工区	维修工	
			7	更换喷头	仓内更换喷头时安全防护不到位	4	蓝色	高处坠落 物体打击		1、专人监护、检查保险绳。		2、规范佩戴安全带、安全帽。		班组级	充填工区	维修工	
		井下充填管路及滤水管安装	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备 3m 撬毛杆。	2、检查顶帮危岩、浮石，及时检撬。 3、检撬不掉停止作业，汇报工区处理。				班组级	充填工区	维修工	
			2	悬吊锚杆	悬吊锚杆不合格	3	黄色	物体打击	1、锚固深度不低于 1m。 2、水泥锚固剂不少于 3 卷。 3、PE 管悬挂间距不超过 3m。 4、耐磨钢管悬挂间距不超过 4m。					区队级	充填工区	区长	
			3	吊装管路	吊装管路固定不牢	3	黄色	物体打击	1、螺帽外露丝不低于 15mm。	2、管路绑扎牢固，下方严禁站人。 3、相邻管路及时连接。 4、专人监护。				区队级	充填工区	区长	
			4	平台固定	作业平台固定不牢	4	蓝色	起重伤害 物体打击	1、作业平台固定可靠。	2、有专人监护。				班组级	充填工区	维修工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			5	滤水管下放	下放滤水管检查、防护不到位	3	黄色	高处坠落	1、施工前检查矿柱有无裂隙。	2、发现裂隙停止作业，汇报工区处理。 4、下放滤水管时下部停止作业。 5、使用强光照明观测空区上下盘围岩稳定性。		3、正确使用保险带，并生根牢靠。		区队级	充填工区	区长	
			6	滤水管牵引	下部牵引滤水管措施不当	2	橙色	高处坠落		1、挡墙施工前牵引滤水管，后退路畅通。 2、人员站在空区外使用长把工具牵引滤水管。 3、滤水管前端使用矿灯作为指引。 4、设专人监护，发生异响立即撤离。 5、下放时 300m 范围内禁止爆破作业。 6、任何情况下不得进入空区牵引。				专业级	生产科	生产副总	
32	作业活动	充填巡查	1	管路吊挂	管路吊挂不牢	4	蓝色	物体打击	1、管路沿线锚杆及支架完好，无损坏。 2、锚杆外漏丝不低于 15mm。 3、相邻管路连接牢固可靠。	4、发现问题，及时通知集控室停机，并汇报工区处理。				班组级	充填工区	巡查工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			2	管路漏浆	管路漏浆	3	黄色	其他伤害	4、PE 管使用耐磨弯头。	1、每班巡查两次，检查是否漏浆。 2、发生漏浆时立即通知集控室停止充填。 3、检查 PE 管吊点是否超宽、固定不牢。				区队级	充填工区	区长	
			3	滤水	充填体顶水超过 2m	2	橙色	坍塌淹溺	1、充填时，先打开阀门滤水。	2、滤水不充分，立即汇报停止充填。 3、每班巡查两次，顶水高度超过 2m，立即汇报停止充填。				专业级	生产科	生产副总	
			4	滤水管漏浆	裂隙、滤水管漏浆	3	黄色	其他伤害		1、每班巡查两次，检查是否漏浆。 2、发现裂隙漏浆，通知工区停止充填，采取堵漏措施。 3、发现滤水管漏浆，及时关闭阀门，通知工区。				区队级	充填工区	区长	
			5	保险带	临边巡查不戴保险带	3	黄色	高处坠落					1、临边巡查观测时，佩戴保险带且生根牢靠。	区队级	充填工区	区长	
			6	风机	进入充填盲巷未开风机	4	蓝色	中毒和窒息	1、进入前至少通风 15min。 2、风筒口至充填孔下口距离不超过 10m。					班组级	充填工区	巡查工	
33	作业	充	1	照明	照明不良	4	蓝色	其他伤害		1、检查照明，发现及时汇报处				班组级	充填	司机	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

34	活动	填吊装排水作业							理。					工区		
			2	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	冒顶片帮	1、检查周围顶帮有无危岩、浮石。 2、发现问题停止作业，汇报处理。					班组级	充填工区	司机
			3	钢丝绳	钢丝绳有断丝	4	蓝色	起重伤害	1、检查一个捻距断丝是否超过10%。 2、发现断丝超限停止吊装，及时汇报工区更换。					班组级	充填工区	司机
			4	闭锁	吊钩闭锁失效	4	蓝色	物体打击	1、发现失效停止使用，立即汇报工区维修。					班组级	充填工区	司机
			5	防护	临边作业防护不当	3	黄色	高处坠落	2、吊车后方使用保险绳牵引。	1、吊车距离空区安全距离大于2m。		3、人员佩戴保险带，生根可靠。		区队级	充填工区	区长
	作业活动	防治水管理	1	矿柱	不按规定留设边界保安矿柱	1	红色	透水	1、留设边界矿柱 20 米，不超层越界。	2、矿井边界采掘作业时，先探后掘。 3、探明矿柱被盗采，向当地政府监管部门报告，并留足保安矿柱。				公司级	公司	总经理
			2	预测预报	水文地质预测预报不及时	2	橙色	透水		1、及时预测预报，做好技术交底工作。 2、每月组织专业人员召开防治水专题例会。				专业级	地测室	地测副总

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			3	先探后掘	接近赋水区或地质钻孔未先探后掘	2	橙色	透水		1、及时预测预报赋水区、地质钻孔，先探后掘。 2、一旦出水停止作业，制定治水措施。				专业级	地测室	地测副总	
			4	防护	沉淀池无防护栏、警示标志	2	橙色	淹溺	1、增加防护栏、安全警示标志。2、远离危险区域。					专业级	地测室	地测副总	
			5	防水门	防水门生锈不灵敏、关闭不严	2	橙色	透水		1、专业人员每年做两次关闭实验。 2、督促机运工区每月维护保养一次。				专业级	地测室	地测副总	
	35	作业活动	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击		1、有危岩、浮石时停止作业，汇报处理				班组级	地测室	地质工	
			2	盲巷	进入盲巷作业	4	蓝色	中毒和窒息	1、先通风 15min。 2、检查气体合格后方可作业。	3、无通风设施时不得进入。				班组级	地测室	地质工	
			3	站位	周围有人	4	蓝色	机械伤害		1、非操作人员距离齿轮 0.5m 以上。 2、确认安全后，操作人员方可启动刻槽机。				班组级	地测室	地质工	
			4	线路	电缆破皮、漏电保护失效	4	蓝色	触电		1、作业前检查电缆、试验漏电保护。 2、发现不良汇报处理。				班组级	地测室	地质工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			5	刻槽	刻槽时防护不当	4	蓝色	机械伤害		1、检查刻槽机护罩完好情况。 2、佩戴护目镜、手套。				班组级	地测室	地质工	
36	作业活动	测量作业	1	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击		1、操作前检查，避开危岩、浮石作业。 2、发现危岩、浮石先处理后作业。				班组级	地测室	测量工	
			2	位置	测量地点选择不当	4	蓝色	机械伤害	1、选择合理、安全不影响车辆、行人通过的地点测量作业。	2、影响车辆通行时，及时沟通、及时避让。				班组级	地测室	测量工	
			3	临边	临边作业不戴保险带	4	蓝色	高处坠落				1、作业前检查保险带完好性。 2、正确佩戴保险带且生根牢靠、高挂抵用。		班组级	地测室	测量工	
			4	梯子	梯子安设不牢固	4	蓝色	高处坠落	1、作业前检查梯子完好并安设牢固。	2、专人扶梯。				班组级	地测室	测量工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			5	贯通	巷道贯通未及时下发贯通通知书	2	橙色	放炮	1、贯通剩余距离 20m 时下达贯通通知书。 2、标定预透点。						专业级	地测室	地测副总	
37	作业活动	钻探作业	1	气体	有毒有害气体超标	3	黄色	中毒和窒息	2、盲巷钻探时,安装局扇通风后方可作业。	1、携带便携仪,有毒有害气体不超标,方可作业。					区队级	探矿队	队长	
			2	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备长(4m)、短(2.5m)撬毛杆。 3、检撬不掉时,先临时支护后放顶或锚杆支护。	2、顶帮有危岩、浮石,及时检撬。					班组级	探矿队	钻探工	
			3	照明	照明不良	4	蓝色	物体打击		1、检查照明,发现及时汇报处理。					班组级	探矿队	钻探工	
			4	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	触电 火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器,并保持完好。	1、检查线路完好情况,发现问题,先处理后施工。					区队级	探矿队	队长	
			5	接地	设备接地不良	4	蓝色	触电		1、发现接地不良,先处理后作业。					班组级	探矿队	钻探工	
			6	风水管	风、水管连接不牢	3	黄色	机械伤害	1、使用标准连接件并连接牢固。						区队级	探矿队	队长	
			7	固定	钻机立柱固定不牢	4	蓝色	机械伤害	1、升紧立柱且垂直顶底板。 2、每班对立柱、防倒绳进行紧固。						班组级	探矿队	钻探工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

38	作业活动	注浆作业	8	出水	钻孔出水增大继续作业	2	橙色	透水		1、停钻，禁拔钻杆，报告工区、调度室。 2、防治水人员现场查明出水原因，制定防范措施。				专业级	地测室	地测副总	
			9	停机	钻机未复位、未停电闭锁	4	蓝色	触电		1、退出钻杆。 2、停电闭锁、停风、停水。				班组级	探矿队	钻探工	
			1	气体	有毒有害气体超标	3	黄色	中毒和窒息	2、盲巷钻探时，安装局扇通风后方可作业。	1、携带便携仪，有毒有害气体不超标，方可作业。				区队级	探矿队	队长	
			2	顶帮	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	1、现场配备长（4m）、短（2.5m）撬毛杆各一根。	2、顶帮有危岩、浮石，及时检撬。 3、检撬不掉时，先临时支护后放顶或锚杆支护。				班组级	探矿队	注浆工	
			3	照明	照明不良	4	蓝色	物体打击		1、检查照明，发现及时汇报处理。				班组级	探矿队	注浆工	
			4	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	触电 火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。	1、班前检查线路完好性。				区队级	探矿队	队长	
			5	接地	设备接地不良	4	蓝色	触电	1、电机、开关设置接地。	2、发现接地不良，先处理后作业。				班组级	探矿队	注浆工	
			6	连接	风、水管连接不牢	3	黄色	机械伤害	1、使用标准连接件并连接牢固。					区队级	探矿队	队长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

39	作业活动		7	压力	未进行清水压力试验	3	黄色	机械伤害		1、检查压力表完好性。 2、用清水做压力试验，缓慢加压至设计值。 3、压力表、管路及孔口管存在问题及时整改。				区队级	探矿队	队长	
			8	站位	人员站位不当	4	蓝色	机械伤害		1、人员站在注浆管侧面。 2、保持后退路畅通。				班组级	探矿队	注浆工	
			9	孔口管	孔口管固定不牢	3	黄色	机械伤害	2、安设膨胀螺栓并用铁丝固定孔口管。	1、注浆孔口管缠麻线或棉纱固定牢固。 3、注浆前扫孔清水试压。				区队级	探矿队	队长	
			10	泄压	带压处理堵管	4	蓝色	机械伤害	1、停机泄压。	2、人员和带电设备不得正对管口。				班组级	探矿队	注浆工	
			11	停机	未停机、停电闭锁	4	蓝色	触电		1、注浆完成冲洗管路。 2、停机停电闭锁。				班组级	探矿队	注浆工	
	井下通风防尘	1	通风设施	通风设施损坏	3	黄色	中毒和窒息 其他伤害			1、每班检查、维护。				区队级	通防工区	区长	
		2	风流	风流紊乱	3	黄色	中毒和窒息	1、每旬测风一次。 2、发现异常及时调整通风设施。						区队级	通防工区	区长	
		3	粉尘	粉尘大	3	黄色	车辆伤害 其他伤害	1、设置洒水装置，爆破后、出矿时洒水降尘。	3、巷道有积尘及时冲刷。 4、粉尘大影响视线时，车辆减速或停止运行。		2、戴好防尘口罩。			区队级	通防工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

40			4	采空区密闭	采空区未及时密闭	3	黄色	中毒和窒息	1、回采结束及时密闭。					区队级	通防工区	区长	
			5	通风巷堵塞	专用的通风巷堵塞	3	黄色	中毒和窒息 其他伤害		1、每旬检查、清理。				区队级	通防工区	区长	
			6	雾气	夏季井下温度高、雾气大	3	黄色	其他伤害	1、开启四台风机，增大风量。 2、调整通风系统，各采区合理分配风量。 3、在通风困难地点安装风机，增加排尘风速。					区队级	通防工区	区长	
	作业活动	通风构筑物施工、设备安装	1	通风	炮烟未排净进入作业	4	蓝色	中毒和窒息	1、通风 15 分钟以上。 2、佩戴气体便携仪。 3、检测有毒有害气体。					班组级	通防工区	通风工	
			2	顶板	顶帮有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击		1、检查顶帮危岩、浮石。 2、有危岩、浮石停止作业，找撬毛工检撬。				班组级	通防工区	通风工	
			3	安全防护	脚手架、梯子未固定牢靠	4	蓝色	高处坠落		1、使用前检查可靠性。 2、专人扶梯监护。		3、正确佩戴保险带。		班组级	通防工区	通风工	
			4	转动部位	靠近转动部位	4	蓝色	机械伤害		1、检查防护罩完好情况。 2、保持 0.5m 以上距离。				班组级	通防工区	通风工	
			5	车辆躲避	遇车辆不躲避	4	蓝色	车辆伤害		1、设置警戒。 2、及时避让、待车辆通过后再				班组级	通防工区	通风工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

									作业。								
			6	安全防护	设备运输、 吊装未防护	4	蓝色	机械伤害		1、有专人指挥。 2、人员不能站在吊装物下。 3、设备、物料捆绑牢固。					班组级	通防 工区	通风工
41	作业 活动	风 门 管 理	1	墙体	风门墙体 开裂	3	黄色	物体打击		1、大爆破和附近矿房爆破时开 启风门； 2、每天检查墙体； 3、开裂墙体拆除重垒。					区队级	通防 工区	区长
			2	站位	人员站位 不当	4	蓝色	车辆伤害		1、人员站在开启风门的外侧。 2、示意车辆减速通过。					班组级	项目部	风门看 管人
			3		车辆刮坏 风门	4	蓝色	其他伤害	1、门上贴反光条。	2、示意车辆慢速通过。 3、风门损坏后及时通知通防工 区。					班组级	项目部	风门看 管人
			4	风门	冲击波冲 坏风门	4	蓝色	机械伤害 其他伤害		1、大爆破和附近矿房爆破时开 启风门； 2、开启风门时使风门开启最大 角度，并固定牢靠； 3、风门损坏后及时通知通防工 区。					班组级	项目部	风门看 管人

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			5	风门两侧压差大,开启困难,关闭过快	3	黄色	机械伤害	1、设置警示标志。 2、安装风门限位装置。	3、每天对风门进行检查维护;损坏及时更换。				区队级	通防工区	区长	
42	作业活动	地面装卸运输爆炸物品	1	专用车辆未使用专用车辆	3	黄色	火药爆炸		1、使用公安部门核定的专用车辆。				区队级	保卫科	科长	
			2	线路破损、接触不良、设备漏油	3	黄色	火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器,并保持完好。	1、检查线路,发现问题汇报处理。				区队级	保卫科	科长	
			3	化纤衣服穿化纤衣服接触爆破器材	4	蓝色	火药爆炸		1、穿着纯棉服装。 2、库管员监督入库人员着装。 3、库房门口设置警示标志。				班组级	爆破公司	押运员	
			4	押运无人押运	3	黄色	其他伤害		1、设专职押运。 2、押运员持证上岗。 3、无人押运停止运输,汇报处理。				区队级	保卫科	科长	
			5	装卸爆炸物品装卸不当	4	蓝色	火药爆炸	1、轻拿轻放。 2、安装监控					班组级	爆破公司	押运员	
			6	火工品运输炸药、雷管同车运输	3	黄色	火药爆炸		1、炸药、雷管分时领取。 2、分车运输。 3、全程监控发放情况。				区队级	保卫科	科长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			7	携带烟火	携带烟火	4	蓝色	火药爆炸		1、禁止携带烟火。 2、库管员对入库人员进行检身。				班组级	爆破公司	押运员	
43	作业活动	井下装卸运输爆炸物品	1	专用车辆	未使用专用车辆	3	黄色	火药爆炸		1、井下使用具有 KA 标志的专用车辆。				区队级	项目部	项目经理	
			2	线路	线路破损、接触不良、设备漏油	3	黄色	火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。	1、检查线路，发现问题汇报处理。				区队级	项目部	项目经理	
			3	喇叭照明	灯光不亮、喇叭或倒车语音不响	4	蓝色	车辆伤害		1、发现问题，汇报处理。				班组级	项目部	司机	
			4	制动	车辆制动不灵	2	橙色	车辆伤害		1、出车前检查，气压低于 0.6MP 不得行驶，并汇报处理。 2、下行不得频繁制动。 3、不得空档滑行。				专业级	安监处	安全副 副总	
			5	超载超速	超载、超速行驶	2	橙色	车辆伤害		1、车速不超过 18km/h。 2、装载量不得超过炸药车核载量。 3、斜坡道内安装减速带，设置警示标志。				专业级	安监处	安全副 副总	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

44	作业活动		6	押运	无人押运	3	黄色	其他伤害	1、设专职押运员。 2、押运员持证上岗。 3、无人押运停止运输，汇报处理。				区队级	项目部	项目经理	
			7	装卸	爆炸物品装卸不当	4	蓝色	火药爆炸	1、轻拿轻放。 2、安装监控				班组级	项目部	押运员	
			8	火工品运输	炸药、雷管同车运输	2	橙色	火药爆炸	1、炸药、雷管分时领取。 2、分车运输。 3、全程监控发放情况。				专业级	安监处	安全副 副总	
		高压架空线路检修	1	停电	检修未停电、验电、挂接地线	3	黄色	触电	1、操作前停电、验电、装接地线、挂警示牌。	2、一人操作一人监护。			区队级	机运工区	区长	
			2	警戒	检修时未设警戒	4	蓝色	其他伤害	1、拉线警戒，设人站岗，闲杂人员不得入内。				班组级	机运工区	维修工	
			3	登杆	登杆作业，无人监护	4	蓝色	触电 高处坠落	1、一人登杆一人监护。		2、验电、佩戴安全帽。		班组级	机运工区	维修工	
			4	高空	高空作业，未系安全带	4	蓝色	高处坠落	2、一人操作一人监护		1、佩带保险带，固定可靠。		班组级	机运工区	维修工	
			5	信号	信号联系不畅	4	蓝色	其他伤害	1、检修时携带对讲机。				班组级	机运工区	维修工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

45	作业活动	电工作业	6	站位	人员站位不当	4	蓝色	物体打击		1、站在登高人员斜下方。				班组级	机运工区	维修工	
			7	雷雨天	雷雨天线路遭雷击后抢修	3	黄色	触电	1、巡线保持 10 米以上安全距离。2、停雨后检修。			3、穿绝缘靴。		区队级	机运工区	区长	
			8	接地	检修后未拆除接地线	4	蓝色	触电		1、检修完毕检查接地线全部拆除后方可送电。				班组级	机运工区	维修工	
		电工作业	1	绝缘用具	绝缘用具缺失	2	橙色	触电		2、使用前检查绝缘用具。 3、一人操作一人监护。 4、半年检测一次、失效更换。		1、配备绝缘靴、绝缘手套、验电笔。		专业级	机电科	机电副总	
			2	验电器	验电器失效或电压等级不一致	3	黄色	触电		1、使用前检查验电器是否完好，发现失效，立即更换。 2、核实电压等级。 3、每半年检测一次。				区队级	机运工区	区长	
			3		停送电时带负荷拉、合刀闸	4	蓝色	触电	1、先分、合断路器。	2、一人操作一人监护。				班组级	机运工区	电工	
			4	停电	停电时未做安措、未悬挂警示牌	3	黄色	触电		1、停电后做好安措、挂警示牌。 2、一人操作一人监护。 3、谁停电谁送电。 4、必要时设专人看护停电开关。				区队级	机运工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

46	作业活动	主井绞车操作	5	登高	登高检修梯子固定不牢	4	蓝色	高处坠落	1、登高前检查固定可靠性。 2、设专人监护。	3、登高人员挂保险带。	班组级	机运工区	电工	
			6	检修	带电作业	3	黄色	触电	1、停电、验电、挂接地线。 4、一人操作，一人监护。	3、佩戴绝缘用具。	区队级	机运工区	区长	
			7	倒闸操作	反送电	4	蓝色	触电	1、断开 PT 等二次回路。 2、断开备用回路或母联开关。 3、负荷侧接地。		班组级	机运工区	电工	
			8	送电	开关跳闸时，未排除故障送电	3	黄色	触电	1、排查跳闸原因。 2、排除故障后方可送电。		区队级	机运工区	区长	
			9	接地	检修后未拆除接地线	3	黄色	触电	1、检修完毕必须检查接地线全部拆除后方可送电。		区队级	机运工区	区长	
		主井绞车操作	1	人员	手动运行无监护司机	3	黄色	其他伤害	1、区队配置双司机。 2、一人开车，一人监护。		区队级	机运工区	区长	
			2	监控	工控机监视画面不显示	4	蓝色	其他伤害	1、随时观测。 2、不显示，停机汇报工区处理。		班组级	机运工区	绞车司机	
			3	急停	急停按钮失效	3	黄色	高处坠落	1、每日早班急停试验一次。 2、不灵敏时，停机汇报工区修复。		区队级	机运工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			4	信号	检修时信号不清盲目开车	3	黄色	高处坠落 机械伤害	1、先停车确认。 3、信号清楚后按信号开车。	2、信号联系不清汇报工区处理。					区队级	机运 工区	区长	
			5	指示	减速铃及指示动作不灵敏	4	蓝色	机械伤害	1、检修后人员提升前空勾试验。	2、动作不灵敏停车，汇报工区处理，正常后方可提升。					班组级	机运 工区	绞车 司机	
			6	转动部位	提升机运行中靠近转动部位	4	蓝色	机械伤害	1、在护栏 0.5m 外巡检。						班组级	机运 工区	绞车 司机	
			7	钢丝绳	提升钢丝绳有晃动	3	黄色	机械伤害		1、随时观测。 2、发现晃动停机，汇报工区处理，正常后方可提升。					区队级	机运 工区	区长	
			8	声音	主滚筒及主电机有异响	3	黄色	机械伤害		1、每小时巡检一次。 2、如有异响停机，汇报工区处理。					区队级	机运 工区	区长	
			9	过卷	过卷开关动作不灵敏	3	黄色	高处坠落		1、每日早班班前检查试验一次。 2、失效时，停机汇报工区修复。					区队级	机运 工区	区长	
			10	盘形闸	盘形闸渗油	4	蓝色	其他伤害		1、每小时巡检一次。 2、发现渗油汇报工区处理。 3、渗油严重立即停机。					班组级	机运 工区	绞车 司机	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

47	作业活动		11	深度指示器	深度指示器不准确	4	蓝色	高处坠落		1、随时观察。 2、箕斗位置与数显不一致时，停机汇报工区维修。				班组级	机运工区	绞车司机	
			12	闸瓦	闸瓦制动间隙变大	3	黄色	高处坠落		1、随时观察报警仪，磨损超限时，停机汇报工区处理。				区队级	机运工区	区长	
			13	液压站	液压站压力异常	4	蓝色	高处坠落		1、观测压力表，压力低于 10MPa 停机切换备用液压站，汇报工区处理。				班组级	机运工区	绞车司机	
			14	载重	定量斗超载	4	蓝色	高处坠落	2、发现超载联系装载司机改用手动两次装载。	1、随时观察电脑监控。				班组级	机运工区	绞车司机	
			15	故障	跳闸时未排除故障复位开车	3	黄色	其他伤害		1、停车汇报工区，排除故障。 2、空载试运行正常后方可提升。				区队级	机运工区	区长	
	作业活动	主井井筒装备及检修	1	声音	主滚筒有异响	4	蓝色	机械伤害		1、每日巡检。 2、发现异响，立即停机处理。				班组级	机运工区	维修工	
			2	钢丝绳	钢丝绳锈蚀、直径缩小、有断丝	2	橙色	高处坠落	1、罐道绳每周加油一次防锈。 3、径缩率达 10%、一个捻距内断丝达 5%进行更换。	2、每天检查一次，填写记录。 4、配备备用钢丝绳。				专业级	机电科	机电副总	
			3	螺栓	罐道螺栓松动	3	黄色	高处坠落		1、每月检查一次，填写记录。 2、发现松动停止提升进行处理。				区队级	机运工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			4	锁绳器	罐道绳锁绳器松动	3	黄色	高处坠落		1、每日检查一次，发现异常立即停机紧固。 2、罐道绳固定处进行标记。 3、发现异常停机处理。				区队级	机运工区	区长	
			5	平衡装置	平衡装置失效、漏油	3	黄色	高处坠落		1、每日检查一次，填写记录。 2、充油调绳、更换平衡油缸。				区队级	机运工区	区长	
			6	尾绳悬挂	尾绳悬挂转动不灵活	4	蓝色	高处坠落		1、每周检查一次。 2、发现转动不灵活，及时停机加油处理。				班组级	机运工区	维修工	
			7	尾绳隔离	尾绳隔离装置缺失	4	蓝色	高处坠落		1、每周检查一次。 2、发现缺失及时修复或更换。				班组级	机运工区	维修工	
			8	防护	梯子间积料、防护网缺失	4	蓝色	高处坠落		1、每周检查清理一次。 2、防护网缺失及时修复或更换。				班组级	机运工区	维修工	
			9	斗箱	箕斗斗箱不复位	3	黄色	高处坠落		1、每日检查三个斗箱未复位报警开关。 2、每日检查维护箕斗。 3、箕斗变形严重时及时更换。				区队级	机运工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

48	作业活动	副井绞车操作	10	检修	检修施焊、气割火星掉落	3	黄色	火灾	1、作业点下方设置容器收集高温焊渣或熄灭火星。 2、作业现场配备2支8kg灭火器。 3、消防水管设置到井口。 4、清除易燃物。	5、现场设专人监护。					区队级	机运工区	区长	
			11	信号	信号不清	4	蓝色	高处坠落 机械伤害		1、检修前检查信号系统。 2、信号不清，先处理后操作。					班组级	机运工区	维修工	
			1	人员	无监护司机	3	黄色	其他伤害		1、区队配置双司机。 2、一人开车，一人监护。					区队级	机运工区	区长	
			2	监控	工控机监视画面不显示	4	蓝色	机械伤害		1、随时观测。 2、不显示，停机汇报工区处理。					班组级	机运工区	绞车司机	
			3	急停	急停按钮失效	3	黄色	机械伤害		1、每日早班班前检查试验一次。 2、不灵敏时，停机汇报工区修复。					区队级	机运工区	区长	
			4	信号	检修时信号不清盲目开车	3	黄色	机械伤害	1、先停车确认。 3、信号清楚后按信号开车。	2、信号联系不清汇报工区处理。					区队级	机运工区	区长	
			5	指示	减速铃及指示动作不灵敏	4	蓝色	机械伤害	1、检修后人员提升前空勾试验。	2、动作不灵敏停车，汇报工区处理，正常后方可提升。					班组级	机运工区	绞车司机	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			6	声音	主滚筒及主电机有异响	4	蓝色	机械伤害		1、每小时巡检一次。 2、如有异响停机，汇报工区处理。					班组级	机运工区	绞车司机	
			7	转动部位	提升机运行中靠近转动部位	4	蓝色	机械伤害	1、在护栏 0.5m 外巡检。						班组级	机运工区	绞车司机	
			8	过卷	过卷开关动作不灵敏	2	橙色	机械伤害		1、每日早班急停试验一次。 2、失效时，停机汇报工区修复。					专业级	机电科	机电副总	
			9	盘形闸	盘形闸渗油	4	蓝色	其他伤害		1、每小时一巡检。 2、发现渗油汇报工区处理。 3、渗油严重立即停机。					班组级	机运工区	绞车司机	
			10	深度指示器	深度指示器不准确	3	黄色	机械伤害		1、随时观察。 2、罐笼位置与数显不一致时，停机汇报工区维修。					区队级	机运工区	区长	
			11	闸瓦	闸瓦制动间隙变大	2	橙色	机械伤害		1、随时观察报警仪，磨损超限时，停机汇报工区处理。					专业级	机电科	机电副总	
			12	液压站	液压站液压阀堵塞	4	蓝色	机械伤害	1、观测压力表，压力低于 6MPa 停机切换备用液压站，汇报工区处理。						班组级	机运工区	绞车司机	
			13	钢丝绳	提升钢丝绳有晃动	4	蓝色	机械伤害		1、随时观测。 2、发现晃动停机，汇报工区处理，正常后方可提升。					班组级	机运工区	绞车司机	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			14	故障	跳闸时未排除故障复位开车	3	黄色	其他伤害		1、停车汇报工区，排除故障。 2、空载试运行正常后方可提升。				区队级	机运工区	区长	
49	作业活动	跟罐作业	1	可燃物	井口周围存放可燃物	4	蓝色	火灾		1、班前检查，及时清理可燃物。 2、根据消防管理牌板检查配备及完好情况。 3、发现缺失及时报处理。				班组级	机运工区	跟罐工	
			2	照明	照明不良	4	蓝色	机械伤害		1、检查照明，发现及时汇报处理。				班组级	机运工区	跟罐工	
			3	挡车设施	井口挡车设施失效	3	黄色	机械伤害		1、发现失效汇报工区处理。 2、日常处于常闭状态。				区队级	机运工区	区长	
			4	阻车器	罐内阻车器损坏、未使用	3	黄色	机械伤害		1、发现损坏及时汇报工区维修。 2、装运车辆时阻车器全部使用。 3、开车前检查阻车器关闭情况。				区队级	机运工区	区长	
			5	把钩操作	超载或超员运行	3	黄色	高处坠落		1、井口公示最大乘罐人数，载重量。 2、跟罐工按最大乘罐人数控制。 3、下放大件时无专项措施不下放，并汇报工区。				区队级	机运工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

50	作业活动	井口信号	6	物料固定不牢或超出罐笼	4	蓝色	机械伤害	1、物料固定可靠,不超出罐笼。 2、超出罐笼先处理,后发开车信号。				班组级	机运工区	跟罐工	
			7	人、物混装	4	蓝色	机械伤害	1、人、物不得同层罐笼提升。 2、人在上层,物在下层。 3、开车前检查人、物是否混装,发现问题不得发送开车信号。				班组级	机运工区	跟罐工	
			8	安全设施检查	3	黄色	高处坠落	1、发现闭锁失效先汇报工区处理,合格后方可运行。				区队级	机运工区	区长	
			9	罐帘门损坏、未关闭、提前打开	4	蓝色	高处坠落	1、发现损坏停止运行,汇报工区处理。 2、先关闭后发送开车信号。 3、罐笼停稳后再打开。				班组级	机运工区	跟罐工	
		井口信号	1	电话	4	蓝色	其他伤害	1、发现不通汇报调度室处理。				班组级	机运工区	信号工	
			2	监控	4	蓝色	高处坠落	1、随时观测。 2、不显示时汇报调度室处理。				班组级	机运工区	信号工	
			3	照明	4	蓝色	高处坠落	1、随时观测监控,发现照明不良,汇报工区处理。				班组级	机运工区	信号工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

51	作业活动		4	急停	急停按钮失效	3	黄色	高处坠落		1、早班急停试验一次。 2、失效时停机汇报工区修复。					区队级	机运工区	区长	
			5	停车点	井口停车点失效	3	黄色	高处坠落		1、每勾检查是否有效。 2、失效时汇报工区处理。					区队级	机运工区	区长	
			6	安全设施	罐位、安全门、阻车器闭锁失效	3	黄色	高处坠落		1、发现闭锁失效，汇报工区处理。					区队级	机运工区	区长	
		副井井筒装备及检修	1	对讲机	对讲机通讯不畅	4	蓝色	高处坠落	1、检修人员配备 2 部对讲机。 2、操作前与信号工对讲试验。 3、各对讲机频率一致。						班组级	机运工区	维修工	
			2	安全带	检修时安全带使用不当	4	蓝色	高处坠落	1、设专人监护。			1、使用安全带，高挂低用，固定可靠。			班组级	机运工区	维修工	
			3	防护绳	使用的工具无防护绳	4	蓝色	物体打击	1、工具设防护绳。	2、操作时使用防护绳。					班组级	机运工区	维修工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			4	钢丝绳	钢丝绳锈蚀、直径缩小、有断丝	1	红色	高处坠落	2、径缩率达 10%、一个捻距内断丝达 5%进行更换。 3、锈蚀严重及时更换。 4、公司配备备用钢丝绳。	1、每天检查一次，填写记录。					公司级	公司	总经理	
			5	平衡装置	平衡装置失效	3	黄色	机械伤害	2、充油调绳、更换平衡油缸。	1、每日检查一次，填写记录。					区队级	机运工区	区长	
			6	螺栓	罐道螺栓松动	3	黄色	机械伤害		1、每月区队组织检查一次，填写记录。 2、发现松动停止提升进行处理。					区队级	机运工区	区长	
			7	跑轮间隙	跑轮间隙过大、过小	4	蓝色	机械伤害		1、每天检查一次，有记录。 2、及时调整、更换。					班组级	机运工区	维修工	
			8	护网	梯子间护网缺失	3	黄色	高处坠落		1、每月检查一次。 2、及时修复。					区队级	机运工区	区长	
			9	水位	副井底水位过高	3	黄色	机械伤害		1、每日检查一次自动排水装置。 2、排水装置故障，停止运行，及时修复。					区队级	机运工区	区长	
			10	检修	井筒、井架检修施焊、气割火星掉落	3	黄色	火灾	1、作业点下方设置容器收集高温焊渣或熄灭火星 2、作业现场配备2支8kg灭火器。 3、消防水管设置到井口。	4、清除易燃物。					区队级	机运工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

52	作业活动	装载硐室检修	1	停电	未停电挂牌闭锁	3	黄色	触电 机械伤害	1、停电挂牌闭锁。 2、装设接地线。 3、谁停电谁送电。						区队级	机运工区	区长	
			2	安全带	检修时未使用安全带	4	蓝色	高处坠落	2、设专人监护。			1、使用安全带，高挂低用，固定可靠。			班组级	机运工区	维修工	
			3	对讲机	对讲机通讯不畅	4	蓝色	高处坠落	1、检修人员配备 2 部对讲机。 2、操作前与信号工对讲试验。 3、各对讲机频率一致。						班组级	机运工区	维修工	
			4	放矿机检修	放矿机检修时仓壁有浮石	3	黄色	物体打击	1、放矿机、皮带机停电闭锁。 2、检修前用高压水冲刷仓壁，经检查确认无落石。 3、在放矿机、颚破上口用木板搭设平台封闭。 4、鄂破上口设专人看护。	5、发生掉落异响，停止作业立即撤离。					区队级	机运工区	区长	
			5		放矿机检修时未搭设防护板	4	蓝色	物体打击		1、检修前搭设防护板，且固定可靠。					班组级	机运工区	维修工	
			6	防护板	皮带机头上部防护板积料	4	蓝色	物体打击		1、每周检查一次。 2、及时清理积料。					班组级	机运工区	维修工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

53	作业活动		7	定量斗	定量斗内检修时未采取防坠物措施	3	黄色	物体打击	1、检修前使用高压水冲刷定量斗斗壁浮石。 2、安排专人负责在定量斗上口监护。 3、皮带、液压站停电闭锁。 4、下放物料时，定量斗内人员站在安全位置。 5、检查绳索完好，固定牢靠。						区队级	机运工区	区长	
			8	站位	更换皮带时人员站位不当	4	蓝色	机械伤害	1、皮带吊装时固定牢靠，人员与皮带保持 0.5m 以上安全距离。 2、砸皮带扣时，人员不准在大锤前方。						班组级	机运工区	维修工	
		提升机电控检修	1	停电	电气设备未停电、挂牌	4	蓝色	触电	1、停电、挂牌、闭锁。 2、一人操作一人监护。						班组级	机运工区	电工	
			2	绝缘用具	绝缘用具缺失	2	橙色	触电	1、配齐绝缘靴、绝缘手套、验电笔。 2、每半年打压试验一次。 3、发现失效立即更换。						专业级	机电科	机电副总	
			3	绝缘	电气设备绝缘降低	4	蓝色	触电	1、检修时检查。 2、发现异常及时处理。						班组级	机运工区	电工	
			4	接地	接地不良	4	蓝色	触电	1、检修前检查发现不良及时处理。						班组级	机运工区	电工	
			5	保护	提升机保护失效	2	橙色	机械伤害	1、每日检查试验。 2、发现失效立即处理。						专业级	机电科	机电副总	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			6	除尘	电控系统 内部灰尘 过多	4	蓝色	触电		1、每月除尘一次。 2、每日检查，灰尘过多时及时 除尘。				班组级	机运 工区	电工	
			7	辅助 降温	辅助降温 设施损坏	4	蓝色	其他伤害		1、每日检查。 2、发现损坏立即汇报处理。				班组级	机运 工区	电工	
			8	温度	变压器、外 循环机组 温度过高	3	黄色	其他伤害	2、安装风机、空调降温。	1、每日检查发现问题立即停车， 汇报处理。				区队级	机运 工区	区长	
			9	液压	液压站液 压阀堵塞	3	黄色	机械伤害		1、维修班每月上旬清洗一次。 2、观测压力表，压力低于 6MPa 停机切换备用液压站，汇报工区 处理。				区队级	机运 工区	区长	
			10		带压检修 液压管路	4	蓝色	机械伤害	1、先泄压后检修。					班组级	机运 工区	电工	
			11	安全 带	井筒开关 检修时未 使用安全 带	4	蓝色	高处坠落	2、设专人监护。			1、使用安全 带，高挂低用， 固定可靠。		班组级	机运 工区	电工	
			12	闭锁	信号与安 全门及阻 车器间闭 锁失效	3	黄色	机械伤害		1、每日检修时检查试验。 2、发现损坏停机修复。				区队级	机运 工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

54	作业活动	电焊作业	1	安全防护用品、设施缺失	4	蓝色	触电 灼烫 火灾	2、现场配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。			1、穿阻燃服、绝缘靴、戴绝缘手套、护目镜、防护面罩。	班组级	机运工区	电焊工	
			2	易燃物	4	蓝色	火灾		1、操作前检查，清理易燃、易爆物。			班组级	机运工区	电焊工	
			3	焊钳损坏、把线破损	4	蓝色	灼伤 触电		1、使用前检查，发现损坏时及时修复、更换。			班组级	机运工区	电焊工	
			4	电焊机接地不良	3	黄色	触电	1、设置接地。	2、检查发现不良先处理后作业。			区队级	机运工区	区长	
			5	电焊机护罩缺失	4	蓝色	触电		1、使用前检查护罩完好，发现问题，先修复后使用。			班组级	机运工区	电焊工	
			6	一次接线无漏电保护	3	黄色	触电	1、安装漏电保护。 2、使用前检查，无漏电保护停止作业，汇报处理。				区队级	机运工区	区长	
			7	受限空间内施焊	3	黄色	灼伤 触电	1、合理站位，姿势正确。 2、模拟焊接可行后送电。 3、一人监护，一人操作。				区队级	机运工区	区长	
			8	带电移动电焊机	4	蓝色	触电	1、先停电后移动。	2、班组长监督。			班组级	机运工区	电焊工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			9	清理	工作完毕未消除火种	4	蓝色	火灾		1、操作后洒水灭火。 2、检查确认。				班组级	机运工区	电焊工	
55	作业活动	气割作业	1	防护	安全防护用品、设施缺失	4	蓝色	灼伤 火灾	1、现场配备 2 支 8kg 灭火器, 并保持完好。			2、穿阻燃服、戴手套、护目镜。		班组级	机运工区	气割工	
			2	易燃 易爆物	作业场所 有易燃易爆物品	4	蓝色	火灾		1、操作前检查, 清理易燃、易爆物。				班组级	机运工区	气割工	
			3		氧气、乙炔瓶间隔小于 5m, 距火源小于 10m	4	蓝色	容器爆炸	1、操作前检查, 间隔距离大于 5m, 距火源安全距离大于 10m。					班组级	机运工区	气割工	
			4	氧气、乙炔瓶	氧气、乙炔瓶减震圈、保险帽缺失	4	蓝色	容器爆炸	1、出库前检查完好性。 2、发现缺失不得搬运、使用, 并汇报处理。					班组级	机运工区	气割工	
			5		氧气、乙炔瓶压力表损坏	3	黄色	容器爆炸	2、对损坏的仪表及时更换。 3、发现泄露, 关闭截门。	1、使用前检查有无损坏。				区队级	机运工区	区长	
			6		乙炔瓶卧放, 丙酮流出	4	蓝色	容器爆炸	1、乙炔瓶立放牢固。 2、使用中随时检查。					班组级	机运工区	气割工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			7	气割	受限空间内作业	3	黄色	灼伤	1、合理站位，姿势正确。 2、一人监护，一人操作。						区队级	机运工区	区长	
			8		氧气乙炔管漏气	4	蓝色	容器爆炸	1、发现漏气停止作业及时修复、更换。						班组级	机运工区	气割工	
			9		气割时气嘴堵塞、过热	4	蓝色	火灾 容器爆炸		1、使用前放氧气检查堵塞情况。 2、割矩气嘴堵塞，停止气割，疏通气嘴。					班组级	机运工区	气割工	
			10	清理	工作完毕未消除火种	4	蓝色	火灾	1、操作后撒水灭火。	2、检查确认。					班组级	机运工区	气割工	
56	作业活动	有轨运输	1	喇叭、照明	喇叭失灵和照明灯损坏	4	蓝色	车辆伤害		1、班前检查试验，发现问题，汇报处理					班组级	机运工区	司机	
			2	制动	制动失灵	3	黄色	车辆伤害		1、班前检查制动、撒砂装置，发现问题，汇报工区处理后，方可运行。 2、运行前试验制动装置。 3、制动失效，停车维修。					区队级	机运工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			3	不安全行为	驾驶室超员乘坐、身体超出驾驶室	2	橙色	车辆伤害		1、驾驶室内只准司机一人。 2、上车关闭车门。 3、车门损坏，停止使用，汇报工区处理。					专业级	机电科	机电副总	
			4	车速	超速行驶	3	黄色	车辆伤害	1、直行不超 18km/h，弯道、道岔不超 5km/h。 2、在电控中限速。						区队级	机运工区	区长	
			5	行驶	运行遇行人、拐弯、交叉点未减速鸣笛	3	黄色	车辆伤害		1、鸣笛减速。 2、人员躲避不及时，停止运行。					区队级	机运工区	区长	
			6	信号灯	不按信号灯行驶	3	黄色	车辆伤害		1、按信号灯行驶，红灯停，绿灯行。 2、红灯亮时，架空线断电闭锁。 3、减速鸣笛，不抢道行驶。					区队级	机运工区	区长	
			7	车辆摘挂	车辆摘挂时操作配合不当	4	蓝色	车辆伤害	1、车速控制在 0.5m/s 以内。 2、配备对讲机与司机联系。 3、连接时精力集中、动作迅速。						班组级	机运工区	司机	
			8	脱轨	单人处理矿车脱轨	3	黄色	机械伤害	2、矿车前后放置警示标志。	1、两人以上操作，一人负责监护。					区队级	机运工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

57	作业活动	卡车运输	9	装矿信号	装矿时信号不畅	4	蓝色	车辆伤害	1、对讲机状况良好。	2、信号不清时不得动车。					班组级	机运工区	司机	
			10	停车	停车后未拉下受电弓、未取下操作手把	4	蓝色	车辆伤害	1、停车后拉下受电弓。 2、操作手把随身携带。 3、手刹锁车。						班组级	机运工区	司机	
			1	轮胎	轮胎磨损严重	4	蓝色	车辆伤害		1、轮胎花纹磨平禁止入井，汇报项目部进行更换					班组级	项目部	司机	
			2	胎压	胎压过低入井	4	蓝色	车辆伤害		1、胎压过低禁止入井，维修后方可入井。					班组级	项目部	司机	
			3	线路	线路破损、接触不良、设备漏油	3	黄色	火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。	1、检查线路、油路，发现问题立即处理。					区队级	项目部	项目经理	
			4	灯光、喇叭	灯光不亮、喇叭或倒车语音不响	4	蓝色	车辆伤害		1、发现问题，汇报处理。					班组级	项目部	司机	
			5	不安全行为	副驾驶及后斗乘人	4	蓝色	车辆伤害		1、副驾驶及后斗严禁乘人。					班组级	项目部	司机	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

58	作业活动	运输系统检修	6	制动	车辆制动不灵	2	橙色	车辆伤害	1、出车前检查, 气压低于 0.6MPa 不得行驶, 并汇报处理。做好“三充三放”。 2、下行不得频繁制动。 3、不得空档滑行。				专业级	安监处	安全副总	
			7	装载量、车速	超载、超速行驶	2	橙色	车辆伤害	3、斜坡道内安装减速带, 设置警示标志。 1、车速不超过 18km/h。 2、装载量下行不超 15T, 上行不超 25T。				专业级	安监处	安全副总	
			8	行驶	转弯处或遇行人不减速、鸣笛	4	蓝色	车辆伤害	1、转弯处或遇行人减速、鸣笛。				班组级	项目部	司机	
			9	停车	停车不熄火、不拉手刹	4	蓝色	车辆伤害	1、停车后熄火拉手刹。				班组级	项目部	司机	
			10		坡道停车未使用掩车木	4	蓝色	车辆伤害	1、配备 4 个掩车木。 2、班前检查是否配足。 3、坡道停车时, 在轮胎后掩车打紧。				班组级	项目部	司机	
			1	行走	肩扛金属工具在架线下行走	3	黄色	触电	1、大巷行走不准肩扛, 只能手提。 2、相互提醒。				区队级	机运工区	区长	
			2	避让	未及时躲避运行车辆	4	蓝色	车辆伤害	1、检修地段悬挂警示牌。 2、停止作业, 避让车辆。				班组级	机运工区	维修工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

59	作业活动	维护	3	顶板	顶板有危岩、浮石	4	蓝色	物体打击	3、在危岩处悬挂警示牌，禁止人员靠近。	1、检撬工每日对所有机车运行范围检查一次。 2、发现危岩浮石及时检撬，检撬不掉时汇报工区。				班组级	机运工区	维修工	
			4	停电	大巷内电机车检修时未断电	4	蓝色	触电	1、落下受电弓，待变频器完全放电后方可作业。 2、断开架空线分区开关。 3、装设接地。					班组级	机运工区	维修工	
			5	挂牌	检修段未挂警示牌	4	蓝色	触电 车辆伤害	1、检修段两侧悬挂警示牌。 2、断开检修段分区开关。	3、专人站岗。				班组级	机运工区	维修工	
			6	固定	物料放置不当、固定不牢	4	蓝色	车辆伤害	1、物料与轨道保持 0.5m。	2、检修完毕及时清理物料。 3、矿车、平板车载料固定牢固。				班组级	机运工区	维修工	
			7	吊装	吊装物下站人	4	蓝色	起重伤害	1、操作前检查，吊物下不得站人。 2、操作时专人监护。					班组级	机运工区	维修工	
			8	防护	卸载站维修时放矿、不使用安全带	3	黄色	高处坠落	2、与放矿工联系，禁止放矿。 3、使用安全带，高挂低用，固定可靠。 4、设专人监护。	1、检查仓位，仓位不满禁止检修。				区队级	机运工区	区长	
			1	照明	作业场所照明不良	4	蓝色	高处坠落 机械伤害		1、检查照明，发现及时汇报处理。				班组级	选矿厂 机运工区	维修工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

修 作 业													充填 工区		
	2	可燃 物	作业场所 周围有可 燃物	4	蓝色	火灾		1、操作前检查,发现可燃物先 清理后作业。				班组级	选矿厂 机运 工区 充填 工区	维修工	
	3	维修	维修保养 设备,不停 机、停电	3	黄色	物体打击 触电	1、操作前,停机、停电、挂牌。	2、维修设备时,专人监护。 3、加油前检查防护罩可靠。 4、操作后,谁停电、谁送电。				区队级	选矿厂 机运 工区 充填 工区	区长	
	4	平台	施工平台、 梯子固定 不牢	4	蓝色	高处坠落		1、施工前,检查作业平台、梯 子是否牢固、可靠。 2、设专人监护。		3、操作中,保 险带高挂低 用。		班组级	选矿厂 机运 工区 充填 工区	维修工	
	5	受限 空间	受限空间 作业措施 不当	3	黄色	中毒和窒息	1、通风 15min 以上,方可进入。 2、作业中保持通风良好。	3、合理站位,姿势正确。 4、设专人监护。				区队级	选矿厂 机运 工区 充填 工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			6	矿仓检修	矿仓空仓检修	2	橙色	物体打击 高处坠落	2、上下级流程设备停电闭锁。 3、顶部搭设安全防护平台,固定牢固。	1、作业前清理浮石。 4、发生掉落异响,立即停止作业及时撤离人员。		5、正确使用安全带,高挂低用,固定可靠。		专业级	机电科	机电副总	
			7	高空作业	高处作业踏空	3	黄色	高处坠落		1、一人操作,一人监护。 2、行走时先观察脚下空间后行走。		3、高度超过2m使用安全带,高挂低用,固定可靠。		区队级	选矿厂 机运工区 充填工区	区长	
			8	管道	带压检修	4	蓝色	机械伤害	1、停机泄压。	2、人员和带电设备不得正对管口。				班组级	选矿厂 机运工区 充填工区	维修工	
			9	搬物	抬运重物	4	蓝色	物体打击	1、抬运人员口号、用力一致。 2、固定牢固,同抬同放,保持水平。	3、专人负责指挥。				班组级	选矿厂 机运工区 充填工区	维修工	
			10	搬物	抛掷工具、物料	4	蓝色	物体打击	1、高处作业,工具挂保险绳。	2、工具夹随身携带。 3、现场使用完的工具、物料及时清理干净。				班组级	选矿厂 机运工区 充填工区	维修工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

60	溜破作业	1	护罩	传动带护罩缺失	4	蓝色	机械伤害		1、发现问题，汇报工区修复。				班组级	机运工区	破碎工	
		2	平台	工作平台防护栏损坏	4	蓝色	高处坠落		1、发现问题，汇报工区修复。				班组级	机运工区	破碎工	
		3	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾触电	2、根据消防管理牌板检查配备及完好情况。	1、检查线路，发现问题汇报处理。				区队级	机运工区	区长	
		4	接地	接地不良	4	蓝色	触电		1、班前接地检查，发现不良汇报工区处理。				班组级	机运工区	司泵工	
		5	破碎	放矿、破碎时矿石飞溅	3	黄色	物体打击	1、在颚破腔外侧安装防护网。 2、人员不得靠近防护网。 3、开机时下方设置“禁止入内”警示标志。			4、正确佩戴安全帽。		区队级	机运工区	区长	
		6	处理堵塞	放矿口机械处理大块堵塞	4	蓝色	物体打击	1、停机、挂牌、闭锁。 2、人员站在溜槽外侧操作。					班组级	机运工区	破碎工	
		7	处理堵塞	放矿口放炮处理大块堵塞	3	黄色	放炮	1、在副井口、电梯口设置警戒派人站岗。 2、人员撤至警戒线以外。 3、一次装药不得超过 0.15Kg。					区队级	机运工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

61	作业活动	溜破系统检修	8	料位	料仓放空	3	黄色	物体打击	1、卸载站安装料位计。 2、随时观察，保持低仓位。						区队级	机运工区	区长	
			9	处理积料	颚破腔积料处理不当	4	蓝色	物体打击	1、停机、挂牌、闭锁。			2、正确使用安全带，高挂低用，固定可靠。			班组级	机运工区	破碎工	
			10	清理	运行时检修、清理	4	蓝色	机械伤害	1、操作前停机断电。	2、专人监护。					班组级	机运工区	破碎工	
			1	停电	未停电挂牌闭锁	4	蓝色	触电 机械伤害	1、停电挂牌闭锁。 2、必要时装设接地线。	3、谁停电谁送电。					班组级	机运工区	维修工	
			2	换衬板	颚破更换衬板未将仓位放满	4	蓝色	高处坠落	1、成品仓停止放矿。 2、开颚破灌仓至仓满。	3、操作前检查满仓情况。					班组级	机运工区	维修工	
			3	排险	仓壁有浮石	3	黄色	物体打击	1、检修前用高压水冲刷仓壁，经检查确认无落石。 2、在卸载站下口用木板搭设平台封闭。	3、发生掉落异响，停止作业撤离人员。					区队级	机运工区	区长	
			4	防护	未搭设防护板	4	蓝色	物体打击	1、检修前搭设防护板，且固定可靠。						班组级	机运工区	维修工	
			5	防护	未使用安全带	4	蓝色	高处坠落	1、使用安全带，高挂低用，固定可靠。	2、设专人监护。 3、跟班区长巡查。					班组级	机运工区	维修工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

62	作业活动	主井粉矿回收	1	线路	线路破损、接触不良、设备漏油	3	黄色	火灾触电	2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。	1、检查线路、设备，发现问题立即处理。				区队级	机运工区	区长	
			2	照明	照明不良	4	蓝色	机械伤害		1、检查照明，发现问题及时汇报处理。				班组级	机运工区	操作工	
			3	防护罩	防护罩缺失	4	蓝色	机械伤害		1、检查防护罩，发现缺失及时修复。				班组级	机运工区	操作工	
			4	钢丝绳	钢丝绳断丝超限、接头不牢	3	黄色	机械伤害		1、检查钢丝绳、接头，发现问题汇报处理。				区队级	机运工区	区长	
			5	耙斗	耙斗运行范围内有人	4	蓝色	机械伤害		1、运行前检查周围有无人员。 2、运行时发现有人进入，立即停止作业。				班组级	机运工区	操作工	
			6	闭锁	未停电闭锁	4	蓝色	机械伤害		1、停止作业后，停电闭锁，取下操作把手。				班组级	机运工区	操作工	
63	作业活动	井下把钩	1	照明	照明不良	4	蓝色	机械伤害		1、检查照明，发现及时汇报处理。				班组级	机运工区	把钩工	
			2	挡车	挡车设施失效	3	黄色	机械伤害		1、班前检查，发现失效汇报机运工区处理。 2、日常处于常闭状态。				区队级	机运工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

64	作业活动	定量装载	3	闭锁	罐位、安全门、阻车器闭锁失效	3	黄色	高处坠落		1、发现闭锁失效先汇报处理，合格后方可运行。				区队级	机运工区	区长	
			4	阻车器	罐内阻车器损坏、未使用	3	黄色	机械伤害		1、发现损坏及时汇报维修。 2、装运车辆阻车器全部使用。 3、开车前检查阻车器关闭情况。				区队级	机运工区	区长	
			5	罐帘门	罐帘门损坏、未关闭	4	蓝色	高处坠落		1、发现损坏汇报处理。 2、先关闭后发送开车信号。				班组级	机运工区	把钩工	
			6	人物混装	人、物混装	3	黄色	机械伤害		1、人、物不得同层罐笼提升。 2、人在上层，物在下层。 3、动车前检查人、物是否混乘，发现问题不得发送开车信号。				区队级	机运工区	区长	
		定量装载	1	护罩	机头、机尾防护罩、护栏损坏	3	黄色	机械伤害	1、设置防护栏且固定可靠。 3、悬挂警示标志。	2、每班排查，发现损坏及时汇报，先处理后开机。				区队级	机运工区	区长	
			2	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾触电	2、根据消防管理牌板检查配备及完好情况。	1、检查线路，发现问题汇报处理。				区队级	机运工区	区长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

65	作业活动		3	保护	皮带保护 失灵	2	橙色	机械伤害	1、每日检修时，检查、试验急停、打滑、跑偏、满仓、撕裂保护，并填写记录。 2、有一项失灵时，先处理后开机。 3、技术部门每月检查试验一次。				专业级	机电科	机电副总	
			4	穿越皮带	从上部跨越和从下部穿过运行中的皮带	3	黄色	机械伤害	1、皮带上方设人行过桥。 2、设置照明和警示牌板。 3、确需到另一侧时，走人行过桥或绕行机头机尾。				区队级	机运工区	区长	
			5	清理	皮带运行时清理积矿、铁器	3	黄色	机械伤害	1、机头处安装监控。 2、交接班时先检查积矿情况，先清理后开机。 3、皮带运行时严禁清理。				区队级	机运工区	区长	
			6	卡堵	放矿口卡堵处理	4	蓝色	机械伤害	1、停电、闭锁、挂牌。 2、不正对放矿口。 3、谁停电谁送电。				班组级	机运工区	装载工	
		井下电梯维护	1	钢丝绳	钢丝绳锈蚀、断丝	2	橙色	高处坠落	3、锈蚀严重、断丝超限时停用，及时更换。 1、每日检查填写记录。 2、半个月维修保养一次。				专业级	机电科	机电副总	
			2	运行	电梯层门开门前，未确认轿厢位置	4	蓝色	高处坠落	1、先确认轿厢位置后开门。 2、有充足照明。 3、设开门报警装置。				班组级	机运工区	维修工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

66	作业活动		3	运行	电梯超员乘坐	4	蓝色	高处坠落	1、检查超载保护,失效停止运行,维修合格后方可使用。 2、悬挂载员标志。						班组级	机运工区	维修工	
			4	保护	保护装置失效	3	黄色	高处坠落		1、班组每日检查一次,发现失效,停止运行。 2、汇报工区处理后后方可运行。					区队级	机运工区	区长	
		皮带运输	1	线路	电缆破损、接触不良	3	黄色	火灾触电	2、配备专用消防桶 2 支,消防掀 2 把,8kg 灭火器 2 支,消防沙箱。	1、检查线路,发现问题汇报处理。					区队级	选矿厂	厂长	
			2	护罩	机头、机尾防护罩、护栏损坏	4	蓝色	机械伤害	1、悬挂警示标志。	2、检查防护罩、防护栏是否完好可靠。 3、发现损坏及时汇报,先处理后开机。					班组级	选矿厂	皮带工	
			3	保护	皮带保护失灵	2	橙色	机械伤害	1、安装急停、打滑、跑偏、满仓、撕裂保护。 2、有一项失灵时,先处理后开机。	3、每日检修时,检查、试验、填写记录。					专业级	机电科	机电副总	
			4	行走	从上部跨越和从下部穿过运行中的皮带	3	黄色	机械伤害	1、皮带上方每隔 100m 设人行过桥。 2、皮带架高度超过 1m 时在皮带下方加防护网。 3、设置照明和警示牌板。	4、走人行过桥或绕行机头机尾。					区队级	选矿厂	厂长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			5	清理	皮带运行时清理积料	3	黄色	机械伤害	1、机头处安装监控。	2、交接班时检查积料情况，先清理后开机。 3、运行中清理积矿时只能用水管冲刷。 4、运行时严禁靠近运转部位，保持 0.5 米以上距离				区队级	选矿厂	厂长	
			6	清扫器	清扫器运行时挂三角带	4	蓝色	机械伤害	1、先停机后挂三角带。					班组级	选矿厂	皮带工	
67	作业活动	供矿维修	1	照明	作业场所照明不良	4	蓝色	高处坠落 机械伤害		1、检查照明，发现问题及时汇报处理。				班组级	选矿厂	维修工	
			2	可燃物	作业场所周围有可燃物	4	蓝色	火灾		1、操作前检查，发现可燃物先清理后作业。				班组级	选矿厂	维修工	
			3	维保	维修保养设备，不停机、停电	3	黄色	物体打击 触电	1、操作前，停机、停电、挂牌。	2、维修设备时，专人监护。 3、加油前检查防护罩可靠性。 4、操作后，谁停电、谁送电。				区队级	选矿厂	厂长	
			4	平台	施工平台、梯子固定不牢	4	蓝色	高处坠落		1、施工前，检查作业平台、梯子是否牢固、可靠。 2、设专人监护。		3、操作中，保险带高挂低用。		班组级	选矿厂	维修工	
			5	受限空间	受限空间作业措施不当	3	黄色	中毒和窒息	1、通风 15min 以上，方可进入。 2、作业中保持通风良好。	3、合理站位，姿势正确。 4、设专人监护。				区队级	选矿厂	厂长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			6	供矿检修	矿仓空仓检修	2	橙色	物体打击 高处坠落	1、顶部搭设安全防护平台，固定牢固。	2、作业前清理浮石。 3、发生掉落异响，立即停止作业及时撤离人员。		4、正确使用安全带，高挂低用，固定可靠。		专业级	机电科	机电副总	
		7	高处作业踏空		3	黄色	高处坠落		1、一人操作，一人监护。 2、行走时先观察脚下空间后行走。		3、高度超过2m使用安全带，高挂低用，固定可靠。		区队级	选矿厂	厂长		
		8	带压检修		4	蓝色	机械伤害	1、停机泄压。	2、人员和带电设备不得正对管口。				班组级	选矿厂	维修工		
		9	搬物	抬运重物	4	蓝色	物体打击		1、抬运人员口号、用力一致。 2、固定牢固，同抬同放，保持水平。 3、专人负责指挥。				班组级	选矿厂	维修工		
		10		抛掷工具、物料	4	蓝色	物体打击	1、高处作业，工具挂保险绳。	2、工具夹随身携带。 3、现场使用完的工具、物料及时清理干净。				班组级	选矿厂	维修工		
		11	皮带扣	皮带扣损坏	4	蓝色	机械伤害	1、先停机后更换皮带。	2、每日对皮带扣进行检查，发现问题及时处理。 3、专人监护。				班组级	选矿厂	维修工		
		12	更换托辊	运行时更换托辊	4	蓝色	机械伤害	1、先停机后更换。 2、更换前拉下皮带急停开关，更换完毕后恢复。					班组级	选矿厂	维修工		

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

68	作业活动	破碎作业	13	硫化	硫化皮带使用 120 号汽油时, 周围有明火	3	黄色	火灾	1、现场配备 2 支 8kg 灭火器。	2、操作前检查周围无明火时方能作业。 3、分管厂长现场监督。				区队级	选矿厂	厂长	
			14	站位	更换皮带人员站位不当	4	蓝色	机械伤害	1、皮带吊装时需固定牢靠, 人员与皮带保持 0.5m 安全距离。					班组级	选矿厂	维修工	
			15	检修	施焊、气割掉落火星	3	黄色	火灾	1、作业点下方设置容器收集高温焊渣或熄灭火星。 2、作业现场配备 2 支 8kg 灭火器。 3、清除易燃物。 4、现场设专人监护。					区队级	选矿厂	厂长	
		破碎作业	1	线路	电缆破损、接触不良	3	黄色	火灾 触电	2、配备专用消防桶 2 支, 消防锨 2 把, 8kg 灭火器 2 支, 消防沙箱。	1、检查线路, 发现问题汇报处理。				区队级	选矿厂	厂长	
			2	平台	工作平台防护栏不牢	4	蓝色	高处坠落	1、悬挂警示标志。	2、检查防护栏是否固定可靠。 3、发现不牢及时汇报处理。				班组级	选矿厂	破碎工	
			3	接地	接地不良	4	蓝色	触电		1、发现接地不良, 先汇报处理后作业。				班组级	选矿厂	破碎工	
			4	破碎	破碎时矿石飞溅	3	黄色	物体打击	1、在颚破腔外侧安装防护栏。	2、人员不得靠近防护栏。		3、正确佩戴安全帽。		区队级	选矿厂	厂长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			5	处理堵塞	仓口或破碎腔堵矿处理不当	4	蓝色	物体打击	1、上级给料机停电闭锁处理。 2、先清理给料机上的危石、杂物方可处理。	3、处理堵矿时不能正对仓口。 4、专人监护。					班组级	选矿厂	破碎工	
69	作业活动	筛分作业	1	线路	电缆破损、接触不良	3	黄色	火灾触电	2、配备专用消防桶 2 支,消防掀 2 把,8kg 灭火器 2 支,消防沙箱。	1、检查线路,发现问题汇报处理。 3、发现缺失及时报处理。					区队级	选矿厂	厂长	
			2	护罩	传动轴防护罩缺失	3	黄色	机械伤害		1、检查护罩,发现问题,汇报处理。					区队级	选矿厂	厂长	
			3	接地	接地不良	4	蓝色	触电		1、发现接地不良,先汇报处理后作业。					班组级	选矿厂	筛分工	
			4	处理堵塞	清理下料口堵矿	4	蓝色	物体打击	1、上级给料机停电闭锁处理。 2、先清理给料机上的危石、杂物方可处理。	3、处理堵矿时不能正对仓口。 4、专人监护。					班组级	选矿厂	筛分工	
70	作业活动	球磨机运行	1	线路	电缆破损、接触不良	3	黄色	火灾触电	2、配备专用消防桶 2 支,消防掀 2 把,8kg 灭火器 2 支,消防沙箱。	1、检查线路,发现问题汇报处理。					区队级	选矿厂	厂长	
			2	接地	接地不良	4	蓝色	触电		1、发现接地不良,先汇报处理后作业。					班组级	选矿厂	球磨工	
			3	护罩	传动轴防护罩缺失	3	黄色	机械伤害	1、设置防护罩,固定可靠。 2、设置警示标志。	3、发现损坏,汇报厂部处理。					区队级	选矿厂	厂长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

71	作业活动	球磨机检修	4	安全附件	空压机压力表、安全阀失效	3	黄色	机械伤害	1、发现失效，切换备用管路，停空压机，及时汇报处理。	2、每半年检测一次压力表，每年检测一次安全阀。				区队级	选矿厂	厂长	
			5	行走	靠近运转中的球磨机	4	蓝色	机械伤害	1、人员在防护栏外巡检。	2、检查防护栏及警示标志是否完好。				班组级	选矿厂	球磨工	
			6	吊装	钢球吊装操作不当	4	蓝色	机械伤害	1、吊装物下严禁站人。	2、吊装前检查钢丝绳、钩头完好性，发现问题汇报处理。	3、穿防砸鞋。			班组级	选矿厂	球磨工	
		球磨机检修	1	停机	球磨机未停稳就作业	3	黄色	机械伤害	1、停电闭锁、挂牌。	2、操作前检查抱闸是否合闸。 3、分管厂长发出许可指令后方可作业。				区队级	选矿厂	厂长	
			2	通风	进入磨机筒体作业未通风	3	黄色	中毒和窒息	1、安装通风机。	2、通风 15min 后进入磨机，并保持持续通风。				区队级	选矿厂	厂长	
			3	慢驱	筒体内有人启动慢驱	4	蓝色	机械伤害		1、发出启动预警信号。 2、启动前操作工检查筒体内是否有人。				班组级	选矿厂	维修工	
			4	吊装	衬板吊装时下部站人	4	蓝色	起重伤害		1、先撤离后作业。 2、吊装作业时专人监护。				班组级	选矿厂	维修工	
			5		斜吊、斜拉作业	4	蓝色	起重伤害	1、吊装现场设置警戒。	2、起升钢丝绳要通过吊物的重心，物品绑扎牢固，并保持垂直。 3、起吊时专人监护。				班组级	选矿厂	维修工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			6		起吊时衬板晃动幅度大	4	蓝色	物体打击	1、设置保险绳	2、重物离地平稳后再运行					班组级	选矿厂	维修工	
72	作业活动	抓斗运行	1	护栏	护栏、扶梯固定不牢	4	蓝色	高处坠落		1、发现不牢，汇报处理。					岗位级	选矿厂	司机	
			2	限位	限位开关失灵	4	蓝色	机械伤害		1、操作前试验，发现失灵，汇报处理。					岗位级	选矿厂	司机	
			3	喇叭、警铃	喇叭、警铃失效	4	蓝色	机械伤害		1、操作前检查，发现失灵，汇报处理。					岗位级	选矿厂	司机	
			4	刹车	刹车失灵	3	黄色	机械伤害		1、操作前试验。 2、发现失灵，汇报处理。					岗位级	选矿厂	司机	
			5	站位	抓斗下站人	4	蓝色	物体打击	1、抓斗运行范围内禁止站人，并在现场设置警戒。 2、设置喇叭警示。	3、抓斗司机打铃提示					岗位级	选矿厂	司机	
			6	滑线	滑线损坏	4	蓝色	火灾		1、发现损坏，汇报处理。 2、发现火星，及时停机。					岗位级	选矿厂	司机	
			7	停电	未停电	4	蓝色	触电	1、切断电源						岗位级	选矿厂	司机	
			8	放置	抓斗未落地	4	蓝色	机械伤害	1、抓斗落地						岗位级	选矿厂	司机	
73	作业活动	磨矿	1	照明	作业场所照明不良	4	蓝色	高处坠落 机械伤害		1、检查照明，发现问题及时汇报处理。					班组级	选矿厂	维修工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

维 修	2	可燃物	作业场所 周围有可燃物	4	蓝色	火灾		1、操作前检查,发现可燃物先清理后作业。				班组级	选矿厂	维修工	
	3	维保	维修保养设备,不停机、停电	3	黄色	物体打击 触电	1、操作前,停机、停电、挂牌。	2、维修设备时,专人监护。 3、加油前检查防护罩可靠。 4、操作后,谁停电、谁送电。				区队级	选矿厂	厂长	
	4	平台	施工平台、梯子固定不牢	4	蓝色	高处坠落		1、施工前,检查作业平台、梯子是否牢固、可靠。 2、设专人监护。		3、操作中,保险带高挂低用。		班组级	选矿厂	维修工	
	5	受限空间	受限空间作业措施不当	3	黄色	中毒和窒息	1、通风 15min 以上,方可进入。 2、作业中保持通风良好。	3、合理站位,姿势正确。 4、设专人监护。				区队级	选矿厂	厂长	
	6		高处作业踏空	3	黄色	高处坠落		1、一人操作,一人监护。 2、行走时先观察脚下空间后行走。		3、高度超过 2m 使用安全带,高挂低用,固定可靠。		区队级	选矿厂	厂长	
	7		油管带压检修	4	蓝色	机械伤害	1、停机泄压。	2、人员和带电设备不得正对管口。				班组级	选矿厂	维修工	
	8	搬物	抬运重物	4	蓝色	物体打击		1、抬运人员口号、用力一致。 2、固定牢固,同抬同放,保持水平。 3、专人负责指挥。				班组级	选矿厂	维修工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

74	作业活动	过滤作业	9	抛掷工具、物料	4	蓝色	物体打击	1、高处作业，工具挂保险绳。	2、工具夹随身携带。 3、现场使用完的工具、物料及时清理干净。				班组级	选矿厂	维修工	
			10	钢丝绳	抓斗钢丝绳有断丝	3	黄色	物体打击		1、每天检查一个捻距内断丝是否超过 10%。 2、断丝超限，停止作业，及时更换。			区队级	选矿厂	厂长	
			11	检修通道	抓斗检修通道有油污	4	蓝色	高处坠落		1、注意检查，及时清理油污。 2、检查护栏完好性。	3、穿防滑鞋。		班组级	选矿厂	维修工	
			12	动火防护	开齿附近动火作业防护不当	3	黄色	火灾	1、现场配备 1 支 32kg 灭火器。	2、气割时，用水桶接焊瘤、火星，防止进入开齿内部。 3、用阻燃风筒布隔离。			区队级	选矿厂	厂长	
		过滤作业	1	接地	接地不良	4	蓝色	触电		1、每班检查接地，发现不良先汇报处理后作业。			班组级	选矿厂	过滤工	
			2	防护罩	传动轴防护罩缺失	4	蓝色	机械伤害	1、设置防护罩，固定可靠。 2、设置警示标志。	3、发现损坏，汇报处理。			班组级	选矿厂	过滤工	
			3	防护	处理酸管泄露防护不当	3	黄色	灼伤		1、作业前检查面罩及手套佩戴情况。		2、用四氟胶带临时包扎处理。	区队级	选矿厂	厂长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			4	配酸	配酸过程中浓硝酸泄漏	3	黄色	灼伤	1、配酸时先加水后加酸。			2、佩戴防酸面罩。	3、一旦泄漏，及时用碱水中和稀释。	区队级	选矿厂	厂长	
75	作业活动	龙门吊作业	1	闭锁	吊钩闭锁失效	3	黄色	起重伤害		1、检查闭锁装置。 2、发现失效汇报处理。				区队级	选矿厂 机运工区	厂长 区长	
			2	钢丝绳	钢丝绳有断丝	2	橙色	起重伤害		1、每天检查一个捻距内断丝是否超过 10%。 2、断丝超限，停止作业，及时更换。				专业级	机电科	机电副总	
			3	电缆	电缆破损、接触不良	3	黄色	触电	1、龙门吊开关设置漏电保护。 2、检查动力电缆是否完好。			3、穿绝缘靴，不得湿手操作开关。		区队级	选矿厂 机运工区	厂长 区长	
			4	限位	移动前，行走轮限位未移除	4	蓝色	物体打击	1、操作前移除限位。					班组级	选矿厂 机运工区	司机	
			5	护栏	护栏、扶梯缺失、锈蚀	4	蓝色	高处坠落	1、发现缺失，汇报处理。					班组级	选矿厂 机运工区	司机	
			6	限位	吊钩限位开关、警铃、刹车失效	4	蓝色	机械伤害	1、试验限位开关，发现失灵，汇报处理。 2、检查警铃、刹车，发现失效，汇报处理。					班组级	选矿厂 机运工区	司机	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

76	作业活动	尾矿输送	7	吊装	吊物下站人	4	蓝色	物体打击	1、操作前检查吊物下是否有人。 2、吊装作业时,现场设置警戒,专人监护。					班组级	选矿厂 机运工区	司机	
			8		重物斜吊、斜拉	4	蓝色	起重伤害	1、提升钢丝绳垂直吊物重心。					班组级	选矿厂 机运工区	司机	
			9	停电	未停电、复位	4	蓝色	触电 物体打击	1、吊钩升至高位,停在不影响工作一侧。 2、停电闭锁。					班组级	选矿厂 机运工区	司机	
			10	行走轮	吊装完毕行走轮未固定	4	蓝色	物体打击	1、指定专人用铁楔固定行走轮。					班组级	选矿厂 机运工区	司机	
		尾矿输送	1	警示	库区未设置警示标志	4	蓝色	淹溺	1、检查警示标志是否完好。 2、每天进行巡查,发现人员靠近及时劝离。					班组级	选矿厂	尾矿工	
			2	放矿	进入坝面安装放矿管	4	蓝色	其他伤害	1、停止支管排尾。 2、进入坝内前用铁锹探路。 3、佩戴安全绳。。	4、专人进行监护。				班组级	选矿厂	尾矿工	
			3		管路架设注意力不集中	4	蓝色	物体打击		1、专人监护。 2、专人指挥。				班组级	选矿厂	尾矿工	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			4		放矿主管 出现漏矿	3	黄色	其他伤害	1、停止放矿，切换备用管路。 2、对坝体冲刷处进行修复。	3、每班巡检，发现漏矿及时汇报处理。				区队级	选矿厂	厂长	
77	作业 活动	尾 矿 库 监 测	1	位移	坝体位移 超警戒值	2	橙色	其他伤害	1、设坝体位移在线监测系统。	2、每月由技术部门人工监测一次。 3、发生位移超警戒值后，立即汇报处理。				专业级	机电科 地测科	机电 副总 地测 副总	
			2	浸润 线	尾矿库浸 润线过高	3	黄色	其他伤害	1、设立在线监测。	2、每天对排渗设施进行检查， 发现异常及时汇报处理 3、加大 泄洪，干滩长度汛期大于 300m， 非汛期大于 50m。			1、减少或停止 排尾。	区队级	选矿厂	厂长	
78	作业 活动	尾 矿 排 洪	1	坝体	连续暴雨 冲刷坝体	1	红色	坍塌	1、坝顶平整，坝体覆土种草。 2、加固、加高坝体。	3、停止排尾，排洪槽保持畅通， 加大泄洪量。 4、雨后及时检查，清理淤堵， 填平压实拉沟。 5、下雨期间每 1h 巡查一次，发 现淤堵及时清理。			1、有溃坝危险 时，启动预案， 撤离下游群 众。	公司级	公司	总经理	
			2	排洪 斜槽	排洪斜槽 堵塞	3	黄色	其他伤害		1、停止排尾 2、每天检查泄洪槽上口有无杂 物。 3、发现堵塞及时疏通。				区队级	选矿厂	厂长	
			3	排水 沟	山洪进入 库内	3	黄色	其他伤害	1、挖排水沟。 2、设置档洪坝。	3、汛期禁止取沙。				区队级	选矿厂	厂长	

表 B.1 作业活动风险分级管控清单 (续)

			4	水位	库内水位 超限	3	黄色	其他伤害		1、停止排尾，降低水位。 2、检查排洪槽是否堵塞，及时 处理。 3、发现问题，及时汇报。					区队级	选矿厂	厂长	

B.2 设备设施风险分级管控清单

表B.2 设备设施风险分级管控清单

(记录受控号) 单位:

No.:

风险点			检查项目		危险源或潜在事件	评价级别	风险分级	可能发生的事 故类型及后果	管控措施					管控 层级	责任 单位	责任人	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程技术措施	管理措施	培训教育措施	个体防护措施	应急处置措施				
1	场所	爆破器材发放点	1	易燃物	库房内、外有易燃物	3	黄色	火药爆炸		1、库房地内外易燃物及时清理。 2、根据消防管理牌板检查配备及完好情况，发现缺失及时报告值班长配齐。				区队级	项目部	项目经理	
			2	带电明火作业	库房附近带电及明火作业	2	橙色	火药爆炸	1、库房周围 20 米范围内使用防爆带电设备。	2、不允许明火作业。 3、悬挂警示标志。				专业级	安监处	安全副总	
			3	报警装置	未设置报警装置	3	黄色	其他伤害	1、设置报警装置	2、每班检查，保持灵敏可靠。				区队级	项目部	项目经理	
			4	静电装置	无防静电装置	3	黄色	火药爆炸	1、安装防静电装置。	2、检查完好状况，发现问题及时汇报处理。				区队级	项目部	项目经理	
			5	火工品	炸药、雷管混放	2	橙色	火药爆炸		1、分库存放，上锁管理。				专业级	安监处	安全副总	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

2	场所	无轨设备维修硐室	6	爆破器材	爆破器材超量存放	2	橙色	火药爆炸		1、每班对存储量进行检查核对。 2、多余量退回地面库。					专业级	安监处	安全副总	
			7	照明	未使用防爆型照明	3	黄色	火药爆炸	1、使用防爆照明灯。						区队级	项目部	项目经理	
			8	帐卡物	帐卡物不符	2	橙色	其他伤害	1、设置登记台账，记录齐全。	2、每班检查帐卡物相符情况。 3、发现问题，及时汇报。					专业级	安监处	安全副总	
			9	人员	闲杂人员进入	4	蓝色	其他伤害		1、制止无关人员进入。					班组级	项目部	库管员	
		无轨设备维修硐室	1	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾触电		1、检查线路，发现问题汇报处理。 2、根据消防管理牌板检查配备及完好情况，发现缺失汇报处理。					区队级	项目部	项目经理	
			2	照明	照明不良	4	蓝色	高处坠落 机械伤害		1、检查照明，发现汇报处理。					区队级	项目部	维修工	
			3	维修地沟	维修地沟未做防护	4	蓝色	其他伤害	1、设置防护栏、网。	2、班前检查完好情况，发现问题及时处理。					班组级	项目部	维修工	
			4	防护罩	空压机防护罩不牢、接地不良	4	蓝色	机械伤害 触电		1、固定防护罩。 2、接地线检查固定。					班组级	项目部	维修工	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

3			5	安全附件	安全阀、压力表失效	3	黄色	容器爆炸	1、安全阀、压力表检查，发现失效，汇报处理。 2、安全阀每年检测一次，压力表每半年检测一次。				区队级	项目部	项目经理	
			6	车辆熄火	车辆未熄火，车轮未固定	4	蓝色	车辆伤害 机械伤害	1、维修车辆时熄火。 2、规范使用掩车木。				班组级	项目部	维修工	
			7	人员	试车时人员未躲避	4	蓝色	机械伤害	1、铲运机启动前，检查确认周围无人。 2、设专人指挥。				班组级	项目部	维修工	
			8	易燃物	地面有易燃物	4	蓝色	火灾	1、检查油污、杂物等，及时清理外运。 2、检查确认，消除火种。				班组级	项目部	维修工	
	场所	井下油库	1	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾	1、检查线路，发现问题汇报处理。 2、根据消防管理牌板检查配备及完好情况，发现缺失汇报处理。				区队级	项目部	项目经理	
			2	油库	油库超量存放	2	橙色	火灾	1、柴油存量不得超过 3T。				专业级	通防工区	区长	
			3	油品	油品泄露	3	黄色	火灾	1、每班检查，发现泄露立即汇报处理。				区队级	项目部	项目经理	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

4	设备	加油车(油罐车)	4	明火作业	库房周围明火作业	1	红色	火灾		1、库房周围 20 米范围内不得明火作业。 2、油库周围可燃物及时清理。 3、悬挂警示标志。 4、加油时车辆熄火。				公司级	公司	总经理	
			5	照明	未使用防爆型照明	3	黄色	火灾	1、使用防爆照明灯。					区队级	项目部	项目经理	
			6	电气设备	电气设备失爆	3	黄色	触电 火灾	1、使用防爆设备。	2、检查发现设备失爆及时汇报处理。				区队级	项目部	项目经理	
			7	栅栏	库房栅栏门未上锁	4	蓝色	火灾		1、不加油时，栅栏门关闭上锁。				班组级	项目部	库管员	
			1	线路	线路破损、接触不良、设备漏油	3	黄色	火灾		1、检查线路，发现问题立即处理。 2、配备 2 支 8kg 灭火器，并保持完好。				区队级	项目部	项目经理	
			2	制动	车辆制动不灵	2	橙色	车辆伤害		1、出车前检查，做好“三充三放”。 2、车速不得超过 18km/h。 3、下行不得频繁制动。 4、不得空档滑行。				专业级	安监处	安全副 总	
			3	灯光、喇叭	车辆灯光不亮、喇叭不响	4	蓝色	车辆伤害		1、出车前检查，发现问题及时处理。				班组级	项目部	司机	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

5			4	明火作业	加油车周围明火作业	3	黄色	火灾	1、油车周围 20 米范围内不得明火作业。	2、油车周围可燃物及时清理。 3、悬挂警示标志。 4、加油时车辆熄火				区队级	项目部	项目经理	
			5	加油	未在指定地点停放加油	4	蓝色	火灾		1、在井下加油点停放。 2、停放后熄火。				班组级	项目部	司机	
			6	防静电	防静电设施缺失	4	蓝色	火灾		1、检查防静电设施是否完好。 2、发现缺失及时汇报处理。				班组级	项目部	司机	
	场所	油脂存放点	1	可燃物	周围存放可燃物	3	黄色	火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器, 并保持完好。	1、每班检查, 及时清理可燃物。				区队级	项目部	项目经理	
			2	明火作业	库房周围明火作业	3	黄色	火灾	1、库房周围 20 米范围内不得明火作业。	2、油库周围可燃物及时清理。 3、悬挂警示标志。 4、加油时车辆熄火。				区队级	项目部	项目经理	
			3	照明	未使用防爆型照明	3	黄色	火灾	1、使用防爆照明灯。					区队级	项目部	项目经理	
			4	栅栏	栅栏门未上锁、无警示标志	4	蓝色	其他伤害		1、栅栏门上锁, 悬挂警示标志。				班组级	项目部	库管员	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

			5	油抽	使用电动油抽	4	蓝色	火灾	1、使用手摇式油抽。					班组级	项目部	库管员	
6	设备	渣浆泵	1	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾触电		1、检查线路，发现问题汇报处理。 2、根据消防管理牌板检查配备及完好情况，发现缺失及时报告值班长配齐。				区队级	充填工区	区长	
			2	护罩	联轴器护罩缺失	4	蓝色	机械伤害		1、检查护罩，发现问题汇报处理。				班组级	充填工区	司泵工	
			3	接地	接地不良	4	蓝色	触电		1、检查控制箱接地，发现问题汇报处理。				班组级	充填工区	司泵工	
			4	保养	设备运转时维修、保养	4	蓝色	机械伤害		1、维修时停机、停电、挂牌。 2、加油前检查防护罩可靠。				班组级	充填工区	司泵工	
7	设备	桁车	1	钢丝绳	钢丝绳有断丝	3	黄色	起重伤害		1、检查一个捻距断丝是否超过 10%。 2、发现断丝超限停止吊装，汇报处理。				区队级	充填工区	区长	
			2	闭锁	吊钩闭锁失效	3	黄色	起重伤害		1、发现失效停止使用，汇报处理。				区队级	充填工区	区长	
			3	人员站位	吊物下站人	3	黄色	起重伤害		1、先撤离后作业。 2、吊装作业时专人监护。				区队级	充填工区	区长	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

8	设备		4	吊装	斜吊、斜拉作业	4	蓝色	起重伤害		1、吊装重心合理，绑扎牢固，保持垂直。 2、吊装现场设置警戒。 3、起吊时专人监护。				班组级	充填工区	操作工	
			5		吊物晃动幅度大	4	蓝色	起重伤害		1、离地后，重物平稳后再运行				班组级	充填工区	操作工	
			6	停电复位	未停电、复位	4	蓝色	起重伤害		1、吊钩升至高位，停在不影响工作一侧。 2、停电闭锁。				班组级	充填工区	操作工	
		主通风机	1	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	触电 火灾		1、检查线路，发现问题汇报处理。 2、根据消防管理牌板检查配备及完好情况。				班组级	机运工区	司机	
			2	易燃物	主通风机周围有易燃物	4	蓝色	火灾 中毒和窒息	1、配备 8kg 灭火器 2 支。	2、检查视频监控。 3、每旬检查清理易燃物。 4、发生火灾后切断电源。				班组级	机运工区	司机	
			3	停运	主通风机非正常停运	2	橙色	中毒和窒息		1、风机停运报警，备用风机能开启。 2、备用风机每月交替运行。 3、供电系统每周至少检查一次。				专业级	机电科	机电副总	
			4	监测系统	在线监测系统异常	3	黄色	中毒和窒息		1、在线监控系统 24h 专人值班。 2、系统报警后及时汇报工区				区队级	机运工区	区长	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

									处理。								
9	场所	地面 炸药库	1	易燃物	库区内、外有火种或易燃物	3	黄色	火药爆炸	1、库区内设置消防安全警示标志。	2、库区门卫对出入库人员火种检查。 3、每旬检查一次，及时消除易燃物。				区队级	保卫科	科长	
			2	避雷设施	避雷设施未检测	2	橙色	火药爆炸	1、每半年检测一次。	2、不合格重新做接地。				专业级	机电科	机电副总	
			3	防静电设施	防静电设施缺失、损坏	3	黄色	火药爆炸	1、安装防静电设施。	2、每天检查一次，发现损坏及时维修。				区队级	保卫科	科长	
			4	存放物料	爆破器材存放不当	3	黄色	火药爆炸		1、执行“先进先出”原则。 2、及时开启门窗通风。 3、爆破器材堆放时预留间隙。 4、爆破器材小垛堆存放。				区队级	保卫科	科长	
			5	火工品	炸药、雷管混放	3	黄色	火药爆炸	1、设炸药、雷管单独存放库。	2、炸药、雷管专库专用。 3、全程监控入库情况。				区队级	保卫科	科长	
			6	帐卡物	账卡物不符	3	黄色	其他伤害	1、设置登记台账，记录齐全。	2、每旬检查账卡物相符情况。				区队级	保卫科	科长	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

			7	监控	监控设施 失灵	4	蓝色	其他伤害		1、每班观察监控视频。 2、监控缺失及时汇报处理。					班组级	保卫科	库管员	
10	场所	110KV 变电站	1	门窗	门窗、电 缆孔无防 小动物进 入措施	4	蓝色	触电	1、在门口安设挡鼠板，高度 不低于 0.5m，窗户安装防护 网。 2、电缆孔密封严密。	3、班前检查挡鼠板、防护网 及封堵质量。					班组级	机运 工区	电工	
			2	线路	线路破 损、接触 不良	3	黄色	火灾 触电		1、检查线路，发现问题汇报 处理。 2、根据消防管理牌板检查配 备及完好情况。					区队级	机运 工区	区长	
			3	绝缘 用具	绝缘用具 缺失	3	黄色	触电	1、配备合格的绝缘手套、绝 缘靴、绝缘皮、接地线、高 压验电笔。	2、每天检查一次，发现缺失， 汇报工区补齐。 3、每半年检测一次。					区队级	机运 工区	区长	
			4	可燃 物	变电所内 有可燃物	3	黄色	火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器，不 少于 0.2m ³ 的沙箱。	1、每天检查一次，及时清理 可燃物。 3、发生火灾先断电、后灭火、 再汇报。					区队级	机运 工区	区长	
			5	漏电 保护	低压漏电 保护缺失	3	黄色	触电	1、安装带漏电保护功能的开 关。	2、每日试验，并填写记录。 3、出现缺失先修复，再送电。					区队级	机运 工区	区长	
			6	高压 保护	高压供电 保护故障	4	蓝色	其他伤害		1、每日检查，发现问题汇报 处理。					班组级	机运 工区	电工	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

			7	接地	避雷针、 接地网、 设备接地 不良	2	橙色	触电	1、操作前检查，发现问题， 及时处理。 2、每季度检测一次接地网， 填写记录。 3、每年检测一次避雷设施， 填写记录					专业级	机电科	机电 副总	
			8	变压器	变压器漏 油及废油 泄漏	4	蓝色	火灾	1、每班检查，发现问题汇报 处理。					班组级	机运 工区	电工	
			9	GIS 室	未通风进 入 110kV GIS 室	4	蓝色	中毒和窒息	1、机械通风 15 分钟后方可 进入 2、控制室有人监护					班组级	机运 工区	电工	
			10	检修	高压检修 无工作票	2	橙色	触电	1、检修前办理工作票。 2、提前 24 小时将工作票送 至变电站。	3、机电科监督落实。				专业级	机电科	机电 副总	
			11	倒闸 操作	高压倒闸 操作无操 作票	3	黄色	触电	1、根据工作票提前准备操作 票。 2、一人操作一人监护。					区队级	机运 工区	区长	
			12	防火 门	防火门未 上锁	4	蓝色	其他伤害	1、关闭、上锁。					班组级	机运 工区	电工	
11	场所	地面 10KV 变电 所	1	门窗	门窗、电 缆孔无防 小动物进 入措施	4	蓝色	触电	1、在门口安设挡鼠板，高度 不低于 0.5m，窗户安装防护 网。 2、电缆孔密封严密。	1、班前检查挡鼠板、防护网 及封堵质量。				班组级	机运 工区	电工	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

			2	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾		1、检查线路，发现问题汇报处理。 2、根据消防管理牌板检查配备及完好情况。				区队级	机运工区	区长	
			3	绝缘用具	绝缘用具缺失	3	黄色	触电	1、配备合格绝缘手套、绝缘靴、绝缘皮、接地线、高压验电笔。	2、每天检查一次，发现缺失，汇报工区补齐。 3、每半年检测一次。				区队级	机运工区	区长	
			4	可燃物	变电所内有可燃物	3	黄色	火灾	2、配备 2 支 8kg 灭火器，不少于 0.2m ³ 的沙箱。 3、发生火灾先断电、后灭火、再汇报。	1、每天检查一次，及时清理可燃物。				区队级	机运工区	区长	
			5	漏电保护	低压漏电保护缺失	3	黄色	触电	1、安装带漏电保护功能的开关。	2、每日试验，并填写记录。 3、出现缺失先修复，再送电。				区队级	机运工区	区长	
			6	高压保护	高压供电保护缺失	4	蓝色	其他伤害		1、每日巡检，填写记录。 2、出现故障，先修复后供电。				班组级	机运工区	电工	
			7	检修	高压检修无工作票	2	橙色	触电	1、检修前办理工作票。 2、提前 24 小时将工作票送至变电站。	3、机电科监督落实。				专业级	机电科	机电副总	
			8	倒闸操作	高压倒闸操作无操作票	3	黄色	触电		1、根据工作票提前准备操作票。 2、一人操作一人监护。				区队级	机运工区	区长	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

			9	接地	接地不良	2	橙色	触电	1、设置可靠接地。	2、操作前检查,发现问题,及时处理。 3、机电科监督,每季度检测一次,填写记录。				专业级	机电科	机电副总	
			10	防火门	防火门未上锁	4	蓝色	其他伤害		1、关闭、上锁。				班组级	机运工区	电工	
12	场所	井下10KV变电所	1	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾		1、检查线路,发现问题汇报处理。 2、根据消防管理牌板检查配备及完好情况。				区队级	机运工区	区长	
			2	绝缘用具	绝缘用具缺失	3	黄色	触电	1、配备合格绝缘手套、绝缘靴、绝缘皮、接地线、高压验电笔。	1、每天检查一次,发现缺失,汇报工区补齐 2、每半年检测一次。				区队级	机运工区	区长	
			3	可燃物	变电所内有可燃物	4	蓝色	火灾	2、发生火灾先断电、后灭火、再汇报。	1、每天巡视一次,及时清理可燃物。				班组级	机运工区	电工	
			4	漏电保护	低压漏电保护缺失	3	黄色	触电	1、安装带漏电保护功能的开关。	2、每日试验。 3、出现缺失先修复,再送电。				区队级	机运工区	区长	
			5	高压保护	高压供电保护缺失	4	蓝色	其他伤害		1、每日巡检。 2、出现故障,先修复后供电。				班组级	机运工区	电工	
			6	检修	高压检修无工作票	2	橙色	触电	1、检修前办理工作票。 2、提前24小时将工作票送至变电站。	3、机电科监督落实。				专业级	机电科	机电副总	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

13			7	倒闸操作	高压倒闸操作无操作票	3	黄色	触电		1、根据工作票提前准备操作票。 2、一人操作一人监护。				区队级	机运工区	区长	
			8	接地	接地不良	2	橙色	触电	1、设置可靠接地。	2、操作前检查,发现问题,及时处理。 3、机电科监督,每季度检测一次,填写记录。				专业级	机电科	机电副总	
			9	栅栏门	栅栏门未上锁	4	蓝色	其他伤害		1、关闭、上锁。				班组级	机运工区	电工	
	设备设施	地面压风机及管道	1	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾触电		1、检查线路,发现问题汇报处理。 2、根据消防管理牌板检查配备及完好情况。				班组级	机运工区	压风机司机	
			2	接地	接地不良	3	黄色	容器爆炸		1、发现失效立即停机,汇报处理。 2、每半年校检一次。				区队级	机运工区	区长	
			3	安全附件	安全阀、压力表失效	3	黄色	容器爆炸		1、发现失效立即停机,汇报处理。 2、每半年校检一次。				区队级	机运工区	区长	
			4	储气罐	储气罐排气阀门失灵	4	蓝色	容器爆炸		1、发现失灵立即停机,汇报处理。				班组级	机运工区	压风机司机	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

14	设备设施		5	储气罐	储气罐内有积水	4	蓝色	容器爆炸		1、每 2h 放水一次，填写记录。				班组级	机运工区	压风机司机	
			6	储气罐	储气罐温度超限	3	黄色	容器爆炸	2、设遮阳棚。 3、增加喷淋装置。	1、检查超温保护。				区队级	机运工区	区长	
			7	冷却塔	冷却水塔停机	4	蓝色	其他伤害	1、每 2h 检查一次，填写记录。	1、发现停机，立即使用备用机，汇报处理。				班组级	机运工区	压风机司机	
		井下压风机及管道	1	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾		1、检查线路，发现问题汇报处理。 2、根据消防管理牌板检查配备及完好情况。				区队级	项目部	项目经理	
			2	照明	照明不良	4	蓝色	机械伤害		1、检查照明，发现及时汇报处理。				班组级	项目部	压风机司机	
			3	接地	接地不良	3	黄色	触电		1、操作前检查，发现问题，及时处理。 2、每季度检测一次。				区队级	项目部	项目经理	
			4	安全附件	安全阀、压力表失效	3	黄色	容器爆炸		1、发现失灵立即停机，汇报工区处理。 2、每半年校检一次。				区队级	项目部	项目经理	
			5	储气罐	储气罐排气阀门失灵	4	蓝色	容器爆炸		1、发现失灵立即停机，汇报工区处理。				班组级	项目部	压风机司机	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

15	场所	中央水泵房	6	储气罐	储气罐内有积水	4	蓝色	容器爆炸		1、每 2h 放水一次，填写记录。				班组级	项目部	压风机司机	
			7	储气罐	储气罐温度超限	3	黄色	容器爆炸	2、增加喷淋装置。	1、检查超温保护。				区队级	项目部	项目经理	
			1	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾触电	2、配备一个 32kg 灭火小车，2 支 8kg 灭火器、不少于 0.2m ³ 消防沙，发现缺失汇报处理。	1、检查线路，发现问题汇报处理。				区队级	机运工区	区长	
			2	防水门	防水门转动不灵活、关闭不严	3	黄色	淹溺		1、一季度一次关闭试验，填写记录。 2、螺栓及转动部位每月加油一次。				区队级	机运工区	区长	
			3	吸水井	吸水井格栅缺失	3	黄色	淹溺		1、班前检查有无格栅，发现问题及时汇报工区处理。				区队级	机运工区	区长	
			4	接地	电机接地不良	3	黄色	触电		1、班前检查，发现不良汇报工区处理。				区队级	机运工区	区长	
			5	护罩	防护罩缺失	3	黄色	机械伤害		1、班前检查，发现不良汇报工区处理。				区队级	机运工区	区长	
			6	安全通道	安全通道不畅	4	蓝色	淹溺		1、安全通道保持畅通。 2、及时清理堆积杂物。				班组级	机运工区	司泵工	
			7	水位	水位超高	3	黄色	淹溺	1、水位报警仪灵敏可靠。	2、现场交接班。 3、定时巡检，及时开泵。				区队级	机运工区	区长	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

16	场所	采区水泵房	8	备用泵	备用泵不完好	3	黄色	淹溺		1、每班检查备用泵、备用管路的完好情况。 2、发现问题立即汇报处理。				区队级	机运工区	区长	
			9	闸阀	闸阀损坏或关闭不灵活	4	蓝色	淹溺		1、发现问题及时汇报工区处理。				班组级	机运工区	司泵工	
			1	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾触电	2、配备 2 支 8kg 灭火器、不少于 0.2m ³ 消防沙。	1、检查线路，发现问题汇报处理。				区队级	机运工区	区长	
			2	吸水井	吸水井盖缺失	3	黄色	淹溺		1、班前检查有无盖板，发现问题及时汇报处理。				区队级	机运工区	区长	
			3	接地	电机接地不良	4	蓝色	触电		1、班前检查接地，发现不良汇报处理。				班组级	机运工区	司泵工	
			4	护罩	防护罩缺失	4	蓝色	机械伤害		1、班前检查，发现损坏汇报处理。				班组级	机运工区	司泵工	
			5	通讯	通讯不畅通	4	蓝色	其他伤害		1、班前检查，发现不通汇报处理。				班组级	机运工区	司泵工	
			6	水位	水位超高	4	蓝色	淹溺	1、水位报警仪灵敏可靠。	2、现场交接班。 3、定时巡检，及时开泵。				班组级	机运工区	司泵工	
			7	闸阀	闸阀损坏或关闭不灵活	4	蓝色	淹溺		1、班前检查，发现问题及时汇报工区处理。				班组级	机运工区	司泵工	

表 B.2 设备设施风险分级管控清单 (续)

17	场所	地面供水站	1	线路	线路破损、接触不良	3	黄色	火灾触电		1、检查线路，发现问题汇报处理。 2、根据消防管理牌板检查配备及完好情况。				区队级	机运工区	区长	
			2	蓄水池	蓄水池观察口格栅缺失	3	黄色	淹溺		1、班前检查有无格栅，发现问题汇报工区处理。				区队级	机运工区	区长	
			3	接地	电机接地不良	4	蓝色	触电		1、班前接地检查，发现不良汇报工区处理。				班组级	机运工区	司泵工	
			4	照明	照明不良	4	蓝色	高处坠落		1、检查照明，发现及时汇报处理。				班组级	机运工区	司泵工	
			5	蓄水池	蓄水池周边护栏缺失	3	黄色	高处坠落	1、蓄水池上方照明光线充足。 2、蓄水池周边安设护栏。	3、每班检查护栏，保持完好。				区队级	机运工区	区长	

附 录 C
(资料性附录)
重大风险点统计表

C.1 重大风险点统计表

C.1 重大风险点统计表

序号	名称	类型	区域位置	可能发生的事 故类型及后果	主要风险控制措施	管控 层级	责任单位	责任人	备注
1	矿房落矿爆破	作业活 动类	井下-410m 水 平	放炮事故	1、定时放炮，提前 8 小时向调度、安全、通防部门报送爆破联系单。 2、警戒距离不低于 300 米。 3、执行值班长、安全员、爆破员三方签字确认制度。 4、执行拉绳、挂牌、站岗“三保险”制度。 5、执行“四遍哨”制度。	公司级	临沂会宝岭铁 矿有限公司	总经理	
2	井下油库	设备设 施类	井下-410m 水 平	火灾事故	1、库房周围 20 米范围内不得明火作业。 2、油库周围可燃物及时清理。 3、悬挂警示标志。 4、严禁吸烟。 5、加油时车辆熄火。	公司级	临沂会宝岭铁 矿有限公司	总经理	
3	采掘管理	作业活 动类	井下	冒顶片帮	1、相邻矿房间留设 6000mm 矿柱。 2、回采结束后及时施工档墙进行充填。 3、对应地表区域设岩移观测站。 4、每月观测一次。	公司级	临沂会宝岭铁 矿有限公司	总经理	

C.1 重大风险点统计表 (续)

4	充填挡墙施工	作业活动类	井下	高处坠落 物体打击	1、采用人员在挡墙外施工法。 2、平台宽度大于 0.5m。 3、设专人监护。 4、后退路畅通。	公司级	临沂会宝岭铁 矿有限公司	总经理	
5	防治水管理	作业活动类	井下	透水事故	1、留设边界矿柱 20 米，不超层越界。 2、每季度与相邻矿井进行图纸交换，查明相邻矿井开采情况。 3、矿井边界采掘作业时，先探后掘。 4、探明矿柱被盗采，向当地政府监管部门报告，并留足保安矿柱。	公司级	临沂会宝岭铁 矿有限公司	总经理	
6	副井井筒装备 及检修	作业活动类	副井	坠罐	1、维修工每天检查一次，有记录。 2、径缩率达 10%、一个捻距内断丝达 5%进行更换，未更换停止提升。 3、技术部门每旬检查分析一次。	公司级	临沂会宝岭铁 矿有限公司	总经理	
7	尾矿堆积	作业活动类	尾矿库	溃坝	1、停止排尾，排洪槽保持畅通，加大泄洪量。 2、坝顶平整，坝体覆土种草。 3、每小时巡查一次。 4、加固加高坝体。 5、有坍塌危险时，启动预案，撤离下游群众。	公司级	临沂会宝岭铁 矿有限公司	总经理	