

承德县人民政府

承德县人民政府

关于非煤矿山安全监察移送问题的整改报告

国家矿山安全监察局河北局：

2024年3月18日，国家矿山安全监察局河北局沈少波局长一行对我县承德承钢黑山矿业有限公司东大洼、西山露天采场进行督导检查，现将贵局提出问题整改落实情况报告如下：

一、高度重视，认真安排部署

贵局下达的《非煤矿山安全监察移送书》，我县高度重视，立即安排县应急管理局负责督导企业落实制定整改方案，落实整改措施进行整改。

二、存在问题及整改情况

1. 东大洼采场 980、970 台阶临近最终边帮，未采取控制爆破措施。违反《金属非金属矿山安全规程》第 5.2.4.2 规定。

整改情况：根据《金属非金属矿山安全规程》5.2.4.2 条规定，临近最终边坡作业应采取控制爆破减震，保持台阶的安全坡面角，不应超挖坡底。企业已委托爆破单位出具了《承德承钢黑山矿业有限公司东大洼、西山露天采场最终边坡控制爆破设计与施工标准设计说明书》，并制定了预裂爆破施工管理制度。正在对 980m、970m 平台边坡采用预裂爆破的方式进行削坡处理，整

改后形成 18 米宽安全平台，坡面角 70° 。

2. 东大洼采场 980、970 台阶有浮石未及时处理。违反《金属非金属矿山安全规程》第 5.2.4.4 条规定。

整改情况：已对 980m、970m 平台的浮石进行清理，同时加强边坡日常管理，及时消除浮石、险石等事故隐患。

3. 西山采场剥离下来的废石顺坡无序排放，有滑塌的风险；废石堆积场所下部运输道路未封堵到位。违反《金属非金属矿山安全规程》第 5.5.1.2 条规定。

整改情况：已将西山采场废石堆积场所下部运输道路封闭，并设置警示标志，禁止人员车辆进入。西山采场整改工程计划分两期进行，一期工程如图中红线位置，将坡面堆积的岩石清理干净，并形成 1165m、1155m 安全平台，平台宽 10 米，台阶坡面角 70° ；二期工程为图中红框所示位置 and 红线下方的废石清理，目前正在积极办理林地手续和解决百姓争议问题，预计需要 2 个月时间解决以上问题，待问题解决后，在红线下方再修建两个 10 米宽安全平台，彻底清除堆置的废石，并且可以有效的防止上部作业的岩石滚落，红框位置随着西山采场的开采逐步进行治理，按照西山采场设计的平台规格做出安全平台，与西山采场相连，形成统一整体，不再出现一面墙或孤山包的现象。

三、存在问题处理情况

贵局移交我县企业存在问题共 3 项，已责令企业限期整改，同时市、县应急管理局已对企业主要负责人、安全负责人等进行

了约谈，并组织县区内重点矿山企业到河钢集团柏泉铁矿参观学习，学习后要求企业制定整改提升方案，切实提升企业安全生产管理水平，消除各类事故隐患。

四、下一步工作

下一步，我县将以此次抽查检查为契机，深刻吸取教训，监督企业严格落实企业主体责任，同时，举一反三，继续做好全县非煤矿山安全监管工作。一是认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述、批示指示精神，坚决贯彻落实省委、省政府和国家矿山安全监察局关于非煤矿山安全生产的决策部署和安全监管相关文件要求，严格落实矿山安全生产责任。二是行业监管部门以矿山安全生产治本攻坚三年行动为主线，以重大事故隐患排查整治为抓手，将地下矿山隐蔽致灾因素普查治理、外包施工队伍整治、监测监控预警系统建设等各类专项工作有机结合，充分发挥协调联动监管作用，有效形成安全监管合力。三是狠抓企业安全生产主体责任落实，督促企业加大安全生产资金投入，配齐配强安全管理人员和技术人员，有效开展隐患排查整改，形成企业主动提升安全生产条件的内生动力。四是加大执法检查力度，以执法促落实，确保各项政策措施落到实处，继续保持全县安全生产形势稳定向好。

附件 1：承德承钢黑山矿业有限公司东大洼、西山露天采场现场整改照片

附件 2: 承德承钢黑山矿业有限公司东大洼、西山露天采场
安全隐患整改方案

承德县人民政府

2024 年 4 月 7 日

附件 1:

最终边坡控制爆破设计及施工标准说明

承德承钢黑山矿业有限公司
东大洼、西山露天采场最终边坡
控制爆破设计与施工标准设计说明书

设计：赵志军

批准：邵连凤



2024年3月20日

承德承钢黑山矿业有限公司 东大洼西山露天采场最终边坡 控制爆破设计与施工标准设计说明书

一、设计依据

- 1、根据承德承钢黑山矿业有限公司提供的相关资料
- 2、《爆破安全规程》(GB6722-2014)
- 3、《中华人民共和国民用爆炸物品管理条例》
- 4、根据我单位对施工现场踏察及调查的有关地形、地貌、地质、水文、气候等资料。

二、工程概况

1、承德承钢黑山矿业有限公司东大洼西山露天采场最终边坡控制爆破区域位于承德县高寺台镇王营村东大洼采区内所有需要在最终边坡控制爆破的边坡位置。为了降低爆破振动对最终边坡的破坏，需要在最终边坡轮廓线上采用控制爆破。

2、爆破作业地质条件：本项目爆破作业面岩石为铁矿石，硬度系数在 $f=10-12$ 之间。

三、爆破施工技术方案设计

- 1、根据经验和工程类比，爆破方案采用：
 - (1)、露天深孔台阶边坡光面爆破或预裂爆破。
 - (2)、数码电子雷管网络爆破。

预裂爆破施工管理规定

预裂爆破施工管理规定

- 1、采用预裂爆破技术时，验孔、装药等应在现场爆破工程技术人员指导监督下由熟练的爆破员操作。
- 2、预裂孔应按设计要求钻凿在一个布孔面上，钻孔偏斜误差不得超过 1.5%。
- 3、布置在同一控制面上的预裂孔，应采用导爆索网路同时起爆，如同时起爆药量超过安全允许药量时，也可分段起爆。
- 4、预裂爆破应严格按设计的装药结构装药。若采用药串结构药包，在加工和装药过程中应防止药卷滑落；若设计要求药包装于钻孔轴线，应使用专门的定型产品或采取定位措施。
- 5、预裂爆破应严格按设计进行填塞。
- 6、预裂爆破孔应超前相邻主爆破孔或缓冲爆破孔起爆，时差应不小于 75ms。

980、970 平台现场整改照片



980、970 平台清理浮石后照片



西山采场整改示意图



西山采场现场整改照片



西山采场边坡下方道路封闭照片



附件2:



承德承钢黑山矿业有限公司 东大洼、西山露天采场安全隐患整改方案

承德承钢黑山矿业有限公司

2024年3月



承德承钢黑山矿业有限公司

东大洼、西山露天采场安全隐患整改方案

2024年3月18日，国家矿山安全监察局河北局一行领导莅临我矿检查指导安全生产工作，河北局领导首先听取了承德市、承德县、河钢矿业、黑山铁矿的安全工作汇报，并对各级工作汇报进行指示批示，会后，河北局领导到我矿东大洼、西山露天采场进行现场检查，并在现场对我矿露天采场的安全生产工作提出宝贵意见，做出重要指示，针对河北局领导提出的意见，市、县应急管理局领导及我矿上下高度重视，牢记“时时刻刻查隐患，分分秒秒抓整改”的工作要求，公司主要负责人立即组织召开安全整改工作部署会议，明确分工，明确整改时间、责任人等，制定安全整改方案，坚决防范各类生产安全事故的发生。争取用最短的时间，花最大的力气，做有序的彻底的整改，求得最好的改进效果。现将我矿东大洼、西山露天采场的整改工作方案汇报如下：

一、成立隐患整改专项小组

成立以主要负责人为组长的隐患治理专项小组，负责制定并落实整改方案。

组 长：孙 立

副组长：龚树峰

监督部门：安全科

整改负责人：杨久林 王金刚

整改技术责任人：唐一峰 付文博

现场整改人：于长民、秘向来、曹会娟、耿立军

隐患治理专项小组职责范围：

组长对隐患治理工作负主要责任，负责全面安排安全隐患治理工作，对消除安全隐患工作进展指导、监督和协调，负责对消除安全隐患整改所需资金的安排。

副组长负责组织人员，整改方案措施的安排落实，负责整改所需的人力、物力的调节。

安全科负责隐患整改方案的落实与审核，整改过程中的监督与指导，整改完毕后的验收。

整改负责人负责整改方案的落实，安全隐患整改措施的实施，整改人员的分配，整改所需设备的协调，安全隐患整改的推进，以及安全隐患消除后的验收。

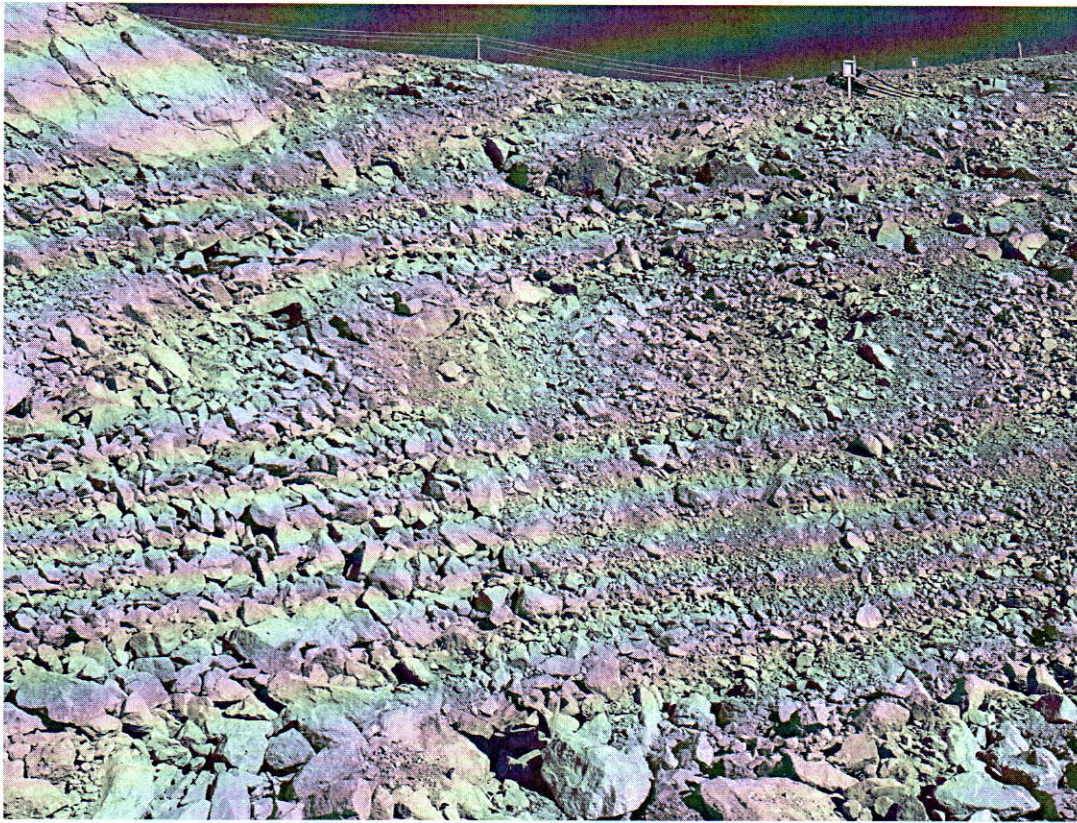
整改技术责任人负责整改方案技术措施落实。

整改责任人负责安全隐患治理现场的监督与指导，整改方案现场的落实，现场应急预案的落实与实施，现场整改进度的推进，现场整改过程中人员与设备的调配。

现场整改人负责现场整改工作，隐患治理方案的实施，隐患整改的推进，以及隐患整改人员与设备的组织与调用。

二、整改任务与整改方案

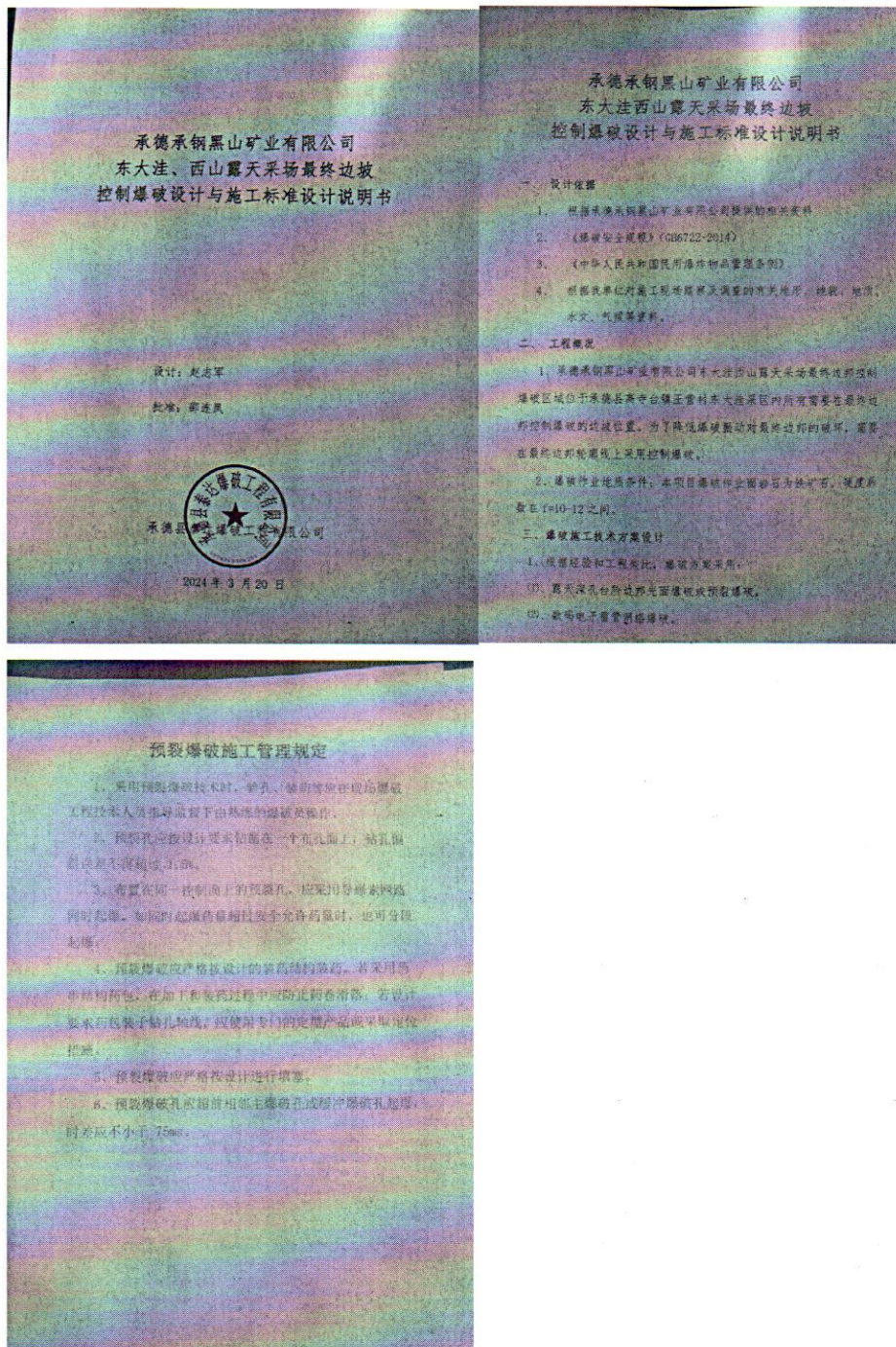
1、东大洼采场 980m、970m 平台临近最终边帮，未采取控制爆破措施。



图一 980m 平台边坡

(1) 整改标准与方案：

根据《金属非金属矿山安全规程》5.2.4.2 条规定，临近最终边坡作业应采取控制爆破减震，保持台阶的安全坡面角，不应超挖坡底，计划对 980m、970m 平台边坡采用预裂爆破的方式进行削坡处理，整改后形成 18 米宽安全平台，坡面角 70° ，同时也解决了边坡存在浮石的隐患，目前已委托相关单位出具了《承德承钢黑山矿业有限公司东大洼、西山露天采场最终边坡控制爆破设计与施工标准设计说明书》，并制定了预裂爆破施工管理制度，待经过论证后立即投入整改。



图二 控制爆破设计和施工管理制度

(2) 整改的经费和物资：

此项整改需用到机械设备，以及穿孔爆破作业，整改经费预计 70 万元。

(3) 整改工程量

此项整改需清运岩石约 10 万立方米。

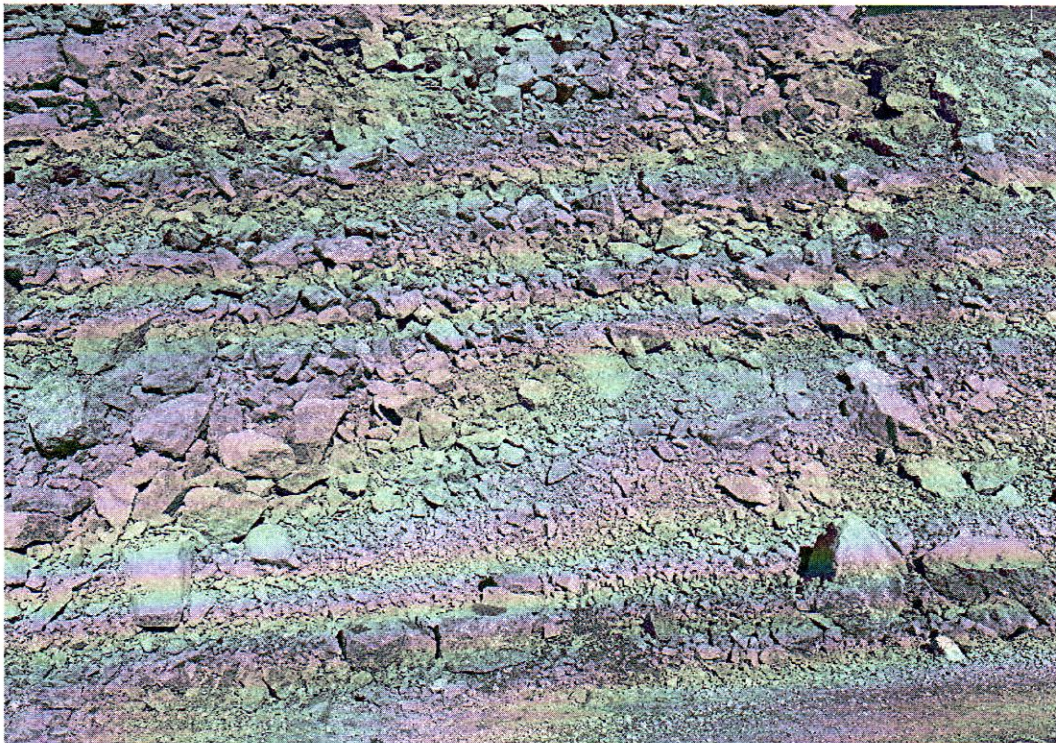
(4) 整改时限：计划 5 月 20 日前完成整改。

(5) 整改责任人：王金刚、耿立军

2、东大洼采场 980m、970m 台阶有浮石未及时处理。

(1) 整改标准与方案：

对 980m、970m 平台的浮石进行清理，露出边坡的岩体，随后在 980m、970m 平台实施控制爆破，形成 70° 坡面角以减少浮石，同时加强边坡日常管理，及时的清理浮石。



图三 边坡浮石

(2) 整改的经费和物资：

此项整改需用到机械设备，整改经费预计 20 万元。

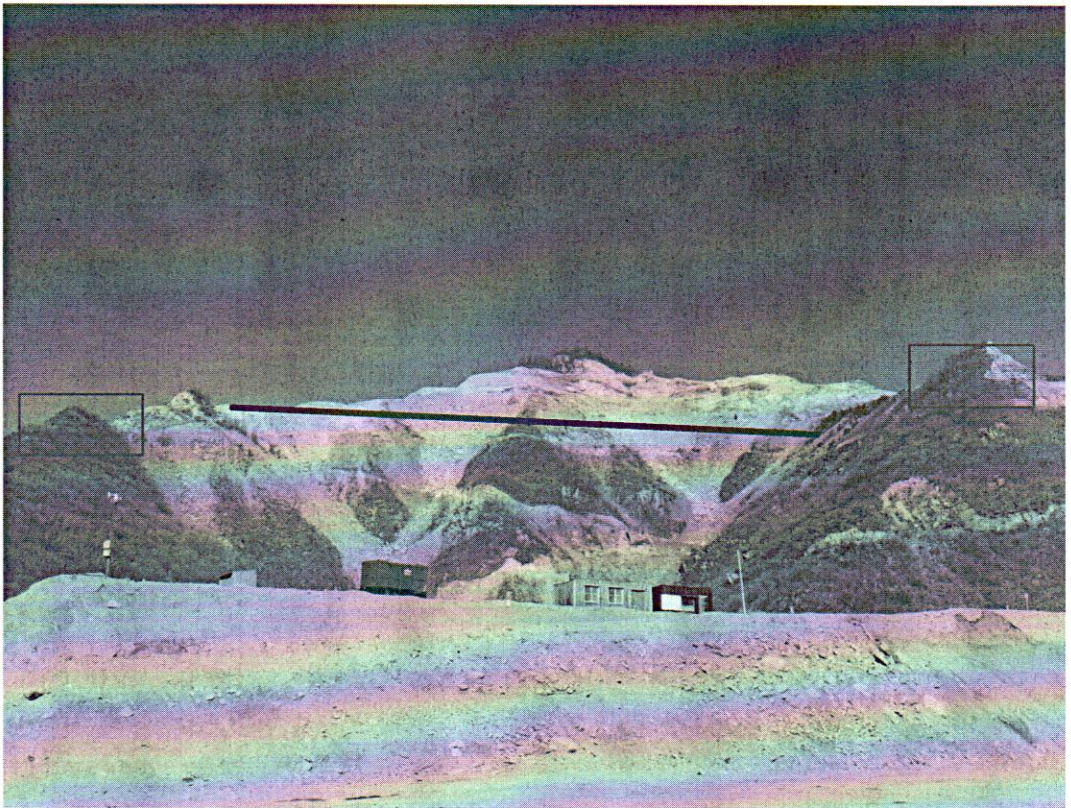
(3) 整改工程量

此项整改需清运浮石约 5 万立方米。

(4) 整改时限：计划 4 月 20 日前完成整改。

(5) 整改责任人：于长民、耿立军

3、西山采场剥离下来的废石顺坡无序排放，有滑塌的风险；废石堆积场所下部运输道路未封堵到位。



图四 西山采场

(1) 整改标准与方案：

西山采场整改工程分两期进行，一期工程如图中红线位置，将坡面堆积的岩石清理干净，并形成 1165m、1155m 安全平台，平台宽 10 米，台阶坡面角 70° ，废石清理完毕后，将运输道路封堵并设置警示标志，禁止人员车辆进入；

二期工程为图中红框所示位置和红线下方的废石清理，目前正在积极办理林地手续和解决百姓争议问题，预计需要2个月时间解决以上问题，待问题解决后，在红线下方再修建两个10米宽安全平台，彻底清除堆置的废石，并且可以有效防止上部作业的岩石滚落，红框位置随着西山采场的开采逐步进行治理，按照西山采场设计的平台规格做出安全平台，与西山采场相连，形成统一整体，不再出现一面墙或孤山包的现象。

(2) 整改的经费和物资：

整改需用到机械设备，以及穿孔爆破作业，整改经费预计800万元。

(3) 整改工程量

此项整改需清运岩石约100万立方米。

(4) 整改时限：计划5月31日前完成一期整改。

(5) 改责任人：龚树峰、于长民、耿立军

三、巩固提升

黑山铁矿将以此次检查为契机，坚决贯彻国家矿山安全监察局及应急管理部门关于安全生产决策部署，主动担当作为，全面落实安全生产主体责任，举一反三，开展自查自改专项行动，从以下三个方面入手，切实提升我矿的安全管理水平。

1、安全管理提升

认真宣贯习近平总书记关于安全生产的重要论述以及国家、省相关政策文件精神，尤其是积极宣贯中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》、《关于防范遏制矿山领域重特大生产安全事故的硬措施》、《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026）》向各级管理人员发放学习手册，开展全员专题培训，逐条分析梳理、对照自查，推进各项工作任务落实、落地，紧紧围绕以上文件，以政策文件为抓手，捋清全年工作思路，主要工作有：

（1）要压实各层级安全责任

巩固 2023 年安全管控体系建设成果，提升矿领导班子成员安全意识，班子成员全部取证上岗。强化职能科室专业管理，充分发挥生产科、技术科、机动科等部门的专业履职作用。建立作业区及班组末端管理和作业人员末梢管控机制，同时优化考核奖惩制度，将安全履职情况作为月度业绩考核的一票否决项，全面压实各层级安全责任。

责任人：孙立

经费与物资：矿领导班子和管理人员取证、验证费用 2 万元。

时限：6 月 30 前完成。

(2) 要着力提升从业人员素质能力

提升管理人员的安全履职能力和现场作业人员的风险辨识能力，定期组织管理人员系统性学习“两规程、一标准”，加强班组长及岗位职工风险辨识、隐患排查、安全操作、严格按照要求组织应急演练，全面提升人员安全意识、风险辨识能力及应急处置能力。通过教育培训、常态化安全知识测评，层层建立“用怀疑的眼光看待一切事物”的安全思维方式，推进全员安全素质能力提升。

责任人：孙立、杨久林

经费与物资：计划投入 10 万元聘请安全管理专家对管理人员和技术人员进行培训。

时限：5 月 31 前完成。

(3) 要强化重大风险管控，确保矿山重点部位安全可控

严格按照设计进行采剥作业，确保边坡角、台阶高度、平台宽度动态达标。随着开采深入，及时补充边坡在线监测系统点位，通过在线监测与人工监测相结合的方式，实现关键技术参数实时监控与预警，确保边坡稳定。

责任人：龚树峰、王金刚、杨久林

经费与物资：建立在线监测系统和完善人工位移监测点，计划投入 100 万元。

时限：5 月 31 前完成系统建设并联网。

(4) 加大安全检查力度，切实提高风险隐患排查整改质量

按照安全生产新规程、新要求，持续细化各专业领域安全检查清单，坚持对标对表系统自查，尤其组织各专业部门加大每月重大事故隐患排查整改力度，确保重大隐患动态清零。逐级压实隐患排查责任，每周召开矿安全例会，通报上一周中层管理人员隐患排查情况，对排查数量和质量不达标人员进行考核。作业区每月召开安全专题会，通报各班组隐患排查情况，严格落实考核，倒逼各层级隐患排查责任落实。定期对问题隐患进行分类统计，每月召开隐患分析会，综合分析研判安全管理的薄弱环节，建立级重复性问题隐患清单和习惯性违章行为清单，有针对性地制定防范措施，补齐管理短板。严格落实隐患整改闭环管理，坚持上级对下级隐患复查验收，确保隐患整改彻底到位。

责任人：孙立、杨久林

时限：4月30前完成各级检查表的制定，以后按要求执行。

(5) 深入学习宣贯上级安全新政策、新文件及外部生产安全事政案例，针对性地开展安全警示教育

深入贯彻落实两办《意见》、八条硬措施及《矿山安全生产治本攻坚三年行动方案(2024-2026年)》等文件要求,结合自身实际,逐条细化分解,形成工作任务清单,逐项明确责任人和时间节点,强化过程监督、效果评估和考核问责,确保保质保量完成各项工作任务。时刻关注国家矿山监察局发布事故案例警示及新闻媒体事故信息,及时梳理汇总统计,组织相关岗位职工及管理人员观看事故案例视频,开展警示教育,引导职工主动参与,谈认识、谈感受,切实提升职工安全意识。

责任人:孙立、杨久林

时限:已制定三年行动方案,4月1前将任务清单下发给相应责任人,按照计划时间节点展开工作。

(6) 加强外委施工单位管理

将项目部的安全生产工作进行统一协调管理,并纳入我矿安全生产管理体系,做到“车间”式管理。并根据外包工程的特点,完善外委施工单位管理制度,强化施工单位管理,做到统一管理、统一培训、统一检查、统一考核、统一奖惩的“五统一”管理,选派责任心强、懂技术、懂业务的专职安全管理人员对施工单位的安全生产工作进行管理和监督,严禁以包代管,包而不管的现象发生。并且紧跟政策要求,筹划建立自己的采掘施工队伍,力争在

2025 年底取消外包施工队伍。

责任人：孙立、龚树峰、杨久林

时限：4 月 10 前完善完善外委施工单位管理制度，并对外包单位进行全面检查。

2、现场作业条件提升

组织开展自查自改专项活动，全面排查作业现场安全隐患，进一步提高作业现场的安全条件，接下来主要的整改治理任务有：

(1) 采场运输道路安全车挡低

整改标准与方案：

根据《金属非金属矿山安全规程》5.4.2.4 条规定，在道路两侧修建不小于运输车轮胎直径 1 / 2 的安全车挡，设置醒目的警示标志和反光镜，利用此次整改机会将采场全部运输道路和平台边缘的车挡进行修理，并将永久的车挡进行绿化。

整改的经费和物资：

此项整改需用到机械设备，以及派遣人员进行人工清理及绿化，需要用到砂石、黄土和人工等，整改经费预计 10 万元。

整改工程量：整改道路长度 2500 米。

整改时限：计划 4 月 10 日前完成整改。

整改责任人：于长民、耿立军

(2) 作业平台作业线不规范

整改标准与方案：

严格按照设计要求进行采掘作业，对 960m 平台欠挖的部分进行爆破作业，逐步的将作业线取直，并在平台边缘修建安全车挡和警示标志。

整改的经费和物资：

此项整改需用到机械设备，和穿孔爆破作业，整改经费预计 100 万元。

整改工程量：清运矿岩 10 万立方米。

整改时限：计划 5 月 10 日前完成整改。

整改责任人：于长民、耿立军

(3) 完善现场的安全警示标志

整改标准与方案：

按照安全设施设计和规范要求完善补充采场安全警示标志，尤其是道路转弯、岔路口的指示标志和反光镜。

整改的经费和物资：

此项整改需用到人工和制作标志牌，整改经费预计 2 万元。

整改工程量：现场补充安全警示标志牌 70 块。

整改时限：计划 4 月 10 日前完成整改。

整改责任人：于长民、曹会娟

(4) 进行采场生态环境治理

整改标准与方案：

对采场进行生态环境治理，在道路两侧的安全车挡上覆黄土种植花草，980m平台修整完成后，将整个平台进行覆土种树。

整改的经费和物资：此项整改需用到人工、黄土、树苗等，整改经费预计20万元。

整改工程量：预计绿化13000平方米。

整改时限：计划5月31日前完成整改。

整改责任人：龚树峰、耿立军

(5) 对运输道路进行全面修整

在3月31日前，安全科组织技术科技术人员对照安全设施设计要求，对采场的运输道路进行全面实测，确保道路宽度、坡度、缓坡段设置符合设计和规范要求，如存在安全隐患及时整改。

(6) 对历史遗留、不进行作业的平台进行封堵

整改标准与方案：

将东大洼南侧历史遗留的平台、运输道路和东大洼西北侧历史遗留渣坡道路进行封闭，并设置禁止进入的警示标志，防止人员设备进入。

整改的经费和物资：

此项整改需用到设备和警示标志，整改经费预计 1 万元。

整改工程量：封堵道路及平台 8 处，安全警示标志 20 块。

整改时限：计划 4 月 10 日前完成整改。

整改责任人：于长民、曹会娟、耿立军

(7) 规范排土作业

整改标准与方案：

按照设计要求进行排土作业，同时将排土场 1020m 以上的永久平台进行绿化治理，增加排土平台的警示标志和照明设施，同时加强排土场的反坡和安全车挡的管理。

整改的经费和物资：整改经费预计 60 万元。

整改工程量：预计绿化 37000 平方米。

整改时限：计划 5 月 31 日前完成整改。

整改责任人：龚树峰、王金刚

(8) 加强边坡安全管理

整改标准与方案：

严格按照设计开采，规范铲装作业，保持台阶的宽度、高度和工作帮坡脚，建立边坡日常检查、巡查制度，日常对边坡进行检查，及时的清理边坡浮石，消除边坡安全隐

患。采用人工和在线监测相结合的方式加强边坡位移监测，同时每年委托资质机构对采场边坡进行稳定性分析。

整改的经费和物资：建立边坡在线监测系统，预计花费 100 万元。

整改工程量：前期安装位移监测点 12 个。

整改时限：计划 5 月 31 日前完成在线监测系统安装并与省应急厅联网。

整改责任人：龚树峰、王金刚、杨久林

3、坚定不移的实施治本攻坚三年行动方案

黑山铁矿已结合自身实际制定了《黑山铁矿安全生产治本攻坚三年行动方案》，将主要任务逐条细化分解，形成工作任务清单，逐项明确责任人和时间节点，强化过程监督、效果评估和考核问责，确保保质保量完成各项工作任务，通过三年治本攻坚，安全保障能力可以大幅提升，有效防范一般事故、遏制较大事故、杜绝重特大事故，预计 2024 年底，露天采场的开采作业将越来越规范，通过培训和演练人员素质可以有效的得到提升，完成重大事故隐患动态清零长效机制建设，完成在线监测系统建设，实现信息化与数字化，2025 年与 2026 年，将在 2024 年成果的基础上进一步巩固提升。

四、安全保障措施

(1) 汽车、铲装机、挖掘机等车辆司机应具备相应的操作证件；按照车辆管理的相关规定，定期对车辆进行检验检测。

(2) 自卸汽车进入工作面装车，应停在挖掘机尾部回转范围 0.5m 以外，防止挖掘机回转撞坏车辆；装车时，发动机不准熄火，禁止检查、维护车辆；装车后挖掘机司机或指挥人员发出信号，汽车才能驶出装车地点。

(3) 禁止采用溜车方式发动车辆，下坡行驶严禁空挡滑行，坡道上禁止无故停车。在坡道上停车时，司机不能离开，必须使用停车制动并采取安全措施。

(4) 汽车在靠近边坡或危险路面行驶时，要谨慎通过，防止倒塌和崩落；自卸汽车在翻斗升起与落下时不准人员靠近，卸载工作完毕后应将操纵器放置空挡位置，防止行车时翻斗自动升降引起事故，禁止在运行中升降车斗。

(5) 要加强对机动车辆进行检查、维护保养，保证机动车运行及前后车灯正常，刹车灵敏可靠。

(6) 穿孔作业人员必须经培训考试合格后方可上岗操作。

(7) 劳保用品要穿戴齐，严禁穿化纤衣服。

(8) 凿岩作业前，应清理作业面，检查风水管路连接是否牢固；稳车应当与台阶坡顶线保持足够的安全距离，距离符合《金属非金属矿山安全规程》标准。

(9) 从事穿孔作业的人员应当遵守穿孔作业安全技术

规程和安全操作规程，确保作业安全。

(10) 遇特殊天气，如大风、大雨，应停止作业。

(11) 在坡度较大的斜面上凿岩时，必须配带保险绳、安全带等防护设施，保险绳、安全带等防护设施必须固定、安设在可靠处，并且保证这些防护设施完好。

(12) 采用预裂爆破技术时，验孔、装药等应在现场爆破工程技术人员指导监督下由熟练的爆破员操作。

(13) 预裂爆破应严格按设计进行填塞。

五、整改进度保障与复查

隐患整改专项小组各成员要严格履行自身职责，积极推进整改工作按方案实施，必须保障整改所需资金的落实，确保各项整改工作按期完成，如果未按期完成整改，将对责任人进行通报批评并严肃考核。现场整改责任人要对整改过程把控，留存照片与视频资料存档，隐患整改完成后，组长组织技术人员和安全管理人员进行现场核查。

六、现场应急处置措施

发生车辆伤害、物体打击等生产安全事故时，现场主管马上向本单位事故应急救援指挥部报告，本单位事故应急救援指挥部立即启动黑山铁矿《生产安全事故应急预案》。

岗位操作员工立即高声呼叫或通过电话、手机等向周

围人员求救，第一时间将事故信息报告给现场主管，若事故后果超出本班组控制能力，现场主管接到报告后马上向本单位事故应急救援指挥部报告，本单位事故应急救援指挥部通知相关部门采取相应措施。对于发生的生产安全事故，现场负责人按照《生产安全事故现场处置方案》要求立即组织人员现场应急措施，对人员实现救助，防止生产安全事故的进一步扩大。

承德承钢黑山矿业有限公司

2024年3月21日

