报告编号：冀秦 2026-035-JK-001

金属非金属矿山监测监控系统

安全检测检验报告

委 托 单 位：青龙满族自治县天兴矿业有限公司

受 检 单 位：青龙满族自治县天兴矿业有限公司

蒲杖子铁矿蒲杖子区段

设 施 名 称：监测监控系统

检测检验类别：定期检测检验

检测检验日期：2026-06-24 至 2026-06-25

河北秦安安全科技股份有限公司

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

声　明

1.报告中检测检验数据仅对当时状态或来样负责。

2.报告无主检、审核、批准人签字无效。

3.报告封面、首页、骑缝未盖“河北秦安安全科技股份有限公司检测检验专用章”无效。

4.复制报告，封面、首页、骑缝未重新盖“河北秦安安全科技股份有限公司检测检验专用章”无效。

5.报告涂改无效。

6.若对报告有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测检验机构提出，逾期视为认可。

检测检验机构名称：河北秦安安全科技股份有限公司

检测检验机构地址：秦皇岛市海港区港城创业基地2栋104号

邮政编码：066000

电话：0335-3526863

传真：0335-3526862

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

河北秦安安全科技股份有限公司

金属非金属矿山监测监控系统安全检测检验报告

报告编号：冀秦 2026-035-JK-001　　共 6页　第 1页

委托单位	名称	青龙满族自治县天兴矿业有限公司		
	地址	青龙满族自治县马圈子镇蒲杖子村		
设施名称		监测监控系统	设施编号	/
型号规格		KJ3028X	安装日期	2023-06
生产单位		济南福深兴安科技有限公司		
安装单位		/		
设施状态		在用		
检测检验地点		地面中控室及井下安装地点	检测检验日期	2026-06-24 至 2026-06-25
检测检验类别		定期检测检验	检测检验周期	1 年
受检单位		青龙满族自治县天兴矿业有限公司蒲杖子铁矿蒲杖子区段		
检测检验项目		监测监控系统安全性能检验		
检测检验依据		《金属非金属地下矿山监测监控系统通用技术要求》KA/T2053-2016 《金属非金属地下矿山监测监控系统建设规范》AQ2031-2011		
存在问题及建议		无		
检测检验结论		根据《金属非金属地下矿山监测监控系统通用技术要求》KA/T2053-2016 和《金属非金属地下矿山监测监控系统建设规范》AQ2031-2011，对青龙满族自治县天兴矿业有限公司蒲杖子铁矿蒲杖子区段的监测监控系统进行了安全检测检验，本项目共检测检验 4 项，合格项有 4 项，不合格项有 0 项。 所检项目判定：合格。 （检测检验专用章） 签发日期 2026 年 7 月 13 日		
检测检验组成员		组长：党嗣秋　　成员：赵坪		
备注		下次检测检验日期：2027 年 6 月 24 日之前。 监测监控系统的定期检测检验周期为一年。		

批准：　　审核：　　主检：

日期：2026.7.13　日期：2026.7.11　日期：2026.7.11

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

检测检验用主要仪器设备一览表

仪器设备名称	仪器设备唯一性编号	准确度/分辨力	检定/校准证书编号
便携式温湿度计	77	温度：±0.5℃ 湿度：±2%RH	JH20260311111142
钢卷尺	9	2 级	JH20260529111140
激光测距仪	79	±2mm	JH20260311111140
氧化碳气体标准物质	SA18023	1%	202606180286
二氧化氮气体标准物质	163260307037	2%	202606180523

本页以下空白

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

检测检验项目及结果

一、监测监控系统主要信息

设备信息					
设备名称		规格型号	数量（台）	安标证号	安标证有效期	生产厂家
主机		KJ3028X	2	MFC250156	2025-09-10～2030-09-09	济南福深兴安科技有限公司
分站		KJ2248-F	43	KFD230127	2023-10-07～2028-10-06	济南福深兴安科技有限公司
传感器及其他	O^2	GYH25（B）	5	MFB130070	2024-09-23～2029-09-22	济南福深兴安科技有限公司
	CO	GTH1000	7	MFB241123	2024-08-26～2029-08-25	济南福深兴安科技有限公司
	NO_2	GEDH20（B）	6	MFB140099	2024-10-29～2029-10-28	济南福深兴安科技有限公司
	风速	GFY15X（A）	4	MFB190124	2024-08-12～2029-08-11	济南福深兴安科技有限公司
	压力	GPD5/120	2	MFB190126	2024-09-26～2029-09-25	济南福深兴安科技有限公司
	开停	GKT5L（B）	9	MFB140093	2024-12-24～2029-12-23	济南福深兴安科技有限公司
	温湿度	GWSD100/100	2	MFB130254	2024-08-26～2029-08-25	济南福深兴安科技有限公司

二、受检单位地址及检测环境

受检单位地址	青龙满族自治县马圈子镇蒲杖子村		
环境温度	地面：27.6℃	环境湿度	地面：58.6%RH
	井下：21.5℃		井下：77.8%RH

本页以下空白

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
如有侵权，依法追究责任！
严禁复制、盗用、传播。

三、检测检验项目

序号	检测检验项目名称	计量单位	标准要求	检测检验结果	单项判定	备注
1	一般要求	——	监测监控中心设备应有可靠的防雷和接地保护装置	有防雷和接地保护装置	合格	
			主机应安装在地面，并双机备份，且应在矿山生产调度室设置显示终端	符合要求		
			主机和分站的备用电源应能保证连续工作 2h 以上	符合要求		
			传感器的数据或状态应传输到主机	符合要求		
			监测监控系统应具有矿用产品安全标志	具有矿用产品安全标志		
2	有毒有害气体监测	——	地下矿山应配置足够的便携式气体检测报警仪，便携式气体检测报警仪应能测量一氧化碳、氧气、二氧化氮浓度，并具有报警参数设置和声光报警功能	符合要求	合格	
		——	人员进入独头掘进工作面和通风不良的采场之前，应开动局部通风设备通风，确保空气质量满足作业要求，人员进入采掘工作面时，应携带便携式气体检测报警仪从进风侧进入，一旦报警应立即撤离	符合要求		
		——	每个生产中段和分段的进、回风巷靠近采场位置应设置一氧化碳或二氧化氮传感器	设有一氧化碳、二氧化氮传感器		
		m	压入式通风的独头掘进巷道，应在距离回风出口 5～10m 回风流中设置一氧化碳或二氧化氮传感器；抽出式和混合式通风的独头掘进巷道，应在风筒出风口后 10～15m 处设置一氧化碳或二氧化氮传感器	符合要求		
		m	带式输送机滚筒下风侧 10～15m 处应设置一氧化碳和烟雾传感器	不适用		

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

河北秦安安全科技股份有限公司

金属非金属矿山监测监控系统安全检测检验报告

序号	检测检验项目名称	计量单位	标准要求	检测检验结果	单项判定	备注
2	有毒有害气体监测	m	传感器应垂直悬挂，距巷壁应不小于0.2m	最小距离0.2m	合格	
		m	一氧化碳传感器和烟雾传感器距顶板应不大于0.3m	最大距离0.3m		
		m	二氧化氮传感器距底板应不高于1.6m	距底板最高1.5m		
		——	一氧化碳报警浓度不应高于24ppm	报警浓度24ppm		
		——	二氧化氮报警浓度不应高于2.5ppm	报警浓度2.5ppm		
		m	硫化氢和二氧化硫传感器的安装位置距底板应不高于1.6m	不适用		
		m	温度和烟雾传感器距顶板应不大于0.3m	温度传感器距顶板最大距离0.3m		
		——	硫化氢报警浓度不应高于6.6ppm	不适用		
		——	二氧化硫报警浓度不应高于5.3ppm	不适用		
3	通风系统监测	——	井下总回风巷、各个生产中段和分段的回风巷应设置风速传感器	回风巷设有风速传感器	合格	
		——	主要通风机应设置风压传感器，传感器的设置应符合AQ2013.3中主要通风机风压的测点布置要求	设有风压传感器		
		——	主要通风机、辅助通风机、局部通风机应安装开停传感器	主要通风机局部通风机有开停传感器		
4	视频监控	——	提升人员的井口信号房、提升机房，以及井口、马头门（调车场）等人员进出场所，应设视频监控	设有视频监控	合格	
		——	紧急避险设施及井下爆破器材库、油库、中央变电所等主要硐室，应设视频监控。安装在井下爆破器材库和油库的视频设备应具备防爆功能	符合要求		
		——	井口提升机房应设有视频监控显示终端，用于显示井口信号房、井口、马头门（调车场）等场所的视频监控图像	符合要求		

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

序号	检测检验项目名称	计量单位	标准要求	检测检验结果	单项判定	备注
5	地压监测	/	对于在需要保护的建筑物、构筑物、铁路、水体下面开采的地下矿山，应进行地压或变形监测，并应对地表沉降进行监测 存在大面积采空区、工程地质复杂、有严重地压活动的地下矿山，应进行地压监测 变形监测的等级和精度要求应满足 GB50026-2007 有关要求	该矿山不涉及地压监测	不考核	
备注	有一项不合格则检测检验结论判为不合格。					

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！

冀应急19001

报告编号：冀秦2026-035-DW-001

金属非金属矿山人员定位系统

安全检测检验报告

委 托 单 位：青龙满族自治县天兴矿业有限公司

受 检 单 位：青龙满族自治县天兴矿业有限公司

蒲杖子铁矿蒲杖子区段

设 施 名 称：人员定位系统

检测检验类别：定期检测检验

检测检验日期：2026-06-24 至 2026-06-25

河北秦安安全科技股份有限公司

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
如有侵权，依法追究责任！
严禁复制、盗用、传播。

声 明

1. 报告中检测检验数据仅对当时状态或来样负责。

2. 报告无主检、审核、批准人签字无效。

3. 报告封面、首页、骑缝未盖“河北秦安安全科技股份有限公司检测检验专用章”无效。

4. 复制报告，封面、首页、骑缝未重新盖“河北秦安安全科技股份有限公司检测检验专用章”无效。

5. 报告涂改无效。

6. 若对报告有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测检验机构提出，逾期视为认可。

检测检验机构名称：河北秦安安全科技股份有限公司

检测检验机构地址：秦皇岛市海港区港城创业基地 2 栋 104 号

邮政编码：066000

电话：0335-3526863

传真：0335-3526862

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
如有侵权，依法追究责任！
严禁复制、盗用、传播。

河北秦安安全科技股份有限公司

金属非金属矿山人员定位系统安全检测检验报告

委托单位	名称	青龙满族自治县天兴矿业有限公司		
	地址	青龙满族自治县马圈子镇蒲杖子村		
设施名称		人员定位系统	设施编号	/
型号规格		KJ1767J	安装日期	2023-06
生产厂家		济南福深兴安科技有限公司		
设施状态		在用		
检测检验地点		地面中控室及井下分站巷道	检测检验日期	2026-06-24 至 2026-06-25
检测检验类别		定期检测检验	检测检验周期	1 年
受检单位		青龙满族自治县天兴矿业有限公司蒲杖子铁矿蒲杖子区段		
检测检验项目		人员定位系统安全性能检测检验		
检测检验依据		《金属非金属地下矿山在用人员定位系统安全检测检验规范》KA/T2080-2023		
存在问题及建议		线缆的入井口处未设置防雷装置。		
检测检验结论		根据《金属非金属地下矿山在用人员定位系统安全检测检验规范》KA/T2080-2023，对青龙满族自治县天兴矿业有限公司蒲杖子铁矿蒲杖子区段的人员定位系统进行了安全检测检验，本项目共检测检验 40 项，合格项有 39 项，不合格项有 1 项。其中 A 类不合格项有 0 项，B 类不合格项有 1 项，C 类不合格项有 0 项。 依据判定规则，所检项目综合判定：合格。 （检测检验专用章） 签发日期：2026 年 7 月 13 日		
检测检验组成员		组长：党嗣秋　　成员：赵坪		
备注		下次检测检验日期：2027 年 6 月 24 日之前。 正常运行的系统应每年至少检测检验一次。 有下列情况之一时，应进行检验： a）新安装的系统； b）系统升级改造后； c）系统停止运行 6 个月以上，重新启用之前； d）其他需要检测检验的情况。		

批准：　　审核：　　主检：

日期：2026.7.13　　日期：2026.7.11　　日期：2026.7.11

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！严禁复制、盗用、传播。

检测检验用主要仪器设备一览表

仪器设备名称	仪器设备唯一性编号	准确度/分辨力	检定/校准证书编号
便携式温湿度计	77	温度：±0.5℃ 湿度：±2%RH	JH2026031111142
电子秒表	65	(-0.5～+0.5)s/d	PX25000650043
光照度计	103	±3%rdg+0.5%f.s	JD202508FD1088
钢卷尺(5m)	64	Ⅱ级	JH2026031111135
激光测距仪	79	±2mm	JH2026031111140

本页以下空白

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
如有侵权，依法追究责任！
严禁复制、盗用、传播。

检测检验项目及结果

一、人员定位系统主要信息

安装单位	/	安装日期	2023 年 6 月
井巷名称	副井、一斜、二斜、三斜、1 号、2 号回风井等	井巷类型	竖井、斜井

二、系统设备设施信息表

设备设施名称	型号	数量（台）	生产厂家	安标证号	安标证书有效期
人员定位系统（主机）	KJ1767J	2	济南福深兴安科技有限公司	MFC220149	2022-11-28～2025-11-27
分站	KJ2248-F	43	济南福深兴安科技有限公司	MFD230127	2023-10-07～2028-10-06
标识卡	KJ1557-K1	163	济南福深兴安科技有限公司	MFD220062	2022-01-02～2027-01-01

三、受检单位地址及检测环境

受检单位地址	青龙满族自治县祖山镇柏树村		
环境温度	地面：27.8℃	环境湿度	地面：58.7%RH
	井下：21.9℃		井下：79.5%RH

本页以下空白

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
如有侵权，依法追究责任！
严禁复制、盗用、传播。

四、检测检验项目

序号	检测检验项目名称		计量单位	标准要求	检测检验结果	单项判定	备注
1	环境条件		lx	地面机房及值班室照度应不低于200lx	地面机房：208 值班室：216	合格	C
			——	井下设备安装环境应不存在爆炸危险	不存在爆炸危险	合格	A
2	主要功能	系统应具有监测功能，并能正常工作；	——	携卡人员出/入井时刻、出/入重点区域时刻、出/入限制区域时刻	符合要求	合格	A
				对乘坐各种运输工具的携卡人员进行准确识别	能准确识别		
				识别多个同时进入识别区域的识别卡	能识别多个同时进入识别区域的识别卡		
				识别卡工作状态	能监测识别卡工作状态		
		系统应具有报警功能，并能正常工作；	——	下井超时人员总数及超时人员信息	符合要求	合格	A
				携卡人员出/入重点区域超时人员总数及人员信息	符合要求		
				携卡人员出/入限制区域人员总数及人员信息	符合要求		
				工作异常人员总数及人员信息	符合要求		
		系统应存储下列内容，并能正常工作：	——	出/入井时刻	符合要求	合格	B
				出/入重点区域时刻	符合要求		
				出/入限制区域时刻	符合要求		
				进入分站识别区域时刻；超时人员总数、起止时刻及人员信息	符合要求		
				工作异常人员总数、起止时刻及人员信息	符合要求		
				卡号、姓名、身份证号、出生年月、职务或工种、所在部门或区队班组等	符合要求		

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
如有侵权，依法追究责任！
严禁复制、盗用、传播。

序号	检测检验项目名称	计量单位	标准要求	检测检验结果	单项判定	备注
2	主要功能	——	系统应能进行下列查询，并能正常工作：	按人员查询	合格	B
				按时间查询		
				按地域查询		
				按识别区查询		
				按超时报警查询		
				按限制区域报警查询		
				按工作异常报警查询		
				按人员分类查询		
				按部门查询		
				按工种查询		
			系统应能显示下列内容，并能正常工作	汉字显示		
				列表显示：显示下井人员总数及人员信息、重点区域人员总数及人员信息、超时报警人员总数及人员信息、限制区域报警人员总数及人员信息、工作异常报警人员总数及人员信息	符合要求	
				显示巷道布置模拟图、人员位置及姓名、超时报警、进入限制区域报警、特种作业人员工作异常报警	符合要求	合格
				人员行走轨迹	有人员行走轨迹显示	
				人员定位系统设备布置图，包括分站、基站、读卡器等设备名称、相对位置和运行状态	符合要求	
				漫游、分页、总图加局部放大	符合要求	

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

序号	检测检验项目名称	计量单位	标准要求	检测检验结果	单项判定	备注
2	主要功能	——	系统应能实现下列人机对话功能：参数修改、功能调用、图形编辑等	符合要求	合格	A
		——	操作权限管理	符合要求		
		——	对参数设置等应使用密码操作，并具有操作记录	符合要求		
		——	在任何显示模式下，均可直接进入所选的列表显示、模拟图显示、打印、参数设置、页面编辑、查询等方式	符合要求		
		——	系统软件应实现下列功能：自监视	符合要求	合格	C
		——	容错	符合要求		
		——	实时多任务	符合要求		
		——	数据备份	符合要求		
		——	系统应能打印下井人员总数及人员信息、重点区域人员总数及人员信息、超时报警人员总数及人员信息、限制区域报警人员总数及人员信息、工作异常报警人员总数及人员信息、领导干部每月下井总数及时间统计等	符合要求	合格	C
		——	系统应能在分站、传输接口等设备发生故障时，报警并记录故障时间和故障设备	符合要求	合格	C
		——	系统主机应具有双机切换功能	有双机切换功能	合格	A
		——	系统应具有网络接口，能上传监测数据等信息	能上传监测数据	合格	C
		——	系统应具有双向信息呼叫功能，并能正常工作。地面中心站可以向指定区域或分站识别范围内的识别卡发出呼叫信息，井下人员在遇到异常、危险情况时，可通过识别卡上的求助按钮向地面中心站发出求助信号	有双向信息呼叫功能	合格	B
		——	系统应具有防止修改实时数据和历史数据等存储内容（参数设置及页面编辑除外）功能	符合要求	合格	B
		——	分站应具有数据存储功能。当系统通信中断时，分站应能存储识别卡卡号和时刻；系统通信正常时，上传至中心站	符合要求	合格	C

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。如有侵权，依法追究责任！ 严禁复制、盗用、传播。

序号	检测检验项目名称	计量单位	标准要求	检测检验结果	单项判定	备注
3	技术指标	——	携卡人员出/入井时刻、出/入重点区域时刻、出/入限制区域时刻、进入识别区域时刻、超时、工作异常、卡号、姓名、身份证号、年龄、职务或工种、所在区队班组等记录应保存 1 年以上	符合要求	合格	C
	系统存储时间应符合下列要求：	h	分站存储数据时间应不少于 2h	存储数据时间大于 2h		
	技术指标	——	识别卡与分站之间的无线传输距离应不小于 10m	无线传输距离大于 10m	合格	B
			系统接入的分站数量、配备的识别卡数量应不超过系统最大监控容量	符合要求	合格	C
		s	系统巡检周期应不大于 20s	13.26	合格	B
		s	调出整幅画面的响应时间应不大于 5s	2.15	合格	C
		s	从工作主机故障到备用主机投入正常工作的时间应不大于 1min	52.17	合格	B
		h	在电网停电后，备用电源应能保证系统连续监控时间不小于 2h	备用电源连续监控时间大于 2h	合格	B
4	设备配置与安装	——	各人员出/入井口、重点区域出/入口、限制区域、井下主要行人交叉口、工作面、工作面超过 1km 中部等地点应设置分站，分站与传输接口之间的线缆最长距离应不大于 10km，并能满足监测携卡人员出/入井、出/入重点区域、出/入限制区域的要求	符合要求	合格	B
			识别卡应专人专用，并配备不少于经常下井人员总数 10%的备用卡	下井人员识别卡总数 164 张备用卡 23 张占比为 14%	合格	A
			调度室应设置显示设备，显示井下人员位置等信息	符合要求	合格	C
			各人员出入井口应设置检测识别卡工作是否正常和唯一性的装置	符合要求	合格	C
			分站应设置在便于读卡、观察、调试、检验，且围岩稳定、支护良好、无淋水、无杂物，不容易受到损害的位置	符合要求	合格	B
			中心站应设有备用电源	设有备用电源	合格	C
			中心站设备应有可靠的接地装置和防雷装置	有接地和防雷装置	合格	B
			线缆的入井口处应具有防雷装置	入井口处未设置防雷装置	不合格	B
			中心站应配置防火墙等网络安全设备	有防火墙	合格	B
			中心站应使用录音电话	电话有录音功能	合格	C

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
如有侵权，依法追究责任！
严禁复制、盗用、传播。

序号	检测检验项目名称	计量单位	标准要求	检测检验结果	单项判定	备注
5	维护和管理	——	应指定人员负责系统的日常检查与维护工作，制定人员岗位责任制，并每天对系统进行巡检	符合要求	合格	B
			识别卡发放及信息变更应由专人负责管理	有专人管理	合格	C
			中心站应 24h 有人值班	24h 有人员值班	合格	B
			应有矿山技术负责人审批并签字的人员定位系统设备布置图，图上应标明分站、电源、中心站等设备的位置、接线、传输线缆、供电电缆等	符合要求	合格	C
			应每 3 个月对系统信息资料、数据进行备份，备份数据应保存 6 个月以上	符合要求	合格	C
			设备发生故障时，应及时处理，并填写故障登记表。在故障期间，对重点区域、限制区域应采取人工监测，防止人员误入	符合要求	合格	C
	维护和管理	应建立以下账卡及报表	设备、仪表台账	有设备台账	合格	C
			设备故障登记表	有设备故障登记表		
			检修记录	有检修记录		
			巡检记录	有巡检记录		
			中心站运行日志	有中心站运行日志		
			监测日（班）报表	有监测日报表		
			设备使用情况月报表	有设备使用月报表		
备注	A 类项目，有 1 项及以上不合格即判定系统不合格； B 类项目，有 2 项及以上不合格即判定系统不合格； C 类项目，有 4 项及以上不合格即判定系统不合格； B 类项目，有 1 项且 C 类项目有 2 项及以上不合格即判定系统不合格。					

本文件为河北秦安安全科技股份有限公司 网上公开专用，他用无效。
严禁复制、盗用、传播。如有侵权，依法追究责任！