

危险性较大设备检测检验项目明细表

单位名称：赤峰市森宏矿业有限公司

检测项目	检测数量	报告编号	设备型号	检测（使用）地点	检测日期	有效期至	检测结果
摩擦式提升机	1	安德 MTSJ25/D-0723001	JKMD-2.25×4PI	竖井提升机房	2025.07.23	2026.07.22	合格



赤峰安德检测检验有限公司

注：1. 此表呈报应急管理局，请勿遗失。
2. 此表复印无效。

检测检验报告

委托单位:	赤峰市森宏矿业有限公司
受检单位:	赤峰市森宏矿业有限公司
检测检验类别:	定期检测检验
检测检验日期:	2025年07月23日

赤峰安德检测检验有限公司





蒙 应急 21 02

报告编号：安德 MTSJ25/D-0723001

金属非金属矿山在用摩擦式提升机 安全检测检验报告

委托单位：	赤峰市森宏矿业有限公司
受检单位：	赤峰市森宏矿业有限公司
被检对象名称：	摩擦式提升机
型号规格：	JKMD-2.25×4PI
检测检验类别：	定期检测检验
检测检验日期：	2025 年 07 月 23 日

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



- 1、报告中检测检验数据仅对当时设备或来样负责。
- 2、报告中无主检、审核、批准人签字无效。
- 3、报告封面、首页、骑缝未盖“赤峰安德检测检验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“赤峰安德检测检验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：赤峰安德检测检验有限公司

检测检验机构地址：内蒙古自治区赤峰市松山区北辰综合批发市场 A 区
5#楼 9 层

邮政编码：024000

电话：0476-5670939

传真：0476-5670939

赤峰安德检测检验有限公司

金属非金属矿山在用摩擦式提升机安全检测检验报告

报告编号：安德 MTSJ25/D-0723001

共 10 页 第 1 页

委托单位	名称	赤峰市森宏矿业有限公司		
	地址	松山区当铺地满族乡哈拉海沟村		
设备名称		摩擦式提升机	型号规格	JKMD-2.25×4PI
制造单位		鹤壁市豫兴煤机有限公司		
设备状态		在用		
检测检验地点		竖井提升机房	检测检验日期	2025-07-23
检测检验类别		定期检测检验	检测检验周期	壹年
受检单位		赤峰市森宏矿业有限公司		
检测检验项目		机房或硐室；提升装置；提升机制动系统；液压系统；提升机应装设的保护装置及要求；信号装置；电气系统；钢丝绳和连接装置。		
检测检验依据		AQ2021-2008《金属非金属矿山在用摩擦式提升机安全检测检验规范》		
存在问题及建议		/		
检测检验结论		根据 AQ2021-2008《金属非金属矿山在用摩擦式提升机安全检测检验规范》对该摩擦式提升机进行了安全检测检验。 综合判定：合格 签发日期：2025 年 7 月 23 日		
检测检验组成员		王少华 王宇		
备注		/		

批准：
日期：2025.7.23

审核：张振宇
日期：2025.7.23

主检：
日期：2025.7.23



金属非金属矿山在用摩擦式提升机安全检测检验报告

报告编号：安德 MTSJ25/D-0723001

共 10 页 第 2 页

检测检验用仪器设备一览表

名称	设备唯一性编号	准确度（精度）	检定/校准证书编号
矿用提升机无线多参数测试仪	CSB-097	时间 (s) : ± 0.001 ± 0.0005 速度 (m/s) : $\pm 0.3\%FS$ 加速度 (m/s ²) : ± 0.05 负荷电流 (A) : 交流 ± 0.20 直流 $\pm 0.5\%FS$ 制动力 (kN) : $\pm 0.5\%$ 位移 (mm) : ± 0.04 一级油压 (MPa) : ± 0.15 二级油压 (MPa) : ± 0.15 可调闸电流 (mA) ± 5 速度电压信号 (V) ± 2 温度 (°C) $-25.0 \sim 50.0$ ± 0.20 其它范围 ± 0.30 湿度 (%RH) : $0.00 \sim 80.00$ ± 2.00 其它范围 ± 4.00 大气压 (hPa) ± 0.40 频率 (Hz) ± 10 给定速度信号/可调闸电压 (VDC) ± 0.05 油温 (°C) ± 0.20 ± 0.50	24KA110001665
绝缘电阻测试仪	CSB-074	1--1999 M Ω ($\pm 5\%RDG+2d$) 2.00--199.9 G Ω ($\pm 10\%RDG+2d$)	24KA01D2330028
矿用本安型电阻测试仪	CSB-235	0.1 $\Omega \sim 50 \Omega$: $\pm$ (真值的 $1\%+0.1 \Omega$) 50.0 $\Omega \sim 100 \Omega$: $\pm$ (真值的 $1.5\%+0.5 \Omega$) 100 $\Omega \sim 200 \Omega$: $\pm$ (真值的 $2\%+1 \Omega$) 200 $\Omega \sim 400 \Omega$: $\pm$ (真值的 $5\%+5 \Omega$) 400 $\Omega \sim 600 \Omega$: $\pm$ (真值的 $10\%+10 \Omega$) 600 $\Omega \sim 1200 \Omega$: $\pm$ (真值的 $20\%+20 \Omega$)	OYM240804530019
塞尺	CSB-363	$\pm 0.02mm$	OHJ240804530006
数显卡尺	CSB-252	0~50mm $\pm 0.02mm$ 50~100mm $\pm 0.03mm$ 100~200mm $\pm 0.03mm$ 200~300mm $\pm 0.04mm$	WH25D0507074021
声级计	CSB-254	2 级	24KA110001675
照度计	CSB-241	$\pm 5\%rdg+10dgt$ s ($<10.000Lux$) $\pm 10\%rdg+10dgt$ s ($>10.000Lux$)	WH25D0507074078
矿用本安型红外测温仪	CSB-057	$\pm 2.0 \pm 1.5$ 真值的 $\pm 2\%$	WH25D0507074067
钢卷尺	CSB-361	$\pm 1mm$	OHJ240804530004

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	26.3
环境湿度 (%RH)	48.7

规格型号		JKMD-2.25×4PI				用途		提人、提物	
制造单位		鹤壁市豫兴煤机有限公司				出厂编号		2505141	
摩擦轮直径		2250 mm			出厂日期			2025-05	
提升高度		242 m	井(架)塔高度		29.7m	尾绳环高度		22m	
主轴装置		允许最大静张力		280kN	允许最大静张力差			80kN	
天轮	个数	4		首绳	根数	4	型号	6V×30+FC	
							直径	22mm	
	直径	2250mm		尾绳	根数	2	型号	18×7+FC	
							直径	32mm	
减速机	型号	NAZD900-14-111		电控系统	型号		YX-PD-BP-BPG		
	变速比	/			生产单位		鹤壁市豫兴煤机有限公司		
	日期	2025-03			生产日期		2024-12-06		
提升容器	名称	罐笼(双层)		生产单位	烟台市昆仑黄金设备有限公司				
		罐笼(双层)			烟台市昆仑黄金设备有限公司				
	数量	1		生产日期	2025-05-29				
		1			2025-05-29				
	自重 kg	8500 kg		载重 kg	提人		14 人		
		8500 kg			提物		8200 kg		
电动机	型号	YTS400S3-8				出厂编号		24091919	
	功率	355kW				转速		741r/min	
	电枢电压	380/660V				电枢电流		667/385A	
	生产单位	山西电机制造有限公司				出厂日期		2024-08	
备注	1. 相关资料由委托方提供和现场采集。 2. “/”表示现场采集不到,委托方未能提供。								

金属非金属矿山在用摩擦式提升机安全检测检验报告

报告编号: 安德 MTSJ25/D-0723001

共 10 页 第 4 页

检测检验项目及结果

序号	检验项目	标准或其它文件要求	检验结果	单项判定
1	机房或硐室	4.1.1 机房或硐室应有照明装置, 照明应用白光, 司机操作位置处的照度不应低于 100Lx, 且应有应急照明设施。	照明为白光, 照度 118Lx, 有应急照明设施。	合格
		4.1.2 操作位置的噪声声压级不应超过 85dB (A)。达不到噪声标准时, 需配备个人防护用具。	操作位置的噪声声压级 72.6dB (A)	合格
		4.1.3 提升机 (不含室外安装的天轮) 应安装在无爆炸介质、环境温度为 5℃~40℃ 的机房内或环境温度为 5℃~28℃ 的硐室内, 周围应留有足够的操作和维护空间。	无爆炸介质、环境温度 26.3℃, 周围留有足够的维护空间	合格
		4.1.4 影响安全的外露旋转构件 (如联轴节、开式齿轮等), 应装设固定的防护装置。	有防护装置	合格
		4.1.5 竖井用罐笼升降人员或物料的, 每层罐笼允许乘罐的人数和最大载重量应在井口公布。	井口公布	合格
		4.1.6 机房或硐室不应存放易燃、易爆和有毒物品, 应配备灭火器, 灭火器应在有效期内, 取灭火器不应需要任何工具。设备应有防护栅栏、警示牌。	无易燃易爆有毒物品, 有灭火器, 在有效期内, 取用不需工具。有防护栅栏、警示牌。	合格
		4.1.7 机房或硐室内应悬挂岗位责任制和操作规程, 应悬挂 (或存放) 提升机的技术特征、制动系统图、电气控制原理图等。	已悬挂	合格
2	提升装置	4.2.1 目测检查提升机的主轴和摩擦轮, 不应有严重降低机械性能和使用性能的缺陷。	无严重缺陷	合格
		4.2.2 提升机的摩擦轮、天轮、导向轮的最小直径与钢丝绳直径之比应符合以下规定: a) 落地式及有导向轮的塔式摩擦式提升机的摩擦轮、天轮、导向轮, 井上不应小于 90, 井下不应小于 80; b) 无导向轮的塔式摩擦式提升机的摩擦轮, 井上不应小于 80, 井下不应小于 70	a) 2250mm/22mm=102.3>90	合格
		4.2.3 提升机的摩擦轮、天轮、导向轮的最小直径与钢丝绳中最粗钢丝直径之比应符合以下规定: a) 井上用提升机, 不得小于 1200; b) 井下用提升机, 不得小于 900。	a) 2250mm/1.55mm=1451.6>1200	合格
		4.2.4 提升机实际运行的最大速度及最大加速度、减速度应符合以下规定: a) 竖井用罐笼升降人员时最大减速度、加速度均不应超过 0.75m/s ² ; 最大速度 v 应不超过式 (1) 所求的数值, 且最大不应大于 12m/s. $V=0.5\sqrt{H} \quad \dots\dots (1)$ V-最大提升速度 (m/s); H-提升高度 (m)。 b) 竖井升降物料时最大速度 v 不超过式 (2) 所求的数值。 $V=0.6\sqrt{H} \quad \dots\dots (2)$ V-最大提升速度 (m/s); H-提升高度 (m)。	竖井用罐笼升降人员时: 最大速度: 1.48m/s 最大加速度: 0.26m/s ² 最大减速度: 0.32m/s ² 竖井升降物料时: 最大速度: 2.52m/s	合格
		4.2.5 提升机应装有深度指示器, 深度指示器系统应能准确地指示出提升容器在井筒中的位置, 指示应清晰, 能发出减速、停车和过卷信号。	深度指示器指示清晰, 能发出信号	合格

金属非金属矿山在用摩擦式提升机安全检测检验报告

报告编号：安德 MTS.J25/D-0723001

共 10 页 第 5 页

检测检验项目及结果

序号	检验项目	标准或其它文件要求	检验结果	单项判定
3	提升机制动系统	4.3.1 提升机应装有能独立操纵的工作制动和安全制动两套制动系统，其操纵系统应设在司机操纵台。工作制动和安全制动共用 1 套闸瓦制动时，操纵和控制机构应分开。	有能独立操纵的工作制动和安全制动。共用一套闸瓦，机构分开。	合格
		4.3.1 工作制动应使用机械传动的、可调整的工作闸，对提升速度不超过 4m/s、卷筒直径小于 2m 的提升机，如工作闸带有重锤，允许司机用体力操作。	工作制动是机械传动的、可调整的工作闸	
		4.3.1 安全制动除可由司机操纵外，还应能自动制动。制动时，应能使提升机的电动机自动断电。安全制动开关应灵敏可靠。	能自动制动，制动时能自动断电，开关灵敏可靠。	
		4.3.2 提升机在制动状态时所产生的制动力矩与实际提升最大静荷重旋转力矩之比不应小于 3。	$K=4.8 > 3$	合格
		4.3.3 提升机安全制动时的制动减速度，上提重载时，不应大于 5m/s^2 ，下放重载时，不应小于 1.5m/s^2 ，且在不同负载和各种运行方式下，实施安全制动时钢丝绳不应出现滑动。不允许用工作制动器实施安全制动	上提 3.59m/s^2 下放 2.28m/s^2 安全制动时钢丝绳未出现滑动	合格
		4.3.4 制动闸瓦同制动轮或制动盘接触面积应符合以下要求： a) 块式制动器不小于 80%； b) 盘式制动器不小于 60%。	b) 72-75 %	合格
		4.3.5 制动闸松闸时，闸瓦与制动轮或制动盘的间隙应符合以下要求： a) 平移式块式制动器不应大于 2mm 且上下相等； b) 角移式块式制动器不应大于 2.5mm； c) 盘式制动器不应大于 2mm。	c) 0.8-1.5 mm	合格
		4.3.6 安全制动装置的空动时间（自安全保护回路断电时起至闸瓦刚接触闸轮或闸盘时间）应符合下列要求： a) 压缩空气驱动的闸瓦式制动器，不应超过 0.5s； b) 储能液压驱动闸瓦式制动器，不应超过 0.6s； c) 盘式制动器，不应超过 0.3s。	c) 0.07-0.15 s	合格
		4.3.7 制动轮的径向跳动不应超过 1.5mm，制动盘的端面跳动不应超过 1.0mm	端面 0.62mm	合格
		4.3.8 制动轮或制动盘表面不应有沟深大于 1.5mm，总宽度超过有效闸面宽度 10% 的沟纹。	无沟纹	合格
4	液压系统	4.3.9 制动盘两侧或制动轮上不得有降低摩擦系数的介质（如油、水等）	无介质	合格
		4.3.10 采用块式制动器的提升机，块式制动器的传动杆应灵活可靠，制动横拉杆和拉杆不应有裂纹。	盘式制动器	/
		4.4.1 液压站应装设过压和超温保护装置，油温温升不得超过 34°C ，最高油温不得超过 70°C 。	最高油温 37.7°C 温升 11.4°C	合格
4	液压系统	4.4.2 液压站的残压应符合下列要求： a) 设计压力小于或等于 6.3MPa 时，残压不应大于 0.5MPa； b) 设计压力大于 6.3MPa 时，残压不应大于 1.0MPa	a) 残压 0.62MPa	合格

金属非金属矿山在用摩擦式提升机安全检测检验报告

报告编号: 安德 MTSJ25/D-0723001

共 10 页 第 6 页

检测检验项目及结果

序号	检验项目	标准或其它文件要求	检验结果	单项判定
4	液压系统	4.4.3 液压站的调压性能, 对应同一控制电流(或电压)时的制动与松闸油压值之差应符合下列要求: a) 设计压力小于或等于 6.3MPa 时, 制动与松闸油压值之差不应大于 0.3MPa; b) 设计压力大于 6.3MPa 时, 制动与松闸油压值之差不应大于 0.6MPa。	a) 制动与松闸油压值之差 0.38MPa。	合格
		4.4.4 块式制动器液压系统, 在停机 15min 后蓄压器活塞下降距离不应超过 100mm; 块式制动器压风制动系统, 在停机 15min 后压力下降不应超过额定值的 10%。	盘式制动器	/
5	提升机应装的保护装置及要求	4.5.1 过卷保护装置: 当提升容器超过正常终端停止位置或出车平台 0.5m 时, 应能自动断电, 同时实施安全制动。此外, 还应设置不能再向过卷方向接通电动机电源的连锁装置。	能自动断电, 同时实施安全制动。设置有连锁装置	合格
		4.5.2 过速保护装置: 当提升速度超过规定速度的 15% 时, 应能自动断电, 同时实施安全制动。	能自动断电, 同时实施安全制动。	合格
		4.5.3 限速保护装置: 罐笼提升系统最高速度超过 4m/s 和箕斗提升系统最高速度超过 6m/s 时, 应装设限速装置, 保证提升容器接近预定停车点时的速度不超过 2m/s。如果限速装置为凸轮板, 其在一个提升行程内的旋转角度不应小于 270°。	罐笼提升系统最高速度未超过 4m/s, 接近预定停车点的速度小于 2m/s。	合格
		4.5.4 闸间隙保护装置: 当闸间隙超过规定值时能自动报警或自动断电。	能自动报警	合格
		4.5.5 减速功能保护装置: 当提升容器(或平衡锤)到达设计减速位置时, 应能自动减速或发出减速信号。	到达设计减速位置时, 能自动减速。	合格
		4.5.6 深度指示器失效保护装置: 当深度指示器失效时, 应能自动断电并实施安全制动。	能自动断电并实施安全制动	合格
		4.5.7 过负荷及无电压保护装置: 当提升机过负荷时, 应能自动断电, 同时实施安全制动; 当提升机供电中断时, 应能实施安全制动。	过负荷时, 能自动断电, 同时实施安全制动; 供电中断时, 能实施安全制动。	合格
6	信号装置	4.5.8 过卷保护装置、过速保护装置、限速保护装置和减速功能保护装置应设置为相互独立的双线形式。	相互独立的双线形式	合格
		4.6.1 竖井提升系统, 应设有能从各中段发给井口总信号工、井口总信号工转发给提升机司机的信号装置, 井口信号与提升机的启动应有闭锁关系: 使用罐笼提升时, 井口、井底和中间运输巷的安全门、摇台或托台应与提升信号闭锁;	装设有信号装置, 存在闭锁关系。	合格
		竖井箕斗提升系统, 应设有能从各装矿点发给提升机司机的信号装置, 装矿点信号与提升机的启动应有闭锁关系	竖井罐笼提升系统	
		4.6.2 升降人员和主要井口提升机的信号装置的直接供电线路上, 不应分接其他负荷。	供电线路上, 未分接其他负荷。	合格
		4.6.3 信号回路闭锁情况: 应有过卷与开车方向闭锁, 制动手柄零位、主令开关中间位置与安全回路闭锁, 润滑油泵与信号回路闭锁。	安装有信号回路闭锁	合格

金属非金属矿山在用摩擦式提升机安全检测检验报告

报告编号：安德 MTSJ25/D-0723001

共 10 页 第 7 页

检测检验项目及结果

序号	检验项目	标准或其它文件要求	检验结果	单项判定
7	电气系统	6.7.1 提升机电动机的绝缘电阻应符合下列要求： a) 地面 380 V 时，不小于 0.5M Ω ； b) 井下 660 V 时，不小于 2M Ω ；380 V 时不小于 1M Ω ；127 V 时，不小于 0.5M Ω 。 c) 其它电压等级时应符合相关标准的要求。	(a) 面 48.65M Ω	合格
		6.7.2 电动机、电控设备外壳应可靠接地，其接地电阻应符合下列要求： a) 地面不应大于 4 Ω ； b) 井下不应大于 2 Ω 。	地面 1.3 Ω	合格
8	钢丝绳和连接装置	提升用钢丝绳必须采用取得矿用产品安全标志的重要用途钢丝绳	采用了具有产品安全标志的重要用途钢丝绳	合格
		竖井用提升机，钢丝绳与提升容器的连接，应采用桃形绳夹或楔形连接装置。采用专用桃形绳夹时，回头绳应用两个以上绳卡与主绳卡紧。	楔形连接	合格

本页以下空白

金属非金属矿山在用摩擦式提升机安全检测检验报告

报告编号：安德 MTSJ25/D-0723001

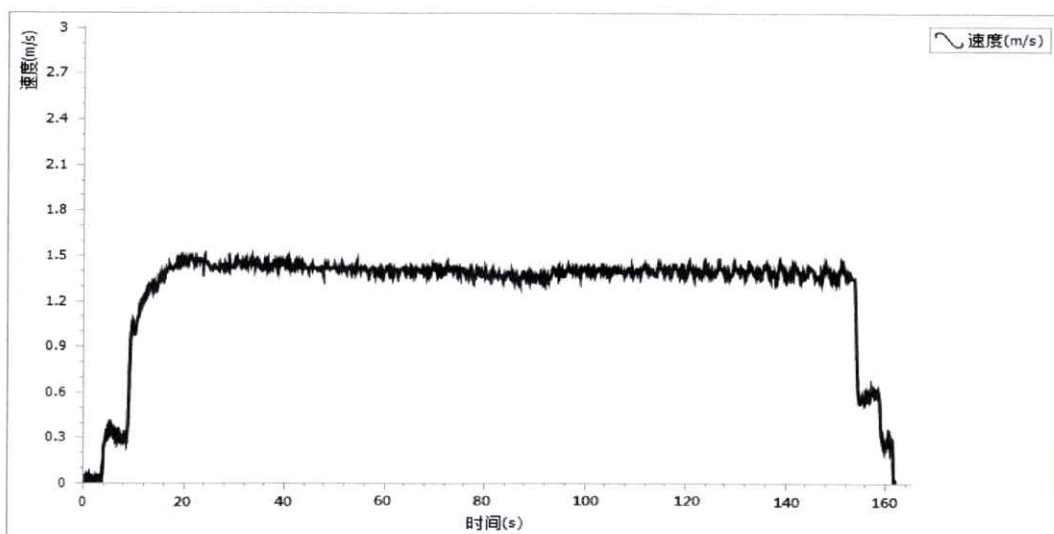
共 10 页 第 8 页

一、提升速度图的测试

(1)、提升系统提人速度图测定。

最大运行速度(m/s)	1.48	提升时间 (s)	163.00
-------------	------	----------	--------

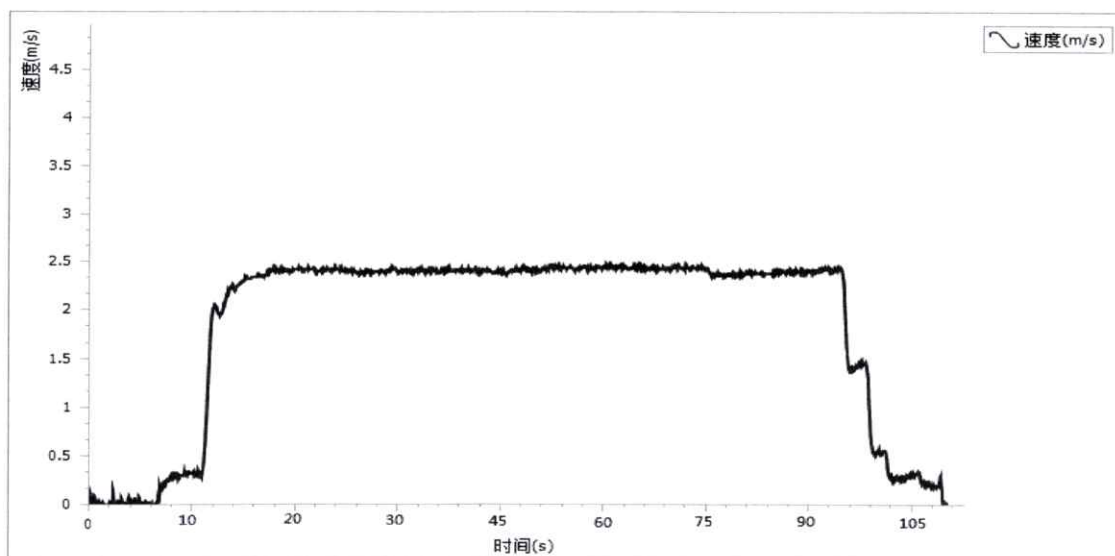
运行速度情况如下图所示：



(2)、提升系统提物速度图测定。

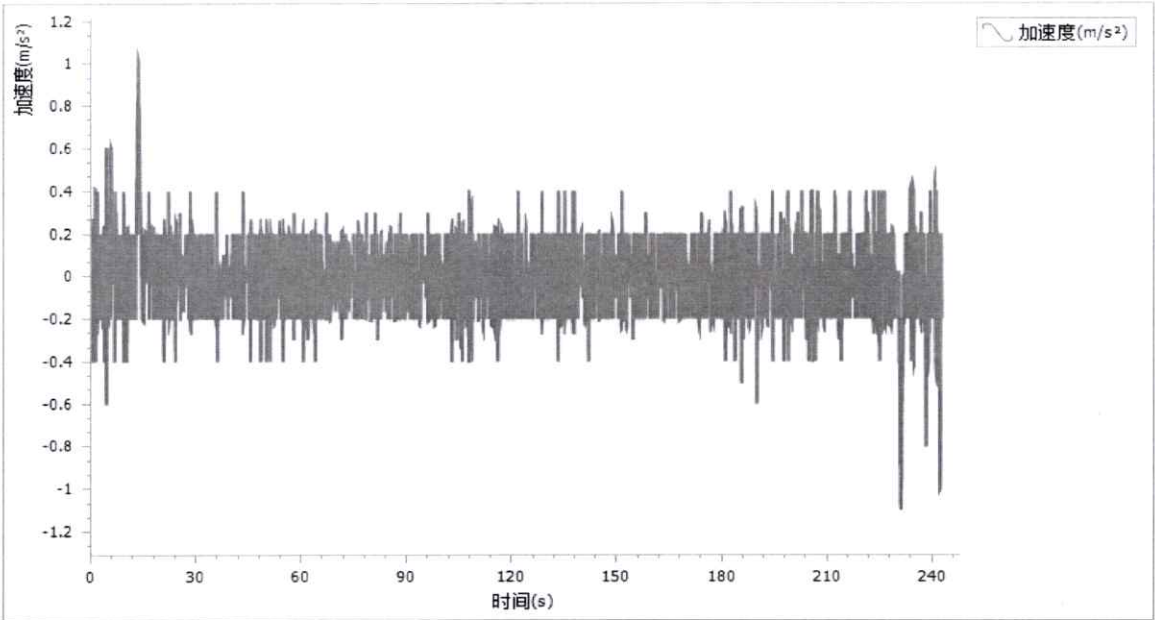
最大运行速度(m/s)	2.52	提升时间 (s)	108.00
-------------	------	----------	--------

运行速度情况如下图所示：



3)提升系统提人加减速速度图

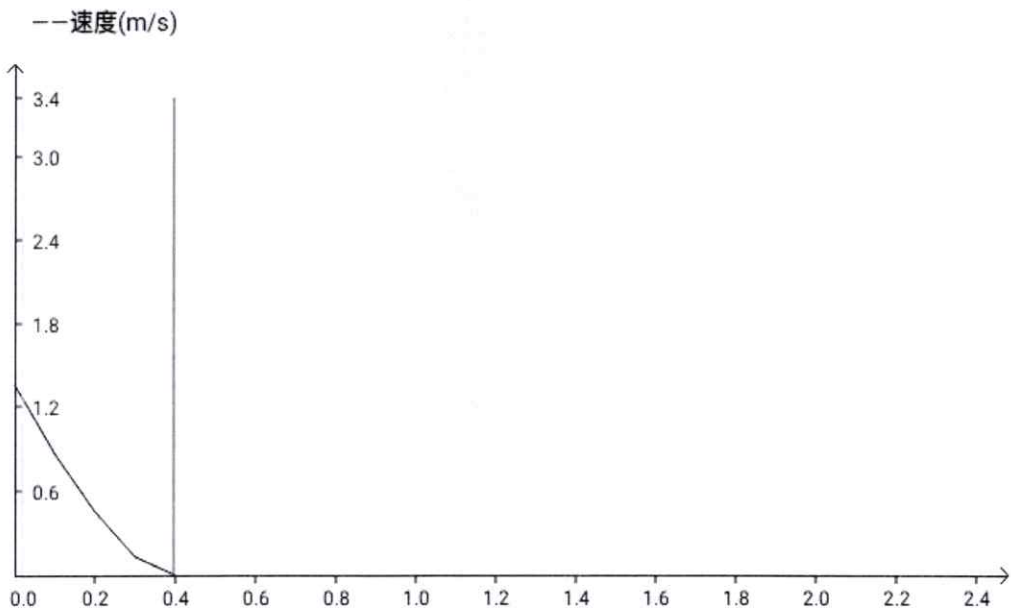
各阶段加速度及运行如下图所示：



二、紧急制动

1.上提制动

制动距离(m)	制动时间(s)	制动初速度(m/s)	制动减速度(m/s²)
0.25	0.376	1.35	3.59



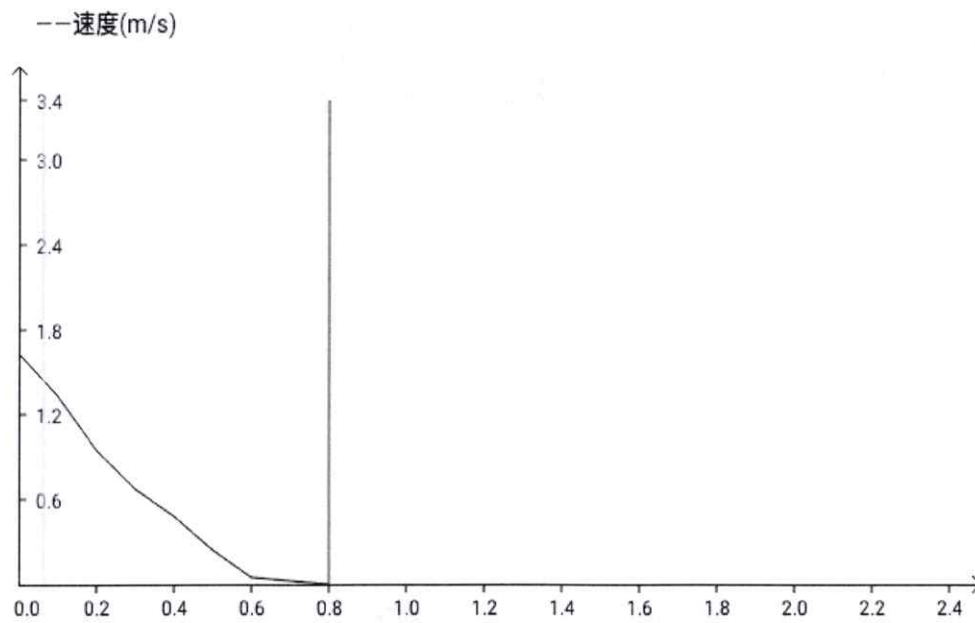
金属非金属矿山在用摩擦式提升机安全检测检验报告

报告编号：安德 MTSJ25/D-0723001

共 10 页 第 10 页

2.下放制动

制动距离 (m)	制动时间 (s)	制动初速度 (m/s)	制动减速度 (m/s^2)
0.61	0.732	1.67	2.28



本报告结束

