

报告编号： MJM2026004

检 验 报 告

委 托 单 位： 长春东煤高技术股份有限公司

受 检 单 位： 珥春矿业（集团）八连城煤业有限公司

受 检 项 目： 煤矿在用摩擦式提升机系统

受 检 类 别： 委 托 检 验

检 验 日 期： 2026 年 6 月 5 日

吉林省安全生产检测检验股份有限公司

注 意 事 项

- 1、 检验报告无“检测检验专用章”无效。
- 2、 检验报告无骑缝章无效。
- 3、 检验报告无检验人、审核人、批准人签字（章）无效。
- 4、 检验报告涂改无效。
- 5、 客户对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五个工作日内向本检测机构提出，逾期不予受理。

检测机构名称：吉林省安全生产检测检验股份有限公司

检测机构地址：长春市高新开发区卓越东街 888 号

邮政编码：130012

电话：0431-88029770

传真：0431-88029770



安全生 产检测 检验机构 资 质 证 书

机构名称： 吉林省安全生产检测检验股份有限公司

法定代表人： 孙洪伟

统一社会信用代码：91220101574067642A

证书编号： 吉 应急 20 01

有效期至：2030年05月08日

批准的业务范围准使用以下标志
(业务范围详见附件)



(发证机关盖章)
2025 年 05 月 06 日

检测检验设备一览表

设备名称	型号	设备编号	有效期	检定/校准证书编号
矿用提升机无线多参数测试仪	CTD18W	A-360	2027. 03. 11	26KJ918573887
绝缘电阻测试仪	UT512	A-547	2026. 08. 06	925021664
频闪数字转速表	HY-441B	A-531	2026. 08. 06	925021646
煤矿用噪声检测仪	YSD130 (B)	A-437	2026. 09. 04	925026475
矿用本安型红外测温仪	CWH760	A-407	2026. 08. 19	925022875
塞尺	(0. 02-1. 00mm)	A-523	2026. 11. 14	926022860
鸭嘴数显卡尺	0-150mm	A-393	2026. 08. 11	925021650
矿用本安型电阻测试仪	CHD1200 (A)	A-416	2026. 09. 22	925031173
分体式防爆照度计	JBD-F	A-340	2026. 08. 07	925021649

检 验 报 告

检 验 地 点	副井提升机室		
摩 擦 式 提 升 机 系 统			
设 备 名 称	煤矿在用摩擦式提升机	型 号	JKM-2.8×4 (I)
出 厂 日 期	/	设 备 编 号	/
提 升 方 式	立井	提 升 用 途	混提
生 产 厂 家	/		
委 托 单 位	长春东煤高技术股份有限公司		
检 验 依 据：	MT/T 1208-2023 《煤矿在用产品安全检测检验规范摩擦式提升机系统》		
检 验 结 论	经对该煤矿在用摩擦式提升机系统检验，所检项依据 MT/T 1208-2023 《煤矿在用产品安全检测检验规范摩擦式提升机系统》，判定合格。 签发日期： 年 月 日		
备 注			

批准：

审核：

检验：

检测检验项目及结果

检测检验环境数据：温度：14.4℃；湿度：72.3%RH；气压：103.1kPa。

一、一般要求

	检测检验项目	检测检验标准要求	检验结果	单项结论	备注
1	标准及证件符合性	受检的提升机系统应能正常运行，提升机、钢丝绳、提升容器、连接装置、首(尾)绳悬挂装置、张力自动平衡装置等配套设备应符合相关标准的规定，具有产品合格证。	符合要求	合格	
2	淘汰及禁止情况	提升机及配套设备不应是国家明令淘汰或禁止井工煤矿使用的产品	符合要求	合格	
3	使用年限	钢丝绳、连接装置的检验及使用年限，应符合《煤矿安全规程》的规定。	符合要求	合格	

二、文件资料

序号	检验内容	检验标准要求	检验结果	单项结论	备注
4	设备档案	提升机说明书、总装配图、制动装置结构图和制动系统图、电气系统图等随机资料应建立档案。	符合要求	合格	
		提升容器、钢丝绳、连接装置等的资料应建立档案。	符合要求	合格	
		安装、验收和连续检验资料应建立档案。	符合要求	合格	
		设备大修、技术改造资料应建立档案。	符合要求	合格	
5	使用、维护记录	提升机运行、维护应建立记录。	符合要求	合格	
		提升机、钢丝绳、天轮、提升容器、连接装置、首(尾)绳悬挂装置、张力自动平衡装置、井架、罐道等的检查、维护和更换应建立记录。	符合要求	合格	
		安全保护功能试验应建立记录	符合要求	合格	
		故障、事故应建立记录	符合要求	合格	
		司机交接班应建立记录	符合要求	合格	

检测检验项目及结果

三、机房或硐室

序号	检测检验项目	检测检验标准要求	检验结果	单项结论	备注
6	照明 (lx)	照明设施应齐全。	符合要求	合格	
		司机操作位置处的照度不应低于 100 lx。	207	合格	
		有应急照明设施。	符合要求	合格	
7	噪声 (dB (A))	司机操作位置处的噪声不宜超过 85 dB (A)。	78	合格	
		超过 85 dB (A) 时应配备个人防护用品。	不涉及	/	
8	环境温度 (°C)	地面应为 5°C--40°C, 井下应为 5°C--30°C。	14.4	合格	
9	相对湿度 (%RH)	≤85%RH (环境温度为 20°C ± 5°C 时)。	72.3	合格	
10	防护装置	提升机应有防护栅栏、警示牌, 外露旋转件应装设固定的防护装置。	符合要求	合格	
11	机房内	应悬挂制动系统图、电气系统图, 提升机系统技术特征和岗位责任制、操作规程等牌板。	符合要求	合格	
		应配备有线电话、消防器材等。	符合要求	合格	
		不应存放杂物。	符合要求	合格	
12	自动化运行的提升机	应设图像监视设备并定时巡检。	不涉及	/	

四、井架、井口与井底

序号	检测检验项目	检测检验标准要求	检验结果	单项结论	备注
13	井架	提升速度大于 3m/s 的提升机系统, 防撞梁和托罐装置应齐全完好, 过卷高度应符合《煤矿安全规程》表 9 的规定。	符合要求	合格	
14	井口	应在井口明示提升机系统的最大载重量、最大载重量差以及罐笼每层的最大允许载人数。	符合要求	合格	
15	井底	提升机系统设置过放保护装置时, 过放距离应符合《煤矿安全规程》表 9 的规定, 过放距离内不应有积水和堆积杂物。	符合要求	合格	

检测检验项目及结果

五、提升装置

序号	检测检验项目	检测检验标准要求		检验结果	单项结论	备注
16	运行情况	提升装置应运行平稳, 不应有周期性冲击、振动以及异常声响, 各结合面处不应有渗、漏油现象。		符合要求	合格	
17	实际运行速度 (m/s)	立井提升	升降人员: $v \leq 0.5\sqrt{H}$ 且不超过 12m/s	5.52	合格	
			升降物料: $v \leq 0.6\sqrt{H}$	6.95	合格	
		斜井提升	串车提升: $v \leq 5\text{m/s}$	不涉及	/	
			箕斗提升 $v \leq 5\text{m/s}$	不涉及	/	
			当铺设固定道床且钢轨 $\geq 38\text{kg/m}$ 时, $v \leq 9\text{m/s}$	不涉及	/	
18	载人(载物) 加速度 m/s^2	立井载人	$v \leq 0.75\text{m/s}^2$	0.23	合格	
		立井载物	/	0.30	/	
		斜井串车提升	$v \leq 0.5\text{m/s}^2$	不涉及	/	
19	载人(载物) 减速度 m/s^2	立井载人	$v \leq 0.75\text{m/s}^2$	0.39	合格	
		立井载物	/	0.48	/	
		斜井串车提升	$v \leq 0.5\text{m/s}^2$	不涉及	/	
20	主轴、摩擦轮、天轮、导向轮、天轮轴、导向轮轴状况	应定期检查、检验。		符合要求	合格	
21	摩擦轮、天轮、导向轮的最小直径与钢丝绳直径之比	落地式摩擦提升装置的摩擦轮及天轮、围抱角大于 180° 的塔式摩擦提升装置的摩擦轮。	井上不应小于 90	不涉及	/	
			井下不应小于 80	不涉及	/	
		围抱角为 180° 的塔式摩擦提升装置的摩擦轮。	井上不应小于 80	100	合格	
			井下不应小于 70	不涉及	/	
		摩擦提升装置的导向轮, 不应小于 80		100	合格	
22	天轮绕绳情况	通过天轮的钢丝绳应低于天轮的边缘		不涉及	/	
		高差不应小于钢丝绳直径的 1.5 倍		不涉及	/	
		带衬垫的天轮, 衬垫应牢靠固定		不涉及	/	

检测检验项目及结果

序号	检测检验项目	检测检验标准要求	检验结果	单项结论	备注
23	天轮衬垫磨损情况	磨损深度应小于钢丝绳直径	不涉及	/	
		沿侧面磨损应小于钢丝绳直径的 1/2	不涉及	/	
24	摩擦轮衬垫磨损情况	磨损剩余厚度不应小于钢丝绳直径。	符合要求	合格	
		绳槽磨损深度不应超过 70 mm。	符合要求	合格	
25	制动系统 (s/mm/%)	提升机应有工作制动和安全制动, 工作制动和安全制动应能各自独立地操纵和控制。	符合要求	合格	
		工作制动应可以调节。	符合要求	合格	
		安全制动应采用失效安全型制动形式, 除可由司机操纵外, 还应能自动制动并可靠地切断主电机电源。	符合要求	合格	
		制动闸空动时间 $\leq 0.3s$ 。	0.24	合格	
		制动盘两侧和制动闸瓦上, 不应有影响或降低摩擦系数的介质。	符合要求	合格	
		制动盘表面沟深应 $\leq 1.5mm$ 。	0.55	合格	
		制动盘表面沟纹的总宽度 $\leq$ 有效闸瓦宽度的 10%。	7.7	合格	
		制动盘端面跳动量 $\leq 1.0\text{ mm}$ 。	0.33	合格	
		制动闸瓦与制动盘的接触面积应不小于制动闸瓦的 60%。	90	合格	
		制动闸松闸时, 闸瓦与制动盘应全部脱开	符合要求	合格	
		闸瓦与制动盘之间的间隙应 $\leq 2mm$	1.52	合格	
		每对盘形制动器两侧闸瓦间隙之差, 不应大于 0.1 mm 与制动盘实际最大端面跳动量之和。	符合要求	合格	
		制动装置所产生的制动力矩与实际提升最大静载荷旋转力矩之比 K 值不应小于 3。	3.8	合格	
		制动器的排气装置, 当需要动作时应可靠动作。	符合要求	合格	
26	操作台和操作手把	应能保证司机不离开座位即能操纵制动, 清晰地观察到深度指示标记, 操纵手把应在全行程范围内操作方便、灵活、准确。	符合要求	合格	

检测检验项目及结果

序号	检测检验项目	检测检验标准要求	检验结果	单项结论	备注
27	深度指示系统	应能准确地指示出提升容器在井筒中的位置, 迅速、清晰地发出减速、停车、过卷等信号; 机械式的深度指示系统各运动部位应灵活、平稳, 不应有卡阻现象。	符合要求	合格	
28	液压系统 ℃/MPa	安全制动的回油通道至少要有两条以上且互不干扰	符合要求	合格	
		系统各处不应有永久变形和渗油现象, 各液压阀动作应灵活、准确	符合要求	合格	
		液压站应装有过压和超温保护装置	符合要求	合格	
		最高油温不应超过 70℃	37.7	合格	
		油温温升不应超过 34K	23.3	合格	
		液压站应具有可调整的二级制动性能, 二级制动中的第一级油压和作用时间可根据需要调整	符合要求	合格	
		液压站设计压力 ≤ 6.3 MPa 时, 残压应 ≤ 0.5 MPa。	0.27	合格	
		设计压力 > 6.3 MPa 时, 残压应 ≤ 1.0 MPa。	不涉及	/	
		高压系统用软管应标明许用压力, 在操作位置附近的管路应安装防护罩	不涉及	/	
		油泵电机的启停、液压站油压控制与主电机的联锁功能, 应正常完好。	符合要求	合格	
29	保护功能	过卷和过放保护 当提升容器超过正常终端停止位置或者出车平台 0.5m 时, 应能自动断电, 并实现安全制动。	符合要求	合格	
		超速保护 当提升速度超过最大速度 15% 时, 应能自动断电, 并实现安全制动。	符合要求	合格	
		减速功能保护 当提升容器或平衡锤到达设计减速位置时, 应能自动报警并开始减速。	符合要求	合格	
		限速保护 提升速度超过 3 m/s 的提升机, 当提升容器或者平衡锤到达终端位置时的速度超过 2 m/s 或当减速段速度超过设定值的 10% 时, 必须能自动断电, 且使制动器实施安全制动。	符合要求	合格	

检测检验项目及结果

序号	检测 检 验 项 目	检测检验标准要求		检验结果	单项 结论	备注
29	保护 功能	闸瓦间 隙保护	当闸瓦间隙超过规定值时, 应能报警并闭锁下次开车。	符合要求	合格	
		提升容 器位置 指示保 护	当位置指示失效时, 应能自动断电, 并实现安全制动	符合要求	合格	
		钢丝绳 滑动保 护	当发生钢丝绳滑动时, 应能报警并闭锁下次开车	符合要求	合格	
		仓位超 限保护	箕斗提升的井口煤仓或矸石仓仓位超限时, 应能报警并闭锁开车	不涉及	/	
		过负荷 和欠电 压保护	当发生过负荷和欠电压故障时, 应实现安全制动	符合要求	合格	
		错向运 行保护	当发生错向时, 应能自动断电并实现安全制动	符合要求	合格	
		过卷、超速、限速和减速保护应为相互独立的双线型式		符合要求	合格	
30	防 滑 安 全 性 能	当一级制动不能满足要求时, 应采用二级制动或恒减速。		符合要求	合格	
		应满足重载下放减速度不小于 1.5 m/s^2 及重载提升减速度不大于 5 m/s^2 。		符合要求	合格	
		在各种载荷及提升状态下, 制动装置发生作用时, 钢丝绳都不应出现滑动。		符合要求	合格	
		多绳提升的任一根钢丝绳的张力与平均张力之差不得超过 $\pm 10\%$		符合要求	合格	
31	总停 开关 和 定车 装置	应有总停开关和定车装置, 箕斗提升时应有定载装置。		符合要求	合格	

检测检验项目及结果

六、电气安全性能

序号	检测检验项目	检测检验标准要求		检检验结果	单项结论	备注
32	供电回路和信号装置	用于提升人员的提升系统应为双路供电		符合要求	合格	
		应有从井底到井口、井口到机房的提升信号装置，且提升信号和提升机电控回路、操车电控回路、安全门的闭锁关系，应符合 MT/T834 的要求。		符合要求	合格	
33	绝缘电阻 MΩ	电动机绝缘电阻	低电压时不小于 1MΩ。	117.7	合格	
			高电压时不小于 2MΩ。	不涉及	/	
34	接地 Ω	电动机、电控装置外壳应可靠接地，接地电阻不应大于 4Ω。		1.9	合格	

附 表

一、运动参数的计算:

(1) 提升速度图：（载人）

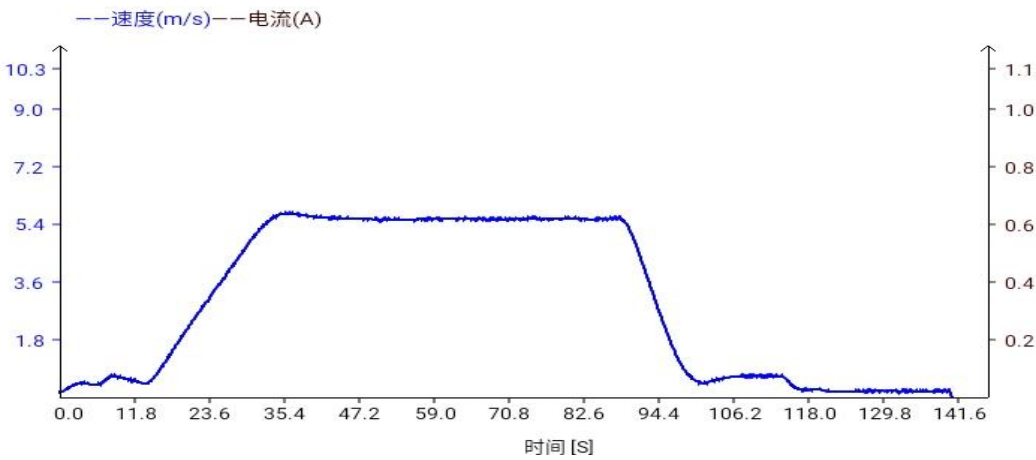


图 1. 提升系统 I.V 曲线图

(2) 运动参数的计算（载人）

运动阶段	加速度（m/s ² ）	速度（m/s）	时间（s）	运行距离（m）
初加速阶段	$a_0=0.19$	/	$t_0=3.8$	$L_0=1.0$
爬行阶段	/	$V_0=0.51$	$t_0'=9.8$	$L_0'=5.0$
主加速阶段	$a_1=0.23$	/	$t_1=21.7$	$L_1=65.4$
等速阶段	/	$V_m=5.52$	$t_2=59.3$	$L_2=327.3$
主减速阶段	$a_3=0.39$	/	$t_3=12.6$	$L_3=38.7$
爬行阶段	/	$V_4=0.62$	$t_4=12.9$	$L_4=8.0$
停车阶段	$a_5=0.16$	/	$t_5=26.9$	$L_5=8.3$

(3) 提升速度图: (载物)

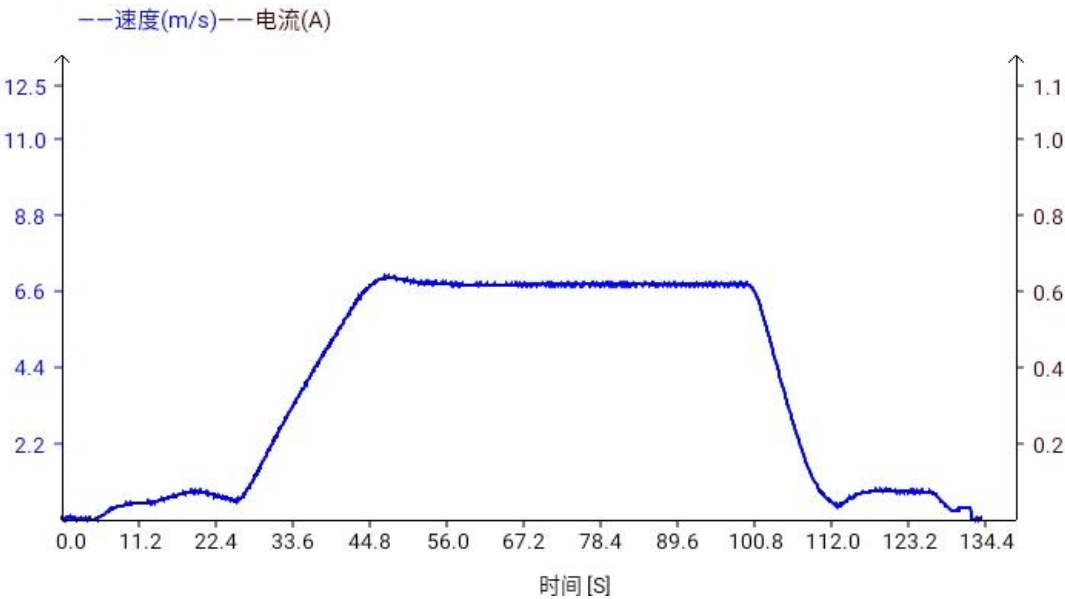
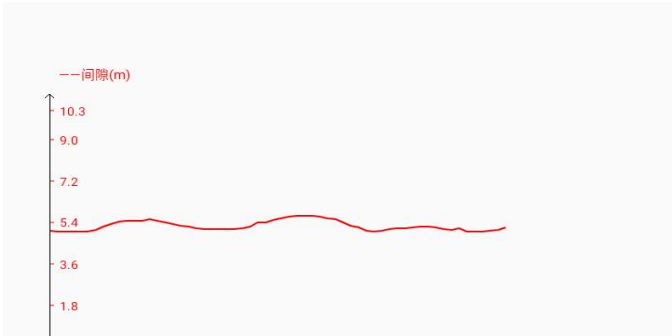


图 1. 提升系统 I. V 曲线图

(4) 运动参数的计算 (载物)

运动阶段	加速度 (m/s ²)	速度 (m/s)	时间 (s)	运行距离 (m)
初加速阶段	$a_0=0.05$	/	$t_0=8.6$	$L_0=1.13$
爬行阶段	/	$V_0=0.62$	$t_0'=15.9$	$L_0'=9.89$
主加速阶段	$a_1=0.30$	/	$t_1=21.5$	$L_1=84.47$
等速阶段	/	$V_m=6.95$	$t_2=42.9$	$L_2=298.2$
主减速阶段	$a_3=0.48$	/	$t_3=13.2$	$L_3=41.86$
爬行阶段	/	$V_4=0.73$	$t_4=13.5$	$L_4=9.97$
停车阶段	$a_5=0.12$	/	$t_5=6.5$	$L_5=2.72$

二. 制动盘（轮）端面（径向）跳动检验:



S_右=0.33mm

制动盘（轮）跳动量曲线图

三. 提升机制动力测试:

制动闸编号	制动力矩测量值（kN.m）	制动闸编号	制动力矩测量值（kN.m）
1	80.23	7	/
2	87.16	8	/
3	88.05	9	/
4	76.24	10	/
5	77.17	11	/
6	86.23	12	/
测力半径(m)	1.4	制动力矩总和(kN.m)	495.08

四、提升机制动系统相关参数及计算

闸瓦实测长度 mm		270	闸瓦实测宽度 mm				230		闸瓦面积 mm ²		62100	
闸别	A 上		A 中		A 下		B 上		B 中		B 下	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
闸瓦间隙 mm	/	/	/	/	/	/	1.15	1.04	1.22	1.17	1.25	1.36
间隙差 mm	/		/		/		0.11		0.05		0.11	
空动时间 s	/	/	/	/	/	/	0.2	0.19	0.19	0.18	0.21	0.22
有效接触长度 mm	/	/	/	/	/	/	270	270	270	270	270	270
有效接触宽度 mm	/	/	/	/	/	/	219	226	227	225	212	207
有效接触面积 mm ²	/	/	/	/	/	/	59130	61020	61290	60750	57240	55890
面积比值	/	/	/	/	/	/	95.2	98.3	98.7	97.8	92.2	90
闸别	C 上		C 中		C 下		D 上		D 中		D 下	
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右
闸瓦间隙 mm	/	/	/	/	/	/	1.42	1.51	1.43	1.42	1.43	1.52
间隙差 mm	/		/		/		0.09		0.01		0.09	
空动时间 s	/	/	/	/	/	/	0.23	0.24	0.23	0.23	0.23	0.24
有效接触长度 mm	/	/	/	/	/	/	270	270	270	270	270	270
有效接触宽度 mm	/	/	/	/	/	/	212	220	208	213	221	212
有效接触面积 mm ²	/	/	/	/	/	/	57240	59400	56160	57510	59670	57240
面积比值	/	/	/	/	/	/	92.2	95.7	90.4	92.6	96.1	92.2
备注：以提升机操作工面对提升机方向左前为 A 区，右前为 B 区，左后为 C 区，右后为 D 区。												