

报告编号： MJT2026011

检测检验报告

委 托 单 位： 长春东煤高技术股份有限公司

受 检 单 位： 吉林江源煤业有限责任公司

受 检 项 目： 煤矿在用产品-缠绕式提升机系统

检测检验类别： 委托检测检验

受 检 日 期： 2026 年 5 月 28 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
证书编号：吉 应急 20 01
统一社会信用代码：91220101574067642A
有效期至：2030年05月08日

批准的业务范围准许使用以下标志
(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-359	2027. 03. 11	26K918373888
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

检测检验报告

煤矿在用产品-缠绕式提升机系统			
检测检验地点	-400 2.5 米提升机硐室		
设备名称	缠绕式提升机	设备型号	JKB-2.5×2.3P
出厂日期	2008 年 10 月	设备编号	0804-125K
提升方式	斜井	提升用途	混提
生产厂家	中信重工机械股份有限公司		
检测检验依据：	MT/T1207-2023《煤矿在用产品安全检测检验规范缠绕式提升机系统》		
检测检验结论	经对该煤矿在用缠绕式提升机系统检验，所检项依据 MT/T1207-2023《煤矿在用产品安全检测检验规范缠绕式提升机系统》，判定合格。 签发日期： 年 月 日		
备注			

批准：

审核：

检验：

检测环境数据: 温度: 25.2℃; 湿度: 69.7 %RH; 气压: 105.1kPa

检测检验项目及结果

一、一般要求

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
1	标准及证件	受检的提升机系统应能正常运行, 提升机及钢丝绳, 提升容器、连接装置、防坠器、电控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	
		在有瓦斯、煤尘爆炸危险环境中运行的提升机系统, 应满足防爆安全要求, 其所使用的提升信号装置、提升机电控及其配套装置应符合 GB/T 3836.1, GB/T 3836.2、GB/T 3836.4 的规定。	符合要求	合格	
2	淘汰或禁止使用的设备	提升机及其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	钢丝绳等定期检测检验	钢丝绳、连接装置等的检验及使用年限, 应符合《煤矿安全规程》的规定	满足规定	合格	
4	载人提升的防坠器	用于提升人员或提升人员和物料的单绳罐笼, 应装设防坠器	不涉及	/	

二、文件资料

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
5	文件资料	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设备档案。	符合要求	合格	
		提升容器、防坠器、钢丝绳、连接装置等的资料应建立设备档案。	符合要求	合格	
		安装、验收和连续检验资料应建立设备档案。	符合要求	合格	
		设备大修、技术改造资料应建立设备档案。	符合要求	合格	
		应建立提升机运行、维护记录。	符合要求	合格	
		应建立提升机、天轮、钢丝绳、提升容器、防坠器、连接装置、井架、罐道等的检查、维护和更换记录。	符合要求	合格	
		应建立安全保护功能试验记录。	符合要求	合格	
		应建立故障、事故记录。	符合要求	合格	
		应建立司机交接班记录。	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	机房或硐室	照明设施应齐全。	设施齐全	合格	
		司机操作位置处的照度不应低于 100 lx。	233 lx	合格	
		有应急照明设施。	有应急照明	合格	
		司机操作位置处的噪声不宜超过 85 dB(A)。	83.7 dB(A)	合格	
		超过 85 dB(A)时应配备个人防护用品。	不涉及	/	
		环境温度: 地面应为 5℃~40℃ 井下应为 5℃~30℃	井下: 25.2 ℃	合格	
		相对湿度: 不大于 85%RH (环境温度为 20℃±5℃时)。	69.7%RH	合格	
		提升机应设有防护栅栏、警示牌, 外露旋转件应装设固定的防护装置。	符合要求	合格	
		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。	无杂物	合格	
		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、井口及井底

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
7	井架	提升速度大于 3m/s 的立井提升机系统, 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。	不涉及	/	
8	井口	应在井口明示提升机系统的最大载荷量、最大载荷量差和罐笼每层的最大允许载人数。	不涉及	/	
9	井底	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。	不涉及	/	

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
10	运行状况	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	
11	运行速度、加减速度和载荷	实际运行速度	立井提升	升降人员： $v \leq 0.5\sqrt{H}$ 且不超过 12m/s		不涉及	/	斜井提人
				升降物料： $v \leq 0.6\sqrt{H}$		不涉及	/	
			斜井提升	串车提升： $v \leq 5\text{m/s}$		不涉及	/	
				箕斗提升	$v \leq 7\text{m/s}$	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	/		
		载人(载物)加速度(m/s^2)		立井升降人员	$v \leq 0.75\text{m/s}^2$	不涉及	/	
				斜井串车提升	$v \leq 0.5\text{m/s}^2$	不涉及	/	
		载人(载物)减速度(m/s^2)		立井升降人员	$v \leq 0.75\text{m/s}^2$	不涉及	/	
				斜井串车提升	$v \leq 0.5\text{m/s}^2$	不涉及	/	
		钢丝绳的最大静张力应 $\leq$ 设计值（90 kN）。				58.1kN	合格	
钢丝绳的最大静张力差应 $\leq$ 设计值（/kN）。				不涉及	/			
12	主轴、卷筒、天轮状况	主轴、卷筒、天轮、天轮轴应定期检查、检验				符合要求	合格	
13	卷筒、天轮绳径比	井上	提升机滚筒和围抱角 $>90^{\circ}$ 的天轮，应 ≥ 80		不涉及	/		
			提升机滚筒和围抱角 $<90^{\circ}$ 的天轮，应 ≥ 60		不涉及	/		
		井下	提升机的滚筒、围抱角 $>90^{\circ}$ 的天轮，应 ≥ 60		不涉及	/		
			提升机的滚筒、围抱角 $<90^{\circ}$ 的天轮，应 ≥ 40		89.3	合格		
		矸石山提升机的卷筒、游动天轮，应 ≥ 50 。				不涉及	/	
		使用密封式钢丝绳时，应将各相应的比值增加20%。				不涉及	/	
14	卷筒绕绳层数	立井	升降人员或升降人员和物料的，层数为1层。		不涉及	/		
			专为升降物料的，不超过2层。		不涉及	/		
		斜井	升降人员或升降人员和物料的，不超过2层。		2层	合格		
			专为升降物料的，不超过3层。		不涉及	/		
		建井提升机升降人员和物料的不超过2层				不涉及	/	
		现有生产矿井的提升机，卷筒上装设过渡绳楔，卷筒强度满足要求且卷筒边缘符合第15条时可增加1层				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	
15	绕绳 2 层以上卷筒要求	卷筒边缘高出最外层钢丝绳的高度，至少为钢丝绳直径的 2.5 倍。	4.3 倍	合格		
		卷筒上未设有绳槽衬垫时，应在卷筒板上刻有绳槽或用一层绳作底绳。	不涉及	/		
		钢丝绳绳头应固定有特备的容绳或卡绳装置，不应系在卷筒轴上。	符合要求	合格		
		绳孔不应有锐利的边缘，钢丝绳的弯曲不应形成锐角	符合要求	合格		
		卷筒上应经常保留 3 圈以上钢丝绳。	符合要求	合格		
16	天轮钢丝绳边缘距	通过天轮的钢丝绳应低于天轮的边缘。	符合要求	合格		
		提升用天轮，边缘距不应小于钢丝绳直径的 1.5 倍。	3.5 倍	合格		
		悬吊用天轮，边缘距不应小于钢丝绳直径的 1 倍。	不涉及	/		
17	天轮衬垫磨损情况	带衬垫的天轮，衬垫应紧密固定。	符合要求	合格		
		衬垫磨损深度应小于钢丝绳直径。	符合要求	合格		
		沿侧面磨损应小于钢丝绳直径的 1/2。	符合要求	合格		
18	制动系统	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的操纵和控制；工作制动应可以调节，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机电源。	符合要求	合格		
		制动闸空动时间不应超过 0.3s。	最大值：0.24s	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。	3.5	合格		
		在调整双卷筒提升机的相对位置时，制动装置在各卷筒闸盘上的力矩，不应小于该卷筒所悬重量(钢丝绳重量与提升容器重量之和)形成力矩的 1.2 倍。	不涉及	/		
		提升减速度 (m/s ²)	$\theta \leq 30^{\circ}$ 时， $\leq A_c$ 。	3.24	合格	
			$\theta > 30^{\circ}$ 时， $\leq 5\text{m/s}^2$ 。	不涉及	/	
		下放减速度 (m/s ²)	$\theta \leq 30^{\circ}$ 时， $\geq 0.75\text{m/s}^2$ 。	2.13	合格	
			$\theta > 30^{\circ}$ 时， $\geq 1.5\text{m/s}^2$ 。	不涉及	/	
		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		
		双卷筒提升机的两套闸瓦的传动装置应分开，正常提升时应能同步动作。	不涉及	/		
		制动盘两侧和闸瓦上，不应有影响或降低摩擦系数的介质。	符合要求	合格		
		制动闸瓦与制动盘的接触面积不应小于制动闸瓦总面积的 60%。	最小值：85.2%	合格		
		制动闸松闸时，闸瓦与制动盘面应全部脱开。	全部脱开	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
18	制动系统	闸瓦与制动盘之间的间隙不应大于 2mm。	最大值: 1.78 mm	合格	
		每对制动器两侧闸瓦间隙之差, 不应大于 0.1 mm 与闸盘实际最大偏摆量之和。	符合要求	合格	
		制动盘端面跳动 ≤ 1.0 mm。	左: 0.46 mm 右: 0.92 mm	合格	
		制动盘表面沟深 ≤ 1.5 mm。	无明显沟深	合格	
		制动盘表面沟纹的总宽度 $\leq$ 有效闸瓦宽度的 10%。	无明显沟纹	合格	
19	操纵台和操纵手把	操纵台位置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。	符合要求	合格	
		操作手把在全行程范围内应操作方便、灵活、准确。	符合要求	合格	
20	深度指示系统	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、清晰地给出减速、停车、过卷等信号。	符合要求	合格	
		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	
21	液压系统	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	
		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设防护罩。	不涉及	/	
		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	
		立井提升时, 井口附近应能解除二级制动或恒减速, 即实现一级制动	不涉及	/	
		液压站设计压力 ≤ 6.3 MPa 时, 残压 ≤ 0.5 MPa。	0.3 MPa	合格	
		设计压力 > 6.3 MPa 时, 残压 ≤ 1.0 MPa。	不涉及	/	
		装有双套“调压装置”时, 同一控制电流对应的油压值相差不应大于 0.2 MPa。	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	
		油温温升不应超过 34K。	14.6 K	合格	
22	保护功能	最高油温不应超过 70℃。	39.8 ℃	合格	
		油泵电机的启停、调绳离合器的离合、液压站油压、液压站和润滑油站温度保护与主电机的联锁功能, 应正常完好。	符合要求	合格	
		过卷(过放)保护: 当提升容器超过正常终端停止位置(或出车平台)0.5 m 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	

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
22	保护功能	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	
		限速保护: 提升速度超过 3m/s 的提升机, 当提升容器到达终端位置的速度超过 2 m/s 时或当减速段速度超过设定值的 10%时, 应能自动断电, 并实现安全制动。	不涉及	/	
		减速功能保护: 当提升容器到达设计减速位置时, 应能自动报警, 并实施减速。	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	
		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	
		松绳保护	竖井提升钢丝绳松弛时, 应能报警和自动断电。	不涉及	/
			斜井提升钢丝绳松弛时应能自动报警。	符合要求	合格
		仓位超限保护: 箕斗提升的井口煤仓仓位超限时, 应能报警并闭锁开车。	不涉及	/	
		错向运行保护: 当发生错向时, 能自动断电并实现安全制动。	符合要求	合格	
23	总停开关、定车和定载装置	过卷(过放)超速、限速和减速功能保护应为相互独立的双线型式。	符合要求	合格	
		应有总停开关和定车装置。	符合要求	合格	
		箕斗提升时还应有定载装置。	不涉及	/	

六、电气安全系统

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
24	供电回路和信号装置	用于提升人员的提升机系统应为双回路供电。	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以及与安全门间的闭锁关系, 应符合 MT/T 834 的要求。	符合要求	合格	
25	绝缘电阻 (MΩ)	地面	低电压时不小于 1MΩ。	不涉及	/
			高电压时不小于 2MΩ。	不涉及	/
		井下	低电压时不小于 2MΩ。	不涉及	/
			高电压时不小于 4MΩ。	67.3	合格
26	接地 (Ω)	电动机、电控装置外壳应可靠接地。	可靠接地	合格	
		地面: 不应大于 4Ω。	不涉及	/	
		井下: 不应大于 2Ω。	1.4	合格	

附 表

一. 提升速度图的测试与运动参数计算

(1) 提升速度图(提人)

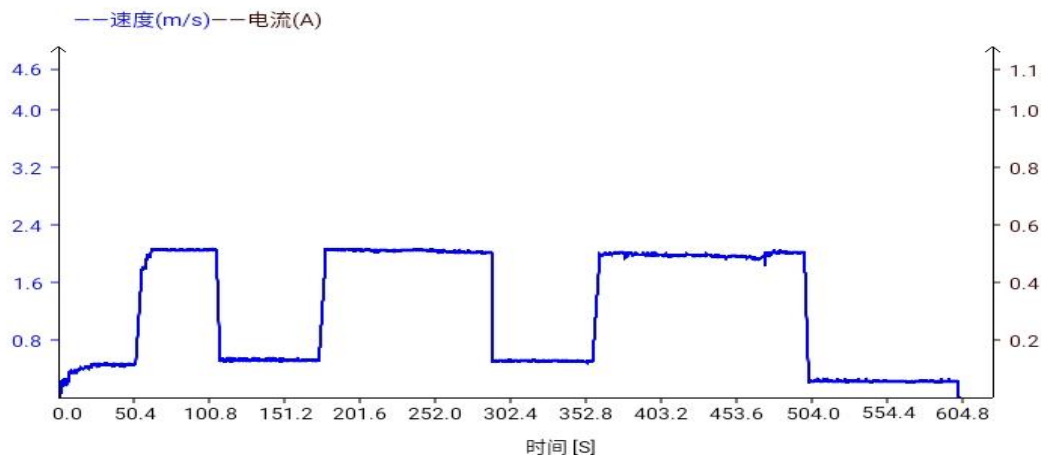


图 1. 提升系统 I. V 曲线图

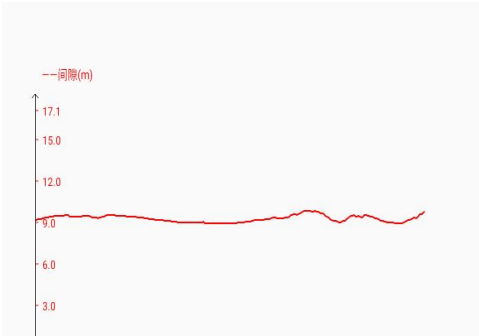
(2) 运动参数的计算(提人)

运动阶段	加速度 (m/s ²)	速度 (m/s)	时间 (s)	运行距离 (m)
加速阶段	$a_0=0.03$	/	$t_0=13.2$	$L_0=3.0$
等速阶段	/	$V_0=0.45$	$t_0'=37.2$	$L_0'=16.7$
主加速阶段	$a_1=0.16$	/	$t_1=10.1$	$L_1=12.5$
等速阶段	/	$V_m=2.03$	$t_2=43.4$	$L_2=88.1$
减速阶段	$a_3=0.22$	/	$t_3=7$	$L_3=8.9$
等速阶段	/	$V_4=0.52$	$t_4=61.5$	$L_4=32.0$
加速阶段	$a_5=0.21$	/	$t_5=7.1$	$L_5=9.1$
等速阶段	/	$V_6=2.03$	$t_6=108.81$	$L_6=220.9$
减速阶段	$a_7=0.30$	/	$t_7=5.1$	$L_7=6.5$
等速阶段	/	$V_8=0.52$	$t_8=59.5$	$L_8=30.9$
加速阶段	$a_9=0.13$	/	$t_9=12$	$L_9=15.3$
等速阶段	/	$V_{10}=2.03$	$t_{10}=132.11$	$L_{10}=268.2$
减速阶段	$a_{11}=0.26$	/	$t_{11}=7$	$L_{11}=7.8$
等速阶段	/	$V_{12}=0.21$	$t_{12}=97.78$	$L_{12}=20.5$
停车阶段	$a_{13}=0.07$	/	$t_{13}=3$	$L_{13}=0.3$

二. 制动盘（轮）端面（径向）跳动检验：
制动盘（轮）跳动量曲线图



$S_{左}=0.46\text{mm}$



$S_{右}=0.92\text{mm}$

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	24.67	5	31.49
2	28.69	6	18.85
3	21.38	7	27.26
4	16.47	8	25.43
测力半径(m)	1.25	制动力矩总和（kN.m）	194.24

四、提升机制动系统相关参数及计算

闸瓦实测长度 mm		340	闸瓦实测宽度 mm				240	闸瓦面积 mm ²		81600		
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	1.49	1.53			1.78	1.72	1.58	1.55			1.67	1.65
间隙差 mm	0.04				0.06		0.03				0.02	
空动时间 s	0.18	0.18			0.24	0.24	0.21	0.21			0.22	0.22
有效接触长度 mm	340	340			340	340	340	340			340	340
有效接触宽度 mm	209	208			205	206	211	212			217	213
有效接触面积 mm ²	71060	70720			69700	70040	71740	72080			73780	72420
面积比值 %	87.1	86.7			85.4	85.8	87.9	88.3			90.4	88.8
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	1.57	1.62			1.68	1.73	1.59	1.66			1.68	1.61
间隙差 mm	0.05				0.05		0.07				0.07	
空动时间 s	0.18	0.19			0.20	0.22	0.18	0.19			0.22	0.21
有效接触长度 mm	340	340			340	340	340	340			340	340
有效接触宽度 mm	221	222			216	218	219	221			207	205
有效接触面积 mm ²	75140	75480			73440	74120	74460	75140			70380	69700
面积比值 %	92.1	92.5			90.0	90.8	91.3	92.1			86.3	85.4
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。												

声 明

- 1、未经本机构许可不得部分复制本检验报告，复制检验报告无“检测检验专用章”无效。
- 2、本报告仅对受检样品的本次受控有效。