



蒙 矿管 26 02

报告编号：NMTJAQW-2026-00833

# 金属非金属矿山在用提升绞车 检测检验报告

委托单位：察哈尔右翼前旗博海矿业有限公司

受检单位：察哈尔右翼前旗博海矿业有限公司

设备名称：矿用提升绞车

型号规格：JTP-1.6×1.5P

检测检验类别：定期检测检验

检测检验日期：2026 年 05 月 14 日

建议下次检测检验日期：2027 年 05 月 13 日



内蒙古自治区特种设备检验研究院



## 声 明

- 1、报告中检测检验结果仅反映被检设备的当时状态。
- 2、样品由客户提供时, 结果仅适用于客户提供的样品。
- 3、报告中无主检、审核、批准人签字无效。
- 4、报告封面、首页、骑缝处未盖“(检测检验机构名称)检测检验专用章/公章”无效。
- 5、未经本机构允许不得复制报告。复制报告的封面、首页、骑缝处未重新盖“(检测检验机构名称)检测检验专用章/公章”无效。
- 6、报告涂改无效。
- 7、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。
- 8、被检设备及仪器维修后, 可能影响其安全性能, 应再次提出检测检验申请。
- 9、报告中“不适用”项目, 检测检验结果栏描述为无此项, 单项判定用“/”表述。

检测检验机构名称: 内蒙古自治区特种设备检验研究院

检测检验机构地址: 呼和浩特市回民区 110 国道内蒙古自治区特种设备检验研究院(金川基地)

邮政编码: 010030

电话: 0471-5208008

电子邮箱: tjyqsc@163.com

网址: <http://www.nmgtjy.cn>

内蒙古自治区特种设备检验研究院

## 金属非金属矿山在用提升绞车检测检验报告

报告编号: NMTJAQW-2026-00833

共13页 第1页

## 检测检验报告表

委托单位	名称	察哈尔右翼前旗博海矿业有限公司		
	地址	内蒙古自治区乌兰察布市察哈尔右翼前旗		
受检单位	名称	察哈尔右翼前旗博海矿业有限公司		
合同编号		AQ-2026-0047	型号规格	JTP-1.6×1.5P
出厂日期		2016 年 12 月	出厂编号	1612221
生产厂家		鹤壁市豫兴煤机有限公司		
使用地点		华银副井提升绞车房	设备状态	在用
检测检验地点		华银副井提升绞车房	检测检验日期	2026 年 05 月 14 日
检测检验依据		AQ 2022-2008《金属非金属矿山在用提升绞车安全检测检验规范》		
检测检验项目		金属非金属矿山在用提升绞车安全检测检验		
存在问题及整改建议		存在的问题: 提升人员时, 最大静张力大于设计要求。 整 改 建议: 提升人员时严格限制载重, 载重量不得超过 1T。		
检测检验结论		综合判定: 合格		
检测检验组成员		高凡奇、王松 (3)		
备注		由于三段井口施工, 本次检验速度测试从井口运行至三段		

批准:

李伟

审核:

王松

日期: 2026.5.14

主检:

王松

日期: 2026.5.14



扫描全能王 创建

内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山在用提升绞车检测检验报告

报告编号: NMTJ AQW-2026-00833

共13页 第2页

检测检验环境表

检测检验环境	温度: 23.3 °C; 相对湿度: 32.2 %RH
--------	-----------------------------

检测检验用仪器设备表

名称	管理编号	型号规格	准确度等级/不确定度/最大允许误差	检定/校准证书编号
提升机测试仪	KJ-090	CTD33W	大气压 (hPa) 0~1300, 0.01±0.40; 环境温度 (°C) -40~120, 0.01±0.20; 环境湿度 (%RH) 0~100, 0.1±2.0%; 速度 (m/s) 0~30, 0.01±0.04; 时间 (s) 0~5, 0.0001±0.0010>5~120, 0.0001±0.0030; 减速度 (m/s²) -100~100, 0.01±0.04; 一级油压 (MPa) -0.1~60 0.001 ±0.060; 二级油压 (MPa) -0.1~60 0.001 ±0.060; 位移 (mm) 0~10 0.001 ±0.020; 拉压力 (kN) 0~200 0.01 ±0.40; 负荷电流直流电压 (mV) -150~150 0.001 ±0.300; 负荷电流直流电压 (V) -24~24 0.001 ±0.050; 负荷电流交流 (A) 0~20 0.001 ±0.030; 可调闸电流 (mA) -2000~2000 0.001±4.000; 可调闸电压 (V) -24~24 0.001±0.050; 速度电压信号 (V) -250~250 0.001±1.000; 给定速度信号 (V) 0~50, 0.001±0.120; 超速测试频率 (Hz) 1~1000 0.1±1.0 1000~5000 0.1±2.0; 温度 (°C) 0~250 0.01±0.20	25KJ918502689
钳形接地电阻测试仪	KJ-043	ETCR2000	0.010 Ω	DN250346460014
照度计	004-07	testo540	1 lx	JZSJJC25ZD0005
声级计	KJ-045	CEL-63X	0.1 dB (A)	JDSJLS25000118
绝缘电阻测试仪	DJ-012	UT5138	额定电压 500V, 测量范围: 0.5MΩ~20GΩ; 额定电压 2500V, 测量范围 5MΩ~100GΩ,	DN250346460019
塞尺	KJ-020	DL9504	0.02-1.00mm	JZSJJC25000079
红外测温仪器	DJ-021	563	-32℃至 760℃	DN250346460034
百分表	KJ-052	0-10mm	0.01mm	JZSJJC25003128

内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山在用提升绞车检测检验报告

报告编号: NMTJ AQW-2026-00833

共13页 第3页

主要技术参数表

提升绞车	型号	JTP-1.6×1.5P	出厂编号		1612221
	滚筒直径,mm	1600	最大静张力, kN		人: 31kN 物: 42kN
	滚筒宽度,mm	1500	最大静张力差, kN		/
	生产单位	鹤壁市豫兴煤机有限公司	出厂日期		2016 年 12 月
提升绞车用途		提物提人			
井巷倾角, °		90	电控系统	型号	YXPD-BPNK-ZKT-380-132/8
井架高度, m		22		出厂日期	2016 年 11 月
提升距离, m		253		生产单位	鹤壁市豫兴煤机有限公司
减速器	型号	ZLH850-37H	天轮	直径, mm	1600
	变速比	28		绳槽深度, mm	75
提升容器	名称	罐笼	生产单位		/
	数量, 个	1	出厂日期		/
	自重, kg	1260	配重名称		无配重
	载重, kg	2200	配重质量, kg		无配重
钢丝绳	型号	18×7+FC	单位重量, kg/m		2.317
	直径, mm	24	生产单位		江苏狼山钢绳股份有限公司
电动机	名称	提升机专用变频调速三项异步电动机	型号		YTS-315M-8
	功率, kW	132	额定电压, V		380
	转速, r/min	735	额定电流, A		263
	出厂编号	161145	出厂日期		2016 年 11 月
	生产单位	山西电机制造有限公司			





内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山在用提升绞车检测检验报告

报告编号: NMTJAQW-2026-00833

共13页 第4页

检测检验项目表

序号	项目/参数	项目类型	技术要求	检测检验结果	单项判定
1	机房或硐室	C	照明应用白光, 司机操作位置处的光照度不应低于 100 Lx, 且应有应急照明设施。	121 Lx	合格
			操作位置处不应超过 85 dB(A), 达不到噪声标准时, 作业人员应佩戴防护用具。	72.4 dB(A)	合格
			提升绞车 (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。	机房内 18.9℃	合格
			影响安全的外露旋转构件 (如联轴器、开式齿轮等) 应装设固定的防护装置。	符合	合格
			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。	符合	合格
			机房或硐室不应存放易燃、易爆和有毒品, 应配备灭火器并在有效期内, 取灭火器不应需要任何工具。	符合	合格
			机房或硐室内应悬挂岗位责任制和操作规程。	符合	合格
2	提升装置	B	目测检查提升绞车的主轴和卷筒, 不应有严重降低机械性能和使用性能的缺陷。	符合	合格
			提升绞车卷筒上缠绕钢丝绳的层数, 应符合以下要求: a) 竖井中升降人员或升降人员和物料的, 应缠绕单层; 专用于升降物料的, 缠绕层数不应大于 2 层; b) 斜井中升降人员或升降人员和物料的, 缠绕层数不应大于 2 层; 专用于升降物料的, 缠绕层数不应大于 3 层; c) 盲井 (包括盲竖井、盲斜井) 中专用于升降物料或地面运输用的, 缠绕层数不应大于 3 层; d) 开凿竖井或斜井期间升降人员和物料的, 缠绕层数不应大于 2 层; 深度或斜长超过 400 m 的, 缠绕层数不应大于 3 层; e) 移动式或辅助性专为提升物料用的, 以及凿井期间专为升降物料用的, 可多层缠绕。	开凿竖井, 缠绕 2 层	合格
			卷筒缠绕 2 层或 2 层以上钢丝绳时, 应符合以下要求: a) 卷筒边缘应高出最外一层钢丝绳, 其高差不应小于钢丝绳直径的 2.5 倍; b) 卷筒上应装设带绳槽的衬垫, 对未装带绳槽衬垫的卷筒, 应在卷筒板上刻有绳槽或用一层绳作底绳。	缠绕层数 2 层 高差为钢丝绳的 6.3 倍	合格

内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山在用提升绞车检测检验报告

报告编号: NMTJAQW-2026-00833

共13页 第5页

检测检验项目表

序号	项目/参数	项目类型	技术要求	检测检验结果	单项判定
2	提升装置	B	钢丝绳绳头在卷筒上的固定, 应符合下列要求: a) 应有特备的容绳或卡绳装置, 绳头不应系在卷筒轴上; b) 绳孔不应有锐利的边缘, 钢丝绳的弯曲不应形成锐角; c) 卷筒上保留的钢丝绳不少于 3 圈。此外, 还应留有作定期检验用的补充绳。	符合	合格
			天轮的轮缘应高于绳槽内的钢丝绳, 高出部分应大于钢丝绳直径的 1.5 倍。带衬垫的天轮, 衬垫应紧密固定, 衬垫磨损深度应小于钢丝绳直径, 或沿侧面磨损应小于钢丝绳直径的 1/2。	符合	合格
		B	提升绞车实际运行的最大速度及最大加速度、减速度应符合以下要求: a) 竖井中用罐笼升降人员时, 最大加速度、减速度均不应超过 0.75 m/s², 最大速度 v 不应超过公式 (1) 所求得数值, 且最大不应大于 12 m/s。 $V = 0.5 \sqrt{H} \dots \dots \dots <1>$ b) 竖井中用罐笼或箕斗升降物料时, 最大速度 v 不应超过公式 (2) 所求得数值。 $V = 0.6 \sqrt{H} \dots \dots \dots <2>$ c) 竖井中用吊桶、吊盘、箕斗升降人员时的最大速度, 有导向绳时, 不应超过公式 (1) 所求得数值的 1/3; 无导向绳时, 不应超过 1 m/s。 d) 竖井中用吊桶、吊盘升降物料时的最大速度: 有导向绳时, 不应超过公式 (2) 所求得数值的 2/3; 无导向绳时, 不应超过 2 m/s。 e) 斜井中用矿车运输物料时的最大速度, 斜井长度不大于 300m 时, 不应超过 3.5 m/s; 斜井长度大于 300m 时, 不应超过 5 m/s。 f) 斜井用箕斗运输时的最大速度, 斜井长度不大于 300m 时, 不应超过 5 m/s; 斜井长度大于 300 m 时, 不应超过 7 m/s。 g) 斜井中运输人员时的最大速度, 斜井长度不大于 300m 时, 不应超过 3.5 m/s; 斜井长度大于 300m 时, 不应超过 5 m/s, 且均不超过人车设计的最大允许速度。斜井中运输人员时的最大加速度和减速度, 均不应超过 0.5 m/s²。	竖井中用罐笼升降人员 最大速度: 2.99m/s; 最大加速度: 0.41m/s²; 最大减速度: 0.62m/s²	合格
			提升绞车不应超载运行, 钢丝绳最大静张力和最大静张力差的实际测算值均不应大于提升绞车的设计值。	提升人员最大静张力: 40.2kN 提升物料最大静张力: 40.2kN	不合格
			提升绞车应有定车装置。	有定车装置	合格



## 金属非金属矿山在用提升绞车检测检验报告

报告编号: NMTJAW-2026-00833

共13页 第6页

检测检验项目表

序号	项目/参数	项目类型	技术要求	检测检验结果	单项判定
2	提升装置	A	提升绞车应装有深度指示器,深度指示器应能准确地指示出提升容器在井筒中的位置,指示应清晰,开始减速时能自动示警。	符合	合格
		A	竖井中用于升降人员或升降人员和物料的单绳提升罐笼、吊桶、吊盘、箕斗等乘人容器应装设防坠器。	装有防坠器	合格
3	提升绞车制动系统	A	提升绞车应装有能独立操纵的工作制动和安全制动系统,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。工作制动应使用机械传动的、可调整的工作闸。对现用的使用手动式工作制动闸的绞车,如装有可靠的安全制动闸时,可继续使用。 安全制动除可由司机操纵外,还应能自动制动,制动时,应能使提升绞车的电动机自动断电。安全制动开关应灵敏可靠。提升能力在10t以下的凿井用绞车,可采用手动安全闸。 双卷筒提升绞车两套闸瓦的传动装置应分开,且正常提升时能同步动作。调绳时活动卷筒应处于安全制动状态,固定卷筒的制动器应能正常操作。	符合	合格
		A	提升绞车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K值,不应小于3。凿井期升降物料用的提升绞车,K值不应小于2。 对于双卷筒提升绞车,在调整双卷筒旋转相对位置时,每一卷筒制动装置在制动盘或制动轮上所产生的力矩,不应小于该卷筒所悬质量(钢丝绳质量与提升容器质量之和)形成的旋转力矩的1.2倍。	单卷筒 K=3.4	合格
		B	提升绞车安全制动时的制动减速度应符合附表1的规定。	竖井提升 上提重载: 2.35m/s <sup>2</sup> 下放重载: 1.88m/s <sup>2</sup>	合格
		C	制动闸瓦与制动轮或制动盘的接触面积应符合以下要求: a) 块式制动器不应小于80%; b) 盘形制动器不应小于60%。	盘形制 动器 70%-83%	合格

## 金属非金属矿山在用提升绞车检测检验报告

报告编号: NMTJAW-2026-00833

共13页 第7页

检测检验项目表

序号	项目/参数	项目类型	技术要求	检测检验结果	单项判定
3	提升绞车制动系统	C	制动闸松闸时,闸瓦与制动轮或制动盘间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) 盘形制动器不应大于2mm; d) 带式制动器不应大于3mm。	盘形制 动器 1.15mm - 1.35mm	合格
		B	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的时间)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) 储能液压驱动的闸瓦式制动器,不应超过0.6s; c) 盘形制动器,不应超过0.3s。 对于斜井提升,为了保证上提紧急制动不发生松绳而应延时制动时,空动时间不受本规定的限制。	盘形制 动器 0.20s- 0.26s	合格
		B	制动轮径向跳动不应超过1.5mm;制动盘端面跳动不应超过1mm。	制 动 盘 0.82mm	合格
		C	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。	符合	合格
		C	制动盘两侧或制动轮上不应有降低摩擦系数的介质(如油、水等)。	符合	合格
		B	采用块式制动器的提升绞车,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。块式制动器操纵手柄应使用方便、灵活、安全可靠,操纵手柄的操纵力不应大于50N;采用带式制动器的提升绞车,操纵手柄的操纵力不应大于150N。	非块式 制动器	/
4	液压系统	C	液压站应装设过压和超温保护装置,油温温升不得超过34℃,最高油温不得超过70℃。	油温: 27.9℃ 温升: 19.2℃	合格
		C	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。	设计压力 6.3Mpa, 残压: 0.15Mpa	合格





内蒙古自治区特种设备检验研究院

## 金属非金属矿山在用提升绞车检测检验报告

报告编号: NMTJQW-2026-00833

共13页 第8页

检测检验项目表

序号	项目/参数	项目类型	技术要求	检测检验结果	单项判定
4	液压系统	C	液压站的调压性能应满足对应同一控制电流(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 6.3 Mpa 时, 制动与松闸油压值之差不应大于 0.3 MPa; b) 设计压力大于 6.3 Mpa 时, 制动与松闸油压值之差不应大于 0.6 MPa。	设计压力 6.3Mpa, 同一控制电流, 差值: 0.06Mpa	合格
		C	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 100 mm; 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%。	非块式制动器	/
5	保险装置及要求	A	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。	符合	合格
		A	过负荷及无电压保护装置: 当提升绞车过负荷时, 应能自动断电, 同时实施安全制动; 当提升绞车供电中断时, 应能实施安全制动。	符合	合格
		A	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。	符合	合格
6	信号装置	B	竖井罐笼提升系统, 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绞车司机的信号装置, 井口信号与提升绞车的启动应有闭锁关系; 使用罐笼时, 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; 竖井箕斗提升系统, 应设有能从各装矿点发给提升绞车司机的信号装置, 装矿点信号与提升绞车的启动应有闭锁关系; 斜井提升系统, 应设有从井底到井口、井口到机房的声、光信号装置。使用斜井人车升降人员时, 斜井人车应设置跟车人在运行途中任何地点都能向司机发送紧急停车信号的装置。	符合	合格
		B	升降人员和主要井口提升绞车的信号装置的直接供电线路上, 不应分接其它负荷。	符合	合格

内蒙古自治区特种设备检验研究院

## 金属非金属矿山在用提升绞车检测检验报告

报告编号: NMTJQW-2026-00833

共13页 第9页

检测检验项目表

序号	项目/参数	项目类型	技术要求	检测检验结果	单项判定
7	电气系统	C	提升绞车电动机的绝缘电阻应符合下列要求: a) 地面 380V 时不应小于 0.5M $\Omega$ ; b) 井下 660V 时不应小于 2M $\Omega$ ; 380V 时不应小于 1M $\Omega$ ; 127V 时不应小于 0.5M $\Omega$ ; c) 其它电压等级时应符合相关标准的要求。	地面 380V 绝缘电阻: 20000M $\Omega$	合格
		C	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 $\Omega$ ; b) 井下不应大于 2 $\Omega$ 。	地面 电动机: 2.3 $\Omega$ 电控设备外壳: 2.2 $\Omega$	合格
8	钢丝绳和连接装置	C	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。	符合	合格
		B	竖井用提升绞车, 钢丝绳与提升容器的连接, 应采用桃形环连接装置或楔形连接装置。	符合	合格
备注	判定规则: A类项有一项不合格, 检验结论判为不合格; B类项有四项不合格, 检验结论判为不合格; C类项有七项不合格, 检验结论判为不合格; B类和C类项的不合格项数之和大于或等于八项时, 则检验结论判为不合格。				

本页以下空白。



扫描全能王 创建

内蒙古自治区特种设备检验研究院

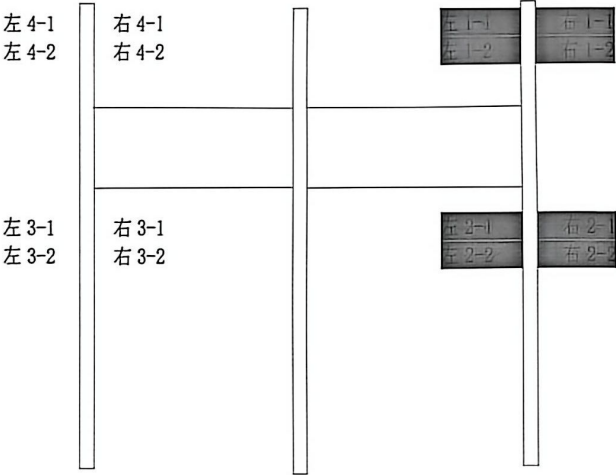
金属非金属矿山在用提升绞车检测检验报告

报告编号: NMTJ AQW-2026-00833

共13页 第10页

闸瓦间隙测定表

闸瓦间隙 测定值 (mm)	左 1-1	1.23	左 2-1	1.35	左 3-1	/	左 4-1	/
	左 1-2	1.21	左 2-2	1.25	左 3-2	/	左 4-2	/
	右 1-1	1.15	右 2-1	1.15	右 3-1	/	右 4-1	/
	右 1-2	1.22	右 2-2	1.35	右 3-2	/	右 4-2	/



操作台

闸瓦间隙测定布置图

内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山在用提升绞车检测检验报告

报告编号: NMTJ AQW-2026-00833

共13页 第11页

安全制动减速度规定值表

运行状态 \ 倾角	$\theta \leq 30^\circ$	$> 30^\circ$ (包括竖井)
上提重载	$\leq a_k$	$\leq 5$
下放重载	$\geq 0.75$	$\geq 1.5$

单位:  $m/s^2$

$AC = g (\sin\theta + f \cdot \cos\theta)$

式中:

AC-自然减速度,  $m/s^2$ ;

g-重力加速度,  $m/s^2$ ;

$\theta$ -井巷倾角,  $^\circ$ ;

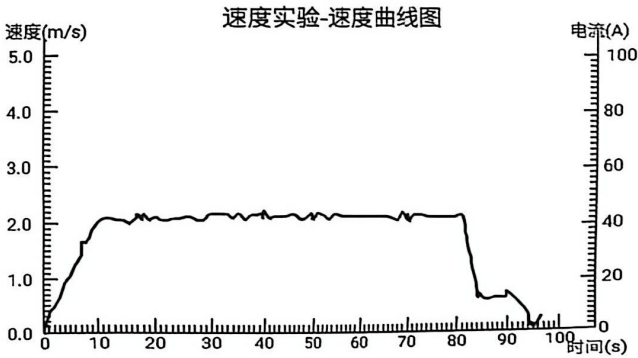
f-绳端运动阻力系数0.01-0.015。

一. 提升能力及安全性能测试

(1) 提升速度图的测试

测试结果

最大运行速度, $m/s$	2.99	提升时间, $s$	96.54
---------------	------	-----------	-------



速度时间曲线



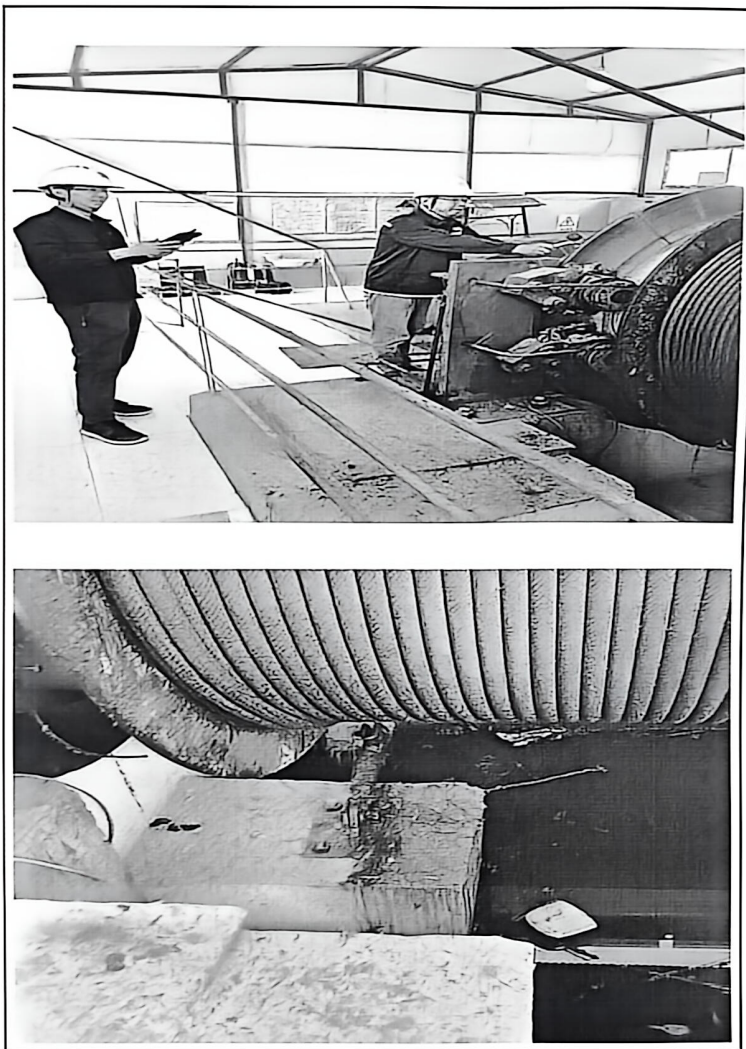
扫描全能王 创建

内蒙古自治区特种设备检验研究院  
金属非金属矿山在用提升绞车检测检验报告

报告编号: NMTJAQW-2026-00833

共13页 第12页

## 现场检验照片



内蒙古自治区特种设备检验研究院

## 金属非金属矿山在用提升绞车检测检验报告

报告编号: NMTJAQW-2026-00833

共13页 第13页

## 报告意见和解释页

意见与  
解释

本报告结束, 以下空白。



扫描全能王 创建