

危险性较大设备检测检验项目明细表

单位名称：包头市顺源矿业有限公司

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
矿用提升机	1	安德 CTSJ25/D-0514007	2JK-2.0×1.25	竖井提升机房	2025.05.14	2026.05.13	合格
排水系统	1	安德 PSXT25/D-0514006	/	中央水泵硐室	2025.05.14	2026.05.13	合格
多级离心泵	1	安德 ZPSB25/D-0514022	D25-50×5	中央水泵硐室	2025.05.14	2026.05.13	合格
多级离心泵	1	安德 ZPSB25/D-0514023	D25-50×5	中央水泵硐室	2025.05.14	2026.05.13	合格
多级离心泵	1	安德 ZPSB25/D-0514024	D25-50×5	中央水泵硐室	2025.05.14	2026.05.13	合格
绝缘工器具（绝缘手套）	1	安德 JYGJ25/D-0514104	12kV	选厂配电室	2025.05.14	2025.11.13	合格
绝缘工器具（绝缘手套）	1	安德 JYGJ25/D-0514105	12kV	竖井配电室	2025.05.14	2025.11.13	合格
绝缘工器具（绝缘靴）	1	安德 JYGJ25/D-0514106	20kV	选厂配电室	2025.05.14	2025.11.13	合格
绝缘工器具（绝缘靴）	1	安德 JYGJ25/D-0514107	10kV	竖井配电室	2025.05.14	2025.11.13	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：包头市顺源矿业有限公司

受检单位：包头市顺源矿业有限公司

检测检验类别：定期检测检验

检测检验日期：2025 年 05 月 14 日

赤峰安德检测检验有限公司



检测设备目录表

序号	设备名称	设备型号	检测报告编号
1	矿用提升机	2JK-2.0×1.25	安德 CTSJ25/D-0514007
2	排水系统	/	安德 PSXT25/D-0514006
3	多级离心泵	D25-50×5	安德 ZPSB25/D-0514022
4	多级离心泵	D25-50×5	安德 ZPSB25/D-0514023
5	多级离心泵	D25-50×5	安德 ZPSB25/D-0514024
6	绝缘工器具（绝缘手套）	12kV	安德 JYGJ25/D-0514104
7	绝缘工器具（绝缘手套）	12kV	安德 JYGJ25/D-0514105
8	绝缘工器具（绝缘靴）	20kV	安德 JYGJ25/D-0514106
9	绝缘工器具（绝缘靴）	10kV	安德 JYGJ25/D-0514107
合计	共 9 份检测报告		



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 CTSJ25/D-0514007

金属非金属矿山在用缠绕式提升机 安全检测检验报告

委托单位：	包头市顺源矿业有限公司
受检单位：	包头市顺源矿业有限公司
被检对象名称：	矿用提升机
型号规格：	2JK-2.0×1.25
检测检验类别：	定期检测检验
检测检验日期：	2025 年 05 月 14 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

金属非金属矿山在用缠绕式提升机安全检测检验报告

报告编号：安德 CTSJ25/D-0514007

共 11 页 第 1 页

委托单位	名称	包头市顺源矿业有限公司		
	地址	内蒙古自治区包头市固阳县白灵淖乡张三壕村		
设备名称	矿用提升机	型号规格	2JK-2.0×1.25	
制造单位	四川矿山机械有限责任公司			
设备状态	在用			
检测检验地点	竖井提升机房	检测检验日期	2025-05-14	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	壹年	
受检单位	包头市顺源矿业有限公司			
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，保险装置，信号装置，电气系统，钢丝绳和连接装置。			
检测检验依据	AQ 2020-2008《金属非金属矿山在用缠绕式提升机安全检测检验规范》			
存在问题及建议	4.2.5 提升机的天轮、卷筒上绕绳部分的最小值与钢丝绳中最粗钢丝的直径之比不合格，此项为 B 项			
检测检验结论	依据 AQ2020-2008《金属非金属矿山在用缠绕式提升机安全检测检验规范》对该提升机进行了安全检测检验。 综合判定： 合格 签发日期：2025 年 5 月 21 日			
检测检验组成员	杨艳柱 刘喜全 肖文选 牛小雷			
备注	/			

批准：

审核：

主检：

日期：

日期：

日期：

金属非金属矿山在用缠绕式提升机安全检测检验报告

报告编号：安德 CTSJ25/D-0514007

共 11 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检测仪	CSB-191	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	JH2025220122500 2
数显绝缘电阻测试仪	CSB-366	$0.001M\Omega - 200M\Omega$ (3%读数+5 个字) $200M\Omega - 10G\Omega$ (5%读数+5 个字) $10G\Omega - 20G\Omega$ (10%读数+5 个字)	OYM240804530009
矿用本安型电阻测试仪	CSB-236	$0.1\Omega \sim 50\Omega$: $\pm$ (真值的 1%+0.1 Ω) $50.0\Omega \sim 100\Omega$: $\pm$ (真值的 1.5%+0.5 Ω) $100\Omega \sim 200\Omega$: $\pm$ (真值的 2%+1 Ω) $200\Omega \sim 400\Omega$: $\pm$ (真值的 5%+5 Ω) $400\Omega \sim 600\Omega$: $\pm$ (真值的 10%+10 Ω) $600\Omega \sim 1200\Omega$: $\pm$ (真值的 20%+20 Ω)	OYM240804530020
塞尺	CSB-364	$\pm 0.02mm$	OHJ240804530007
游标卡尺	CSB-367	$\pm 0.02mm$	OYM240804530010
声级计	CSB-255	2 级	WH25D0507074071
照度计	CSB-242	$\pm 5\%rdg+10dgts$ ($<10.000Lux$) $\pm 10\%rdg+10dgts$ ($>10.000Lux$)	WH25D0507074079
测温仪	CSB-368	$-50^{\circ}C$ ($-58^{\circ}F$) 至 $-32^{\circ}C$ ($-25.6^{\circ}F$) $\pm 3^{\circ}C$ $-32^{\circ}C$ ($-25.6^{\circ}F$) 至 $0^{\circ}C$ ($32^{\circ}F$) $\pm 2^{\circ}C$ $0^{\circ}C$ ($32^{\circ}F$) 至 $100^{\circ}C$ ($212^{\circ}F$) $\pm 2^{\circ}C$ $100^{\circ}C$ 以上 $\pm 2\%$ (假定工作环境 $23^{\circ}C \pm 3^{\circ}C$)	OYM240804530011
钢卷尺	CSB-362	$\pm 1mm$	OHJ240804530005

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	18.9
环境湿度 (%RH)	46.6

金属非金属矿山在用缠绕式提升机安全检测检验报告

共 11 页 第 3 页

提升机 规格型号		2JK-2.0×1.25		提升机用途		提人 提物	
制造单位		四川矿山机械有限责任公司			出厂日期		2009-12
滚筒直径		2000mm	滚筒宽度	1250mm	出厂编号		TG11045
提升高度		200m	井架高度	18m	井筒角度		90°
主轴装置		允许最大静张力		62kN	允许最大静张力差		40kN
天轮	绳槽深度	110mm	钢丝绳	型号	6×19S+FC		
	直径	2000mm		直径(mm)	28mm		
减速机	型号	JSZ-2×500	电控系统	型号	/		
	减速比	20		生产单位	/		
提升容器	名称	罐笼（配重 3050kg）			数量	1	
	生产单位	/			生产日期	/	
	自重	1000 kg		载重	2500 kg		
电动机	型号	YR315M2-8		编号	1234202923C		
	功率	132kW		转速	734r/min		
	定子电压	380V		定子电流	354A		
	生产单位	重庆赛力盟电机有限责任公司			生产日期	2013-07	
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缠绕式提升机安全检测检验报告

报告编号：安德 CTSJ25/D-0514007

共 11 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	4.1 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 119Lx 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)。达不到标准时，作业人员需配备个人防护用品。	78.5dB(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，周围应有足够的操作和维护空间。	无爆炸介质、环境温度 18.9℃。周围有足够的操作和维护空间	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，每层罐笼允许乘罐人数和最大载重量应在井口公布。	已公布	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	4.2 提升装置	4.2.1 目测提升机主轴、滚筒，不得有严重降低机械性能和使用性能的缺陷。	没有严重缺陷	合格
		4.2.2 提升机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）中专用于升降物料的或地面运输用的，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 400m 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。	竖井 升降人员和物料 缠绕 1 层。	合格
		4.2.3 卷筒上缠绕 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。	单层缠绕 有衬垫	/
		4.2.4 提升机的卷筒，天轮的最小直径与钢丝绳直径之比，应符合以下要求： a) 井上提升机的卷筒和天轮，不应小于 80； b) 井下提升机和凿井用提升机的卷筒和天轮，不应小于 60； c) 排土场用提升机的卷筒和导向轮，不应小于 50； d) 悬挂吊盘、吊泵、管道用提升机的卷筒和天轮，凿井时运料用提升机的卷筒，不应小于 20。	a) 2000mm/28mm =71.4>60 依据≤16423≥5.4.4.3 不小于 60	合格
		4.2.5 提升机的天轮、卷筒上绕绳部分的最小值与钢丝绳中最粗钢丝的直径之比，应符合下列要求： a) 井上提升机，不应小于 1200； b) 井下或凿井用的提升机，不应小于 900； c) 凿井期间升降物料的提升机或悬挂水泵、吊盘用的提升机，不应小于 300。	a) 2000mm/2.26mm =884.9<1200	不合格

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
2	4.2 提升装置	4.2.6 钢丝绳绳头在滚筒上的固定： a) 应有特备的容绳或卡绳装置，钢丝绳绳头不应系在滚筒轴上； b) 绳孔不应有锐利的边缘，钢丝绳的弯曲不能形成锐角； c) 卷筒上保留的钢丝绳不应少于 3 圈，用以减轻钢丝绳与卷筒连接处的张力。此外，还应留有作定期检验用的补充绳	绳头固定在滚筒上，有卡绳装置，无锐角。滚筒上缠绕 3 圈以上，留有补充绳。	合格
		4.2.7 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。	110mm/28mm=3.9>1.5 倍 衬垫磨损未超标	合格
		4.2.8 提升速度及最大减速度、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、减速度均不应该超过 0.75m/s^2 。最大速度 v 不应超过应(1)所求得的数值，且最大不应大于 12m/s $v=0.5\sqrt{H} \dots\dots (1)$ b) 竖井中用罐笼或箕斗升降物料时，最大速度 v 不应超过(2)所求得的数值 $v=0.6\sqrt{H} \dots\dots (2)$ (H 提升高度，单位为 米 m) (v 最大提升速度，单位为米每秒 m/s) 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，不应超过式(1)所求得的数值的 1/3；无导向绳时，不应超过 1m/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，不应超过式(1)所求得的数值的 2/3；无导向绳时，不应超过 2m/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 3.5m/s ；斜井长度大于 300m 时，不应超过 5m/s 。 f) 斜井中用箕斗运输物料时的最大速度，斜井长度不应大于 300m 时，不应超过 5m/s ，斜井长度大于 300m 时，不应超过 7m/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 3.5m/s ，斜井长度大于 300m 时，不应超过 5m/s ，且均不应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 0.5m/s^2 。	竖井升降人员时： 最大速度： 2.80m/s 最大加速度： 0.27m/s^2 最大减速度： 0.22m/s^2 竖井升降物料时： 最大速度： 3.18m/s	合格
		4.2.9 提升机不能超载运行，钢丝绳最大静张力、最大静张力差实际测算值均应不大于设计值。	$40.32\text{kN} < 62\text{kN}$ $9.94\text{kN} < 40\text{kN}$	合格
		4.2.10 提升机应有定车装置	有定车装置	合格
		4.2.11 提升机应有深度指示器，深度指示器应能准确的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
		4.2.12 竖井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。	有防坠器	合格
3	4.3 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一套闸瓦制动时，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。安全制动除可由司机操纵外，还能自动制动。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。提升能力在 10t 以下的凿井用提升机，可采用手动安全闸。	司机操纵台设置有能独立操纵的工作制动和安全制动两套制动系统，共用一套闸瓦制动，操纵和控制机构分开。工作制动是机械传动的、可调整的工作闸。制动时安全制动能自动断电。安全制动开关灵敏可靠。	合格
		4.3.1 双卷筒提升机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。	传动装置分开，能同步动作。调绳时活动卷筒处于安全制动状态，固定卷筒的制动器能正常操作。	

金属非金属矿山在用缠绕式提升机安全检测检验报告

报告编号：安德 CTSJ25/D-0514007

共 11 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									
3	4.3 提升机制动系统	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 K 值,不应小于 3. 凿井时期升降物料用的提升机, K 值不应小于 2. 对于双滚筒提升机, 在调整双滚筒旋转相对位置时, 每一卷筒制动装置在制动盘制动轮上所产生的力矩, 不应小于该滚筒所悬质量 (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。	K=22.03>3	合格									
		4.3.3 提升机安全制动时的制动减速度应符合下表的规定											
		<table><tr><td>运行状态 \ 倾角</td><td>$\theta \leq 30^{\circ}$</td><td>$>30^{\circ}$ (包括竖井)</td></tr><tr><td>上提重载</td><td>$\leq A_c$</td><td>≤ 5</td></tr><tr><td>下放重载</td><td>≥ 0.75</td><td>≥ 1.5</td></tr></table>	运行状态 \ 倾角	$\theta \leq 30^{\circ}$	$>30^{\circ}$ (包括竖井)	上提重载	$\leq A_c$	≤ 5	下放重载	≥ 0.75	≥ 1.5	下放: 2.58m/s^2 上提: 1.73m/s^2	合格
		运行状态 \ 倾角	$\theta \leq 30^{\circ}$	$>30^{\circ}$ (包括竖井)									
		上提重载	$\leq A_c$	≤ 5									
		下放重载	≥ 0.75	≥ 1.5									
		4.3.4 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) 块式制动器制动时, 接触面积不小于 80%。 b) 盘式制动器制动时, 接触面积不小于 60%。	盘式 80%-90%	合格									
		4.3.5 制动闸瓦松闸时, 闸瓦同闸轮或闸盘间隙应符合以下规定: a) 平移式块式制动器不大于 2mm 且上下相等, b) 角移式块式制动器不大于 2.5mm; c) 盘形制动器不应大于 2mm。	盘式 0.8-1.2mm	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 0.5 s b) 储能液压驱动的闸瓦式制动器, 不应超过 0.6 s c) 盘形制动器, 不应超过 0.3 s 对于斜井提升, 为了保证上提紧急制动不发生松绳而延时制动时, 空动时间不受本规定的限制。	盘式 0.18-0.24s	合格									
		4.3.7 制动轮的径向跳动不应超过 1.5 mm, 制动盘的端面跳动不应超过 1.0 mm。	端面 0.65mm	合格									
4.3.8 制动轮或制动盘表面不应有沟深大于 1.5 mm, 总宽度超过有效闸面宽度 10% 的沟纹。	无沟纹	合格											
4.3.9 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)。	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	/											
4	4.4 液压系统	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℃, 最高油温不得超过 70℃。	最高油 31.3℃ 温升 12.4℃	合格									
		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 0.39MPa	合格									
		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) 0.20MPa	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 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%	盘式	/									

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
5	4.5 保护装置	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，还应设置不应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，保证提升容器到达终端位置时速度不超过 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应不小于 270 度。	提升系统最高速度未超过 4m/s	/
		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。	能自动报警或自动断电	合格
		4.5.5 松绳保护装置：提升机卷筒直径在 3m 以上的，应设置松绳保护装置，用于竖井提升时，在钢丝绳松弛时应能自动断电报警，用于斜井提升时，在钢丝绳松弛时应能自动报警。	设置有松绳保护装置，竖井提升，应能自动断电报警	合格
		4.5.6 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
		4.5.7 深度指示器失效保护装置： 当指示器失效时，在加速、等速段自动报警，减速段报警并自动断电。	能自动断电并实施安全制动	合格
		4.5.8 过负荷和欠压保护装置： 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。	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	4.6 信号装置	4.5.9 防止过卷装置、防止过速装置、限速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；	装有信号装置，存在闭锁关系。	合格
		4.6.1 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	
		4.6.1 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，井口信号装置应同提升机的控制回路闭锁，只有井口信号工发出信号后，提升机才能正常运行。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出紧急停车信号的装置。	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 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缠绕式提升机安全检测检验报告

报告编号：安德 CTSJ25/D-0514007

共 11 页 第 8 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	4.7 电气系统	4.7.1 电气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 600V 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) 其他电压等级时应符合相关标准的要求。	井上 $7.84M\Omega$	合格
		4.7.2 电机、电控设备外壳应可靠接地。接地电阻： a) 地面不大于 4Ω ； b) 井下不大于 2Ω 。	井上 1.8Ω	合格
8	4.8 钢丝绳和连接装置	4.8.1 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	重要用途	合格
		4.8.2 竖井提升机应采用桃形环连接方式或楔形连接装置	楔形连接装置	合格

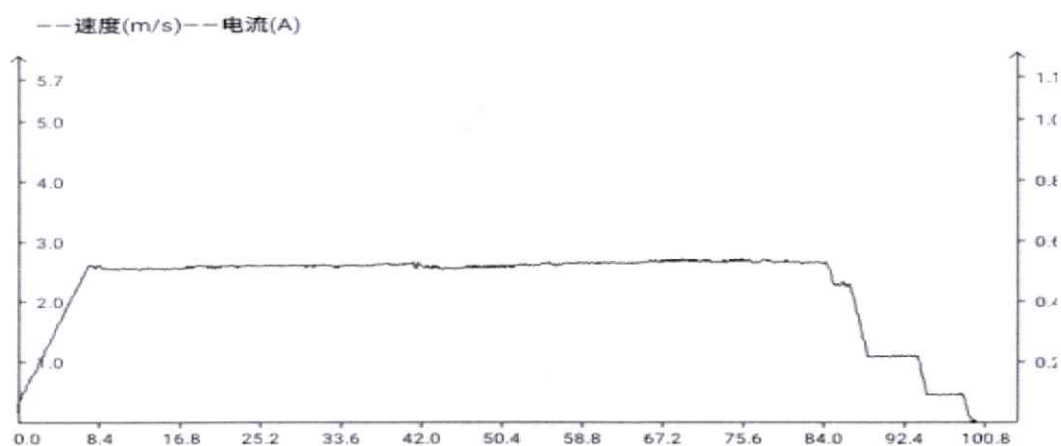
本页结束，以下空白

一、提升速度图的测试

1) 提升系统提人速度图

最大运行速度(m/s)	2.80	提升时间(s)	99.00
-------------	------	---------	-------

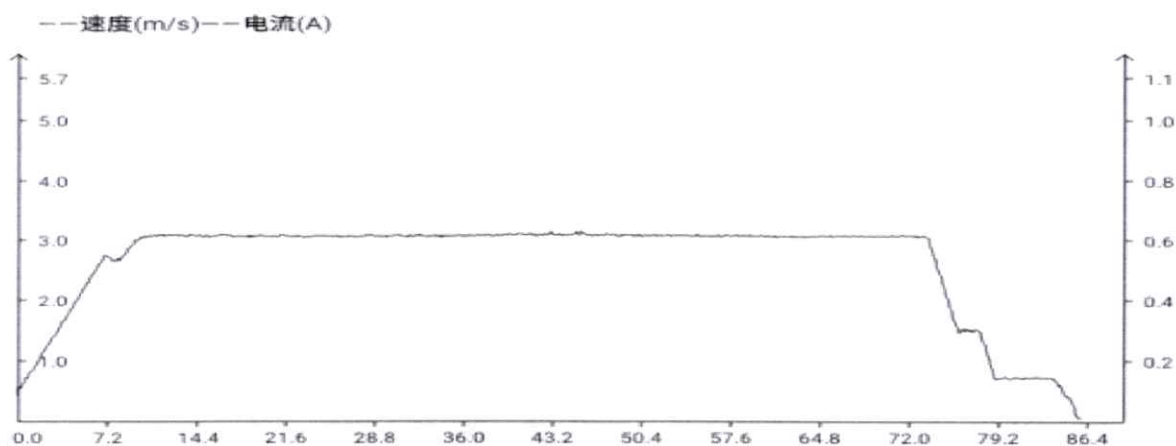
运行速度情况如下图所示：



2) 提升系统提物速度图

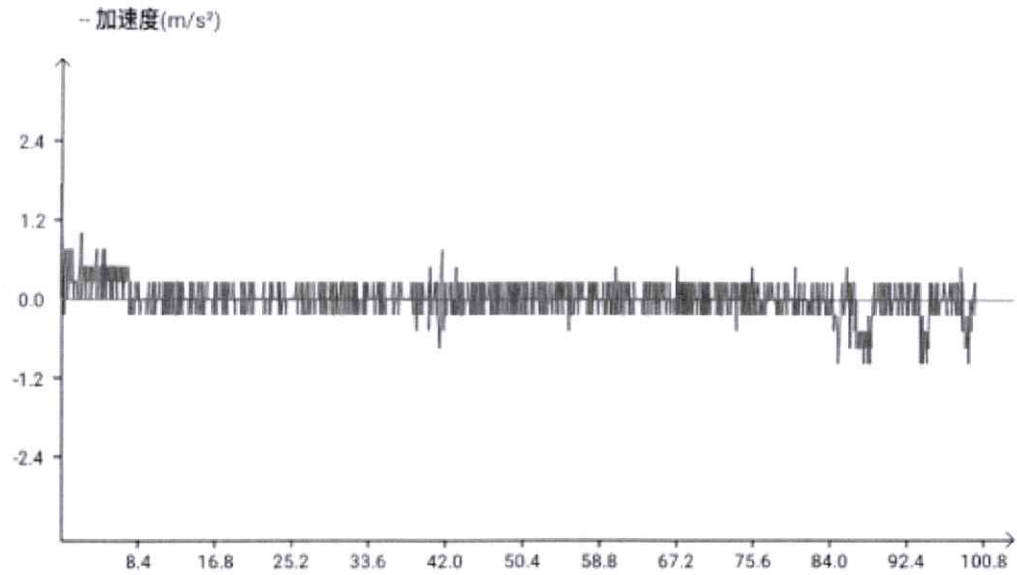
最大运行速度(m/s)	3.18	提升时间(s)	86.00
-------------	------	---------	-------

运行速度情况如下图所示：



3) 提升系统提人加减速速度图

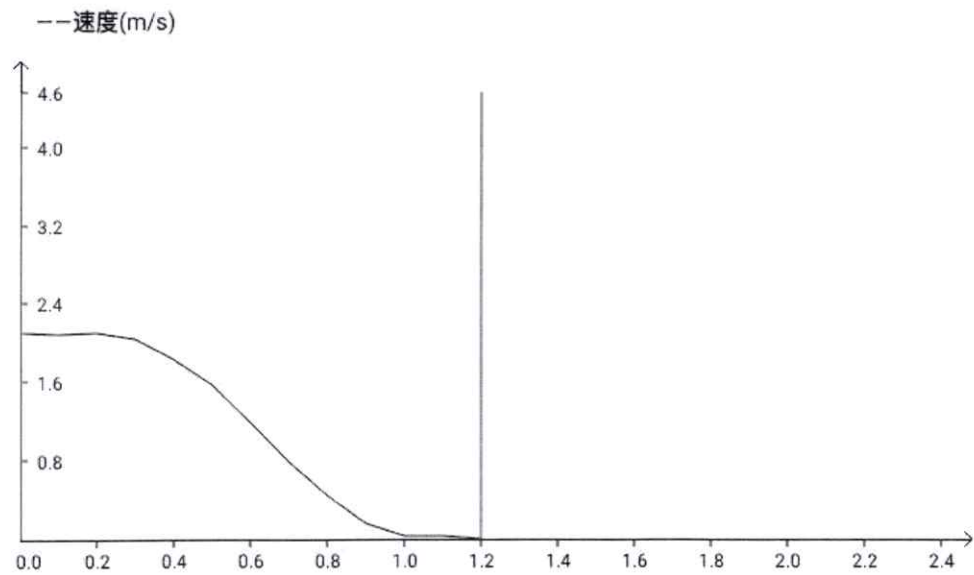
各阶段加速度及运行如下图所示：



二、紧急制动

1) 上提制动速度图

制动距离(m)	制动时间(s)	制动初速度(m/s)	制动减速度(m/s²)
1.24	1.19	2.07	1.73



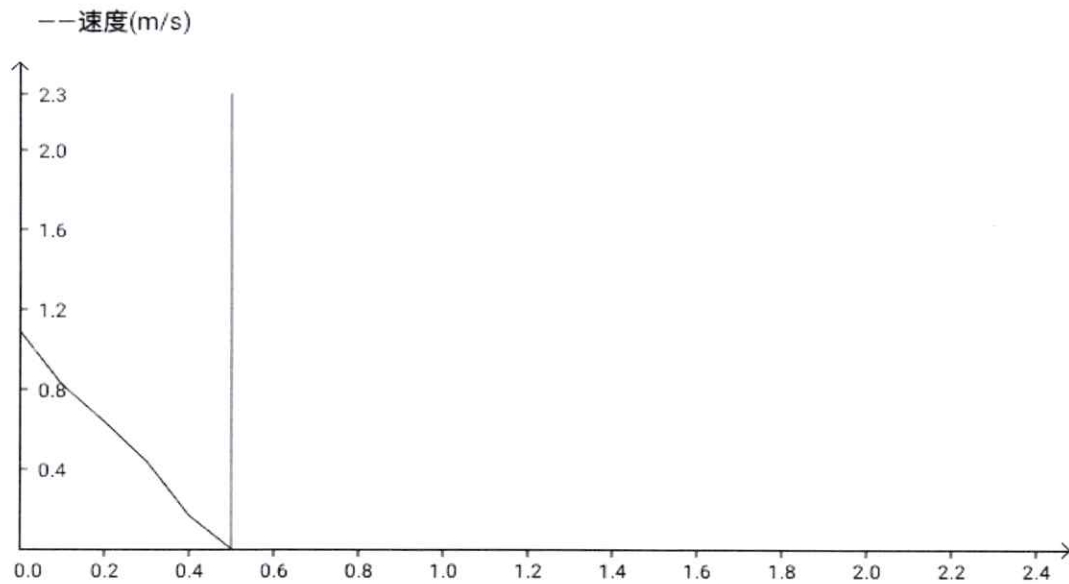
金属非金属矿山在用缠绕式提升机安全检测检验报告

报告编号：安德 CTSJ25/D-0514007

共 11 页 第 11 页

2) 下放制动速度图

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)
0.51	0.471	1.08	2.58



本报告结束



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 PSXT25/D-0514006

金属非金属矿山在用主排水系统 安全检测检验报告

委托单位：	包头市顺源矿业有限公司
受检单位：	包头市顺源矿业有限公司
被检对象名称：	排水系统
型号规格：	/
检测检验类别：	定期检测检验
检测检验日期：	2025 年 05 月 14 日

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



SG IS 急应 策

- 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

主排水系统安全检测检验报告

报告编号：安德 PSXT25/D-0514006

共 4 页 第 1 页

委托单位	名称	包头市顺源矿业有限公司		
	地址	内蒙古自治区包头市固阳县白灵淖乡张三壕村		
被检对象名称		排水系统		
工作泵台数		1 台	检修泵台数	1 台
备用泵台数		1 台	管路数量	2 路
主水仓容积		260m ³	副水仓容积	130m ³
矿井正常涌水量		230m ³ /24h	矿井最大涌水量	800m ³ /24h
检测检验地点		中央水泵硐室	检测检验日期	2025-05-14
检测检验类别		定期检测检验	检测检验周期	壹年
受检单位		包头市顺源矿业有限公司		
检测检验项目		水泵配置；工作泵排水能力；联合排水能力；管路排水能力；管路；供配电能力；主水仓容积。		
检测检验依据		AQ2029-2010《金属非金属地下矿山主排水系统安全检验规范》 GB16423-2020《金属非金属矿山安全规程》		
存在问题及建议		/		
检测检验结论		根据 AQ2029-2010《金属非金属地下矿山主排水系统安全检验规范》、GB16423-2020《金属非金属矿山安全规程》对该矿的主排水系统进行了安全检测检验。 综合判定：合格 签发日期：2025 年 5 月 21 日		
检测检验组成员		杨艳柱 刘喜全 肖文轩 牛小雷		
备注		/		

批准：[Signature]

日期：2025.5.21

审核：[Signature]

日期：2025.5.21

主检：杨艳柱

日期：2025.5.21

检测检验用仪器设备表

名称	设备唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
矿用水泵 无线多参数测试仪	CSB-190	进出口温度：±0.2℃ 进口压力：±0.003MPa 出口压力：±0.06MPa 功率：±0.5%FS 温度：-20~50℃±0.2℃ 其它范围：±0.4℃ 湿度：±5%RH 大气压：±0.5hpa 流量：±2%	JH20252201225001

检测检验环境数据

环境温度（℃）	17.5
环境湿度（%RH）	63.5

本页以下空白

主排水系统安全检测检验报告

报告编号：安德 PSXT25/D-0514006

共 4 页 第 3 页

检测检验项目及结果

序号	项目名称	单位	标准要求	实测数据	单项判定
1	水泵配置	台	必须有工作、备用和检修的水泵。	3	合格
2	工作泵排水能力	m ³ /h	20h 内排出矿井 24h 的正常涌水量	449>230	合格
3	工作泵和备用泵的联合排水能力	m ³ /h	20h 内排出矿井 24h 的最大涌水量	864.8>800	合格
4	管路排水能力	m ³ /h	工作和备用水管的联合排水能力,应能配合工作和备用水泵在 20h 内排出矿井 24h 的最大涌水量	排水管路无异常现象	合格
5	管 路	套	必须有工作和备用水管	2	合格
6	供配电设备	/	供配电设备与工作泵、备用泵和检修泵相适应,应能保证同时开动工作泵和备用泵。	能同时开动工作泵和备用泵。	合格
7	主水仓容积	m ³	主要水仓的有效容量应能容纳 4h 的正常涌水量	260>38.32	合格
备注：工作泵、备用泵、检修泵为相同型号。					

排水能力及涌水量与水仓容积核算：

1、在运行工况下，工作泵的排水能力，应能满足在 20 小时排出矿井 24h 正常涌水量：

$$Q_{\text{工作}}=22.45 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

$$Q_{\text{工作}} \times 20=22.45 \times 20=449 \text{ (m}^3\text{)}$$

结论：大于矿井 24 小时正常涌水量 230 (m³)。

2、工作泵和备用泵的联合排水能力，应能在 20h 内排出矿井 24h 的最大涌水量：

$$Q_{\text{工作}} + Q_{\text{备用}} = (Q_{\text{工作}} + Q_{\text{备用}}) \text{ 实测流量} \times 20 = (22.45 + 20.79) \times 20 = 864.8 \text{ (m}^3\text{)}$$

结论：大于矿井 24 小时最大涌水量 800m³

3、水仓容量：矿井正常涌水量 1 小时为 9.58(m³/h), 水仓容积为 260 (m³)

$$4 \text{ 小时正常涌水 } 4 \times 9.58 = 38.32 \text{ (m}^3\text{)}$$

结论：水仓容积大于 4 小时正常涌水量。

排水系统判定原则：

1、同一排水系统中，构成排水系统的排水泵的不合格台数占总数的 2/3 以上（含 2/3）时，检验结论判定为：不合格。

2、排水系统检验项目工作泵和备用泵的联合排水能力、管路排水能力、供电能力中，有一项或一项以上不合格时，则检验结论判定为：不合格。



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514022

金属非金属矿山在用主排水泵 安全检测检验报告

委托单位：	包头市顺源矿业有限公司
受检单位：	包头市顺源矿业有限公司
被检对象名称：	多级离心泵
型号规格：	D25-50×5
检测检验类别：	定期检测检验
检测检验日期：	2025 年 05 月 14 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。 ISO 15 总则 第 1 条
- 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：204000

电话：0476-5670939

传真：0476-5670939

赤峰安德检测检验有限公司

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514022 共 4 页 第 1 页

委托单位	名称	包头市顺源矿业有限公司		
	地址	内蒙古自治区包头市固阳县白灵淖乡张三壕村		
设备名称		多级离心泵	型号规格	D25-50×5
制造单位		石家庄新星泵业有限公司		
设备状态		在用		
检测检验地点		中央水泵硐室	检测检验日期	2025-05-14
检测检验类别		定期检测检验	检测检验周期	壹年
受检单位		包头市顺源矿业有限公司		
检测检验项目		机房温度，照明设施，值班位置噪声，接地电阻，排水泵启动时间，振动，排水泵噪声，转速，电动机输入电流，排水泵的排水能力，排水管路排水能力，排水泵的扬程，运行工况点效率，吨水百米电耗，排水泵性能曲线，运行状况。		
检测检验依据		AQ2209-2010《金属非金属地下矿山主排水系统安全检验规范》		
存在问题及建议		/		
检测检验结论		根据 AQ2209-2010《金属非金属地下矿山主排水系统安全检验规范》对该水泵进行了安全检测检验。 综合判定：合格 签发日期：2025年5月21日		
检测检验组成员		杨艳柱 刘喜全 肖文轩 牛小雷		
备注		/		

批准：[Signature]
日期：2025.5.21

审核：[Signature]
日期：2025.5.21

主检：杨艳柱
日期：2025.5.21

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514022

共 4 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	检定/校准证书编号
矿用水泵无线多参数测试仪	CSB-190	进出口温度：±0.2℃ 进口压力：±0.003MPa 出口压力：±0.06MPa 功率：±0.5%FS 温度：-20~50℃±0.2℃ 其它范围：±0.4℃ 湿度：±5%RH 大气压：±0.5hpa 流量：±2%	JH20252201225001
声级计	CSB-255	2 级	WH25D0507074071
钢卷尺	CSB-362	±1mm	OHJ240804530005
测振仪	CSB-247	≤±5%	WH25D0507074075
转速表	CSB-249	±(0.5%+5)	WH25D0507074082
电子秒表	CSB-370	±0.02s	OYM240804530013
照度计	CSB-242	±5%rdg+10dgts(<10.000Lux) ±10%rdg+10dgts(>10.000Lux)	WH25D0507074079
矿用本安型电阻测试仪	CSB-236	0.1Ω~50Ω：±(真值的1%+0.1Ω) 50.0Ω~100Ω：±(真值的1.5%+0.5Ω) 100Ω~200Ω：±(真值的2%+1Ω) 200Ω~400Ω：±(真值的5%+5Ω) 400Ω~600Ω：±(真值的10%+10Ω) 600Ω~1200Ω：±(真值的20%+20Ω)	OYM240804530020

检测检验环境数据

环境温度 (℃)	17.5
环境湿度 (%RH)	63.5

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514022

共 4 页 第 3 页

检测检验项目及结果

水泵编号	工作泵			
水泵铭牌参数	型号	D25-50×5		
	额定流量(m ³ /h)	25		
	额定扬程(m)	250		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	生产厂家	石家庄新星泵业有限公司		
	出厂编号	/		
	出厂日期	2019-05		
电动机铭牌参数	型号	YE2-200L2-2		
	额定功率(kW)	37		
	定子电压(V)	380		
	定子电流(A)	68.29		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	功率因数	/		
	生产厂家	上海大速电机有限公司		
其它参数	吸水管内径(mm)	80	排水管内径(mm)	80
	吸水高度(m)	2.5	排水高度(m)	218
	矿井正常涌水量(m ³ /24h)	230	矿井最大涌水量(m ³ /24h)	800
	主水仓容积(m ³)	260	副水仓容积(m ³)	130
	水泵中心高(mm)	200	传动方式	联轴器
	工作泵台数	1	备用泵台数	1
	检修泵台数	1	排水管路趟数	2

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514022

共 4 页 第 4 页

检测检验项目及结果

序号	检验项目	标准要求	实测值	单项判定
1.1	机房温度	机房（或硐室）的温度不应超过 30℃	17.5℃	合格
1.2	照明设施	机房（或硐室）作业场所照明设施完备，排水泵操作位置光照度不小于 15 Lx	67 Lx	合格
1.3	值班位置噪声	水泵司机值班位置噪声应不大于 85dB（A）	71.2dB（A）	合格
2	接地电阻	电控设备、电动机外壳应可靠接地，接地电阻不大于 2.0Ω。	0.8Ω	合格
3	排水泵启动时间	单台水泵的启动时间应不大于 5 分钟。	1.3 分钟	合格
4	振动	按照 JB/T8097-1999 中第四章规定的方法进行评价。 在运行工况下，排水泵的震动级别分为 A、B、C、D4 级，D 级为不合格	3.33mm/s C 级	合格
5	排水泵噪声	在运行工况下，排水泵噪声不应超过 90dB（A），并且无异常响声。	81.8dB（A）	合格
6	转速	在运行工况下，排水泵的实际转速与额定值间的偏差不应超过 ±5%。	2949r/min	合格
7	电动机输入电流	在运行工况下，电动机输入电流不应超过电动机的额定电流	43.29A	合格
8.1	排水泵的排水能力	在运行工况下，工作泵的排水能力，应能满足在 20 小时排出矿井 24h 正常涌水量。	22.45m ³ /h 能排出	合格
8.2	排水管路排水能力	工作水管的排水能力，应能满足 20 小时排出矿井 24 小时正常涌水量	管路无异常现象	合格
9	排水泵的扬程	排水泵在运行工况下的扬程应不小于实际排水高度	230.52m	合格
10	运行工况点效率	排水泵的运行工况点效率应不小于运行工况点规定效率的 80%	运行工况点效率 65.77%， 无额定泵效无法比对	/
11	吨水百米电耗	排水系统的吨水百米电耗应不高于 0.50kW·h/(t·hm)，即 $W_{t,100} \leq 0.5 \text{ kW} \cdot \text{h}/(\text{t} \cdot \text{hm})$	0.49kW·h/(t·hm)	合格
12	排水泵性能曲线	需要时，在现场的实际转速下，调节水泵工况点，检查水泵性能，绘制水泵性能曲线图。	不需要	/
13	运行工况	检验过程中，各部件和系统不应有影响正常运行或启动的异常现象发生。	无异常现象	合格

本报告结束



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514023

金属非金属矿山在用主排水泵 安全检测检验报告

委托单位：	包头市顺源矿业有限公司
受检单位：	包头市顺源矿业有限公司
被检对象名称：	多级离心泵
型号规格：	D25-50×5
检测检验类别：	定期检测检验
检测检验日期：	2025 年 05 月 14 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。SO IS 总则 蒙
- 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：204000

电话：0476-5670939

传真：0476-5670939

赤峰安德检测检验有限公司

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514023 共 4 页 第 1 页

委托单位	名称	包头市顺源矿业有限公司		
	地址	内蒙古自治区包头市固阳县白灵淖乡张三壕村		
设备名称		多级离心泵	型号规格	D25-50×5
制造单位		石家庄新星泵业有限公司		
设备状态		在用		
检测检验地点		中央水泵硐室	检测检验日期	2025-05-14
检测检验类别		定期检测检验	检测检验周期	壹年
受检单位		包头市顺源矿业有限公司		
检测检验项目		机房温度，照明设施，值班位置噪声，接地电阻，排水泵启动时间，振动，排水泵噪声，转速，电动机输入电流，排水泵的排水能力，排水管路排水能力，排水泵的扬程，运行工况点效率，吨水百米电耗，排水泵性能曲线，运行状况。		
检测检验依据		AQ2209-2010《金属非金属地下矿山主排水系统安全检验规范》		
存在问题及建议		/		
检测检验结论		根据 AQ2209-2010《金属非金属地下矿山主排水系统安全检验规范》对该水泵进行了安全检测检验。 综合判定：合格 签发日期：2025 年 5 月 21 日		
检测检验组成员		杨艳柱 刘喜全 肖文轩 牛小雷		
备注		/		

批准：[Signature]
日期：2025.5.21

审核：[Signature]
日期：2025.5.21

主检：杨艳柱
日期：2025.5.21

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514023

共 4 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	检定/校准证书编号
矿用水泵无线多参数测试仪	CSB-190	进出口温度：±0.2℃ 进口压力：±0.003MPa 出口压力：±0.06MPa 功率：±0.5%FS 温度：-20~50℃±0.2℃ 其它范围：±0.4℃ 湿度：±5%RH 大气压：±0.5hpa 流量：±2%	JH20252201225001
声级计	CSB-255	2 级	WH25D0507074071
钢卷尺	CSB-362	±1mm	OHJ240804530005
测振仪	CSB-247	≤±5%	WH25D0507074075
转速表	CSB-249	±(0.5%+5)	WH25D0507074082
电子秒表	CSB-370	±0.02s	OYM240804530013
照度计	CSB-242	±5%rdg+10dgts(<10.000Lux) ±10%rdg+10dgts(>10.000Lux)	WH25D0507074079
矿用本安型电阻测试仪	CSB-236	0.1Ω~50Ω：±(真值的1%+0.1Ω) 50.0Ω~100Ω：±(真值的1.5%+0.5Ω) 100Ω~200Ω：±(真值的2%+1Ω) 200Ω~400Ω：±(真值的5%+5Ω) 400Ω~600Ω：±(真值的10%+10Ω) 600Ω~1200Ω：±(真值的20%+20Ω)	OYM240804530020

检测检验环境数据

环境温度 (℃)	17.5
环境湿度 (%RH)	63.5

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514023

共 4 页 第 3 页

检测检验项目及结果

水泵编号	备用泵			
水泵铭牌参数	型号	D25-50×5		
	额定流量(m ³ /h)	25		
	额定扬程(m)	250		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	生产厂家	石家庄新星泵业有限公司		
	出厂编号	/		
	出厂日期	2019-05		
电动机铭牌参数	型号	YE2-200L2-2		
	额定功率(kW)	37		
	定子电压(V)	380		
	定子电流(A)	68.29		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	功率因数	/		
	生产厂家	上海大速电机有限公司		
其它参数	吸水管内径(mm)	80	排水管内径(mm)	80
	吸水高度(m)	2.5	排水高度(m)	218
	矿井正常涌水量(m ³ /24h)	230	矿井最大涌水量(m ³ /24h)	800
	主水仓容积(m ³)	260	副水仓容积(m ³)	130
	水泵中心高(mm)	200	传动方式	联轴器
	工作泵台数	1	备用泵台数	1
	检修泵台数	1	排水管路趟数	2

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514023

共 4 页 第 4 页

检测检验项目及结果

序号	检验项目	标准要求	实测值	单项判定
1.1	机房温度	机房（或硐室）的温度不应超过 30℃	17.5℃	合格
1.2	照明设施	机房（或硐室）作业场所照明设施完备，排水泵操作位置光照度不小于 15 Lx	67 Lx	合格
1.3	值班位置噪声	水泵司机值班位置噪声应不大于 85dB（A）	71.2dB（A）	合格
2	接地电阻	电控设备、电动机外壳应可靠接地，接地电阻不大于 2.0Ω。	1.3Ω	合格
3	排水泵启动时间	单台水泵的启动时间应不大于 5 分钟。	2.2 分钟	合格
4	振动	按照 JB/T8097-1999 中第四章规定的方法进行评价。 在运行工况下，排水泵的震动级别分为 A、B、C、D4 级，D 级为不合格	3.18mm/s C 级	合格
5	排水泵噪声	在运行工况下，排水泵噪声不应超过 90dB（A），并且无异常响声。	81.2dB（A）	合格
6	转速	在运行工况下，排水泵的实际转速与额定值间的偏差不应超过 ±5%。	2937r/min	合格
7	电动机输入电流	在运行工况下，电动机输入电流不应超过电动机的额定电流	41.07A	合格
8.1	排水泵的排水能力	在运行工况下，工作泵的排水能力，应能满足在 20 小时排出矿井 24h 正常涌水量。	20.79m ³ /h 能排出	合格
8.2	排水管路排水能力	工作水管的排水能力，应能满足 20 小时排出矿井 24 小时正常涌水量	管路无异常现象	合格
9	排水泵的扬程	排水泵在运行工况下的扬程应不小于实际排水高度	238.54m	合格
10	运行工况点效率	排水泵的运行工况点效率应不小于运行工况点规定效率的 80%	运行工况点效率 64.37%， 无额定泵效无法比对	/
11	吨水百米电耗	排水系统的吨水百米电耗应不高于 0.50kW·h/(t·hm)，即 $W_{t,100} \leq 0.5 \text{ kW} \cdot \text{h}/(\text{t} \cdot \text{hm})$	0.50kW·h/(t·hm)	合格
12	排水泵性能曲线	需要时，在现场的实际转速下，调节水泵工况点，检查水泵性能，绘制水泵性能曲线图。	不需要	/
13	运行工况	检验过程中，各部件和系统不应有影响正常运行或启动的异常现象发生。	无异常现象	合格

本报告结束



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514024

金属非金属矿山在用主排水泵 安全检测检验报告

委托单位：	包头市顺源矿业有限公司
受检单位：	包头市顺源矿业有限公司
被检对象名称：	多级离心泵
型号规格：	D25-50×5
检测检验类别：	定期检测检验
检测检验日期：	2025 年 05 月 14 日

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



ISO 15 检测 认证

- 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：204000

电话：0476-5670939

传真：0476-5670939

赤峰安德检测检验有限公司

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514024 共 4 页 第 1 页

委托单位	名称	包头市顺源矿业有限公司		
	地址	内蒙古自治区包头市固阳县白灵淖乡张三壕村		
设备名称		多级离心泵	型号规格	D25-50×5
制造单位		石家庄新星泵业有限公司		
设备状态		在用		
检测检验地点		中央水泵硐室	检测检验日期	2025-05-14
检测检验类别		定期检测检验	检测检验周期	壹年
受检单位		包头市顺源矿业有限公司		
检测检验项目		机房温度，照明设施，值班位置噪声，接地电阻，排水泵启动时间，振动，排水泵噪声，转速，电动机输入电流，排水泵的排水能力，排水管路排水能力，排水泵的扬程，运行工况点效率，吨水百米电耗，排水泵性能曲线，运行状况。		
检测检验依据		AQ2209-2010《金属非金属地下矿山主排水系统安全检验规范》		
存在问题及建议		/		
检测检验结论		根据 AQ2209-2010《金属非金属地下矿山主排水系统安全检验规范》对该水泵进行了安全检测检验。 综合判定：合格 签发日期：2025 年 5 月 21 日		
检测检验组成员		杨艳柱 刘喜全 肖文轩 牛小雷		
备注		/		

批准： 日期：2025.5.21

审核： 日期：2025.5.21

主检： 日期：2025.5.21

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514024

共 4 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	检定/校准证书编号
矿用水泵无线多参数测试仪	CSB-190	进出口温度：±0.2℃ 进口压力：±0.003MPa 出口压力：±0.06MPa 功率：±0.5%FS 温度：-20~50℃±0.2℃ 其它范围：±0.4℃ 湿度：±5%RH 大气压：±0.5hpa 流量：±2%	JH20252201225001
声级计	CSB-255	2 级	WH25D0507074071
钢卷尺	CSB-362	±1mm	OHJ240804530005
测振仪	CSB-247	≤±5%	WH25D0507074075
转速表	CSB-249	±(0.5%+5)	WH25D0507074082
电子秒表	CSB-370	±0.02s	OYM240804530013
照度计	CSB-242	±5%rdg+10dgts(<10.000Lux) ±10%rdg+10dgts(>10.000Lux)	WH25D0507074079
矿用本安型电阻测试仪	CSB-236	0.1Ω~50Ω：±(真值的1%+0.1Ω) 50.0Ω~100Ω：±(真值的1.5%+0.5Ω) 100Ω~200Ω：±(真值的2%+1Ω) 200Ω~400Ω：±(真值的5%+5Ω) 400Ω~600Ω：±(真值的10%+10Ω) 600Ω~1200Ω：±(真值的20%+20Ω)	OYM240804530020

检测检验环境数据

环境温度 (℃)	17.5
环境湿度 (%RH)	63.5

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514024

共 4 页 第 3 页

检测检验项目及结果

水泵编号	检修泵			
水泵铭牌参数	型号	D25-50×5		
	额定流量(m ³ /h)	25		
	额定扬程(m)	250		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	生产厂家	石家庄新星泵业有限公司		
	出厂编号	/		
	出厂日期	2019-05		
电动机铭牌参数	型号	YE2-200L2-2		
	额定功率(kW)	37		
	定子电压(V)	380		
	定子电流(A)	68.29		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	功率因数	/		
	生产厂家	上海大速电机有限公司		
其它参数	吸水管内径(mm)	80	排水管内径(mm)	80
	吸水高度(m)	2.5	排水高度(m)	218
	矿井正常涌水量(m ³ /24h)	230	矿井最大涌水量(m ³ /24h)	800
	主水仓容积(m ³)	260	副水仓容积(m ³)	130
	水泵中心高(mm)	200	传动方式	联轴器
	工作泵台数	1	备用泵台数	1
	检修泵台数	1	排水管路趟数	2

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0514024

共 4 页 第 4 页

检测检验项目及结果

序号	检验项目	标准要求	实测值	单项判定
1.1	机房温度	机房（或硐室）的温度不应超过 30℃	17.5℃	合格
1.2	照明设施	机房（或硐室）作业场所照明设施完备，排水泵操作位置光照度不小于 15 Lx	67 Lx	合格
1.3	值班位置噪声	水泵司机值班位置噪声应不大于 85dB (A)	71.2dB(A)	合格
2	接地电阻	电控设备、电动机外壳应可靠接地，接地电阻不大于 2.0Ω。	1.1Ω	合格
3	排水泵启动时间	单台水泵的启动时间应不大于 5 分钟。	2.0 分钟	合格
4	振动	按照 JB/T8097-1999 中第四章规定的方法进行评价。 在运行工况下，排水泵的震动级别分为 A、B、C、D4 级，D 级为不合格	3.20mm/s C 级	合格
5	排水泵噪声	在运行工况下，排水泵噪声不应超过 90dB(A)，并且无异常响声。	82.8dB(A)	合格
6	转速	在运行工况下，排水泵的实际转速与额定值间的偏差不应超过 ±5%。	2944r/min	合格
7	电动机输入电流	在运行工况下，电动机输入电流不应超过电动机的额定电流	39.35A	合格
8.1	排水泵的排水能力	在运行工况下，工作泵的排水能力，应能满足在 20 小时排出矿井 24h 正常涌水量。	20.03m ³ /h 能排出	合格
8.2	排水管路排水能力	工作水管的排水能力，应能满足 20 小时排出矿井 24 小时正常涌水量	管路无异常现象	合格
9	排水泵的扬程	排水泵在运行工况下的扬程应不小于实际排水高度	237.90m	合格
10	运行工况点效率	排水泵的运行工况点效率应不小于运行工况点规定效率的 80%	运行工况点效率 62.38%， 无额定泵效无法比对	/
11	吨水百米电耗	排水系统的吨水百米电耗应不高于 0.50kW · h/(t · hm)，即 $W_{t,100} \leq 0.5kW \cdot h/(t \cdot hm)$	0.50kW · h /(t · hm)	合格
12	排水泵性能曲线	需要时，在现场的实际转速下，调节水泵工况点，检查水泵性能，绘制水泵性能曲线图。	不需要	/
13	运行工况	检验过程中，各部件和系统不应有影响正常运行或启动的异常现象发生。	无异常现象	合格

本报告结束



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 JYGJ25/D-0514104~0514107

金属非金属矿山在用电力绝缘安全工器具 电气试验报告

委托单位：	包头市顺源矿业有限公司
受检单位：	包头市顺源矿业有限公司
被检对象名称：	绝缘工器具
型号规格：	见各参数页
检测检验类别：	定期检测检验
检测检验日期：	2025 年 05 月 14 日

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



ISO 15 18000

- 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电力绝缘安全工器具电气试验报告

报告编号：安德 JYGJ25/D-0514104~0514107

第 1 页共 6 页

委托单位	名称	包头市顺源矿业有限公司
	地址	内蒙古自治区包头市固阳县白灵淖乡张三壕村
设备名称		绝缘工器具
设备状态		在用
检测检验类别		定期检测检验
检测检验日期		2025-05-14
检测检验周期		绝缘手套、绝缘鞋（靴）6 个月
受检单位		包头市顺源矿业有限公司
检测检验项目		工频耐压试验并测泄漏电流
检测检验依据		KA/T2072-2019《金属非金属矿山在用电力绝缘安全工器具电气试验规范》
存在问题及建议		/
检测检验结论		依据 KA/T 2072-2019《金属非金属矿山在用电力绝缘安全工器具电气试验规范》要求，对该矿绝缘工器具进行了电气试验。 综合判定：合格 签发日期：2025 年 5 月 21 日
检测检验组成员		杨艳柱 肖文轩 刘喜全 牛小雷
备注		/

批准：[Signature]
日期：2025.5.21

审核：[Signature]
日期：2025.5.21

主检：杨艳柱
日期：2025.5.21

金属非金属矿山在用电力绝缘安全工器具电气试验报告

报告编号：安德 JYGJ25/D-0514104~0514107

第 2 页共 6 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	检定/校准证书编号
交流高压发生器	CSB-388	± 1.0	24KA110001681
温湿度表	CSB-206	精度 (25℃) 温度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (Max $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$) 湿度: $\pm 2\%\text{RH}$ (Max $\pm 5\%\text{RH}$)	WH25D0507074073
钢卷尺	CSB-362	$\pm 1\text{mm}$	OHJ240804530005
电子秒表	CSB-370	$\pm 0.02\text{s}$	OYM240804530013
数显交流微安表	CSB-379	$U_{\text{rel}}=2.5\%$	DW007-250875865

本页结束以下空白

金属非金属矿山在用电力绝缘安全工器具电气试验报告

报告编号：安德 JYGJ25/D-0514104

第 3 页共 6 页

电力绝缘安全工器具基本参数

绝缘工器具名称	绝缘手套	规格	12kV
件数	1 付	试样编号	J0514104
检测检验（使用）地点	选厂配电室		

检测检验环境数据

环境温度（℃）	25.2
环境湿度（%RH）	56.9

检测检验项目及结果

工频耐压试验

编号	技术要求	实 测 值			结果
		耐压试验 (kV)	持续时间 (min)	泄露电流 (mA)	
J051410 4-左	定期检测检验，工频耐压为 8kV 持续时间为 1min。无击穿现象， 泄露电流不大于 9mA。	8	1	1.9	合格
J051410 4-右		8	1	1.8	合格

本报告结束

金属非金属矿山在用电力绝缘安全工器具电气试验报告

报告编号：安德 JYGJ25/D-0514105

第 4 页共 6 页

电力绝缘安全工器具基本参数

绝缘工器具名称	绝缘手套	规格	12kV
件数	1 付	试样编号	J0514105
检测检验（使用）地点	竖井配电室		

检测检验环境数据

环境温度（℃）	25.5
环境湿度（%RH）	55.8

检测检验项目及结果

工频耐压试验

编号	技术要求	实 测 值			结果
		耐压试验 (kV)	持续时间 (min)	泄露电流 (mA)	
J051410 5-左	定期检测检验，工频耐压为 8kV 持续时间为 1min。无击穿现象， 泄露电流不大于 9mA。	8	1	1.5	合格
J051410 5-右		8	1	1.2	合格

本报告结束

金属非金属矿山在用电力绝缘安全工器具电气试验报告

报告编号：安德 JYGJ25/D-0514106

第 5 页共 6 页

电力绝缘安全工器具基本参数

绝缘工器具名称	绝缘靴	规格	20kV
件数	1 双	试样编号	J0514106
检测检验（使用）地点	选厂配电室		

检测检验环境数据

环境温度（℃）	25.2
环境湿度（%RH）	56.9

检测检验项目及结果

工频耐压试验

编号	技术要求					实 测 值			结果
	按下表规定的试验电压值和持续时间进行工频耐压试验，试验持续时间为 1min；无击穿。泄露电流不大于下表规定值。					耐压试验 (kV)	持续时 间 (min)	泄漏电流 (mA)	
	试验类别	电绝缘鞋分类	试验电压 (kV)	持续时间 (min)	泄露电流 (mA)				
J0514106-左	定期 检测	全橡胶胶鞋（靴）	15	1	≤6.0	15	1	1.3	合格
J0514106-右		全橡胶胶鞋（靴）	15	1	≤6.0	15	1	1.0	合格

本报告结束

金属非金属矿山在用电力绝缘安全工器具电气试验报告

报告编号：安德 JYGJ25/D-0514107 第 6 页共 6 页

电力绝缘安全工器具基本参数

绝缘工器具名称	绝缘靴	规格	10kV
件数	1 双	试样编号	J0514107
检测检验（使用）地点	竖井配电室		

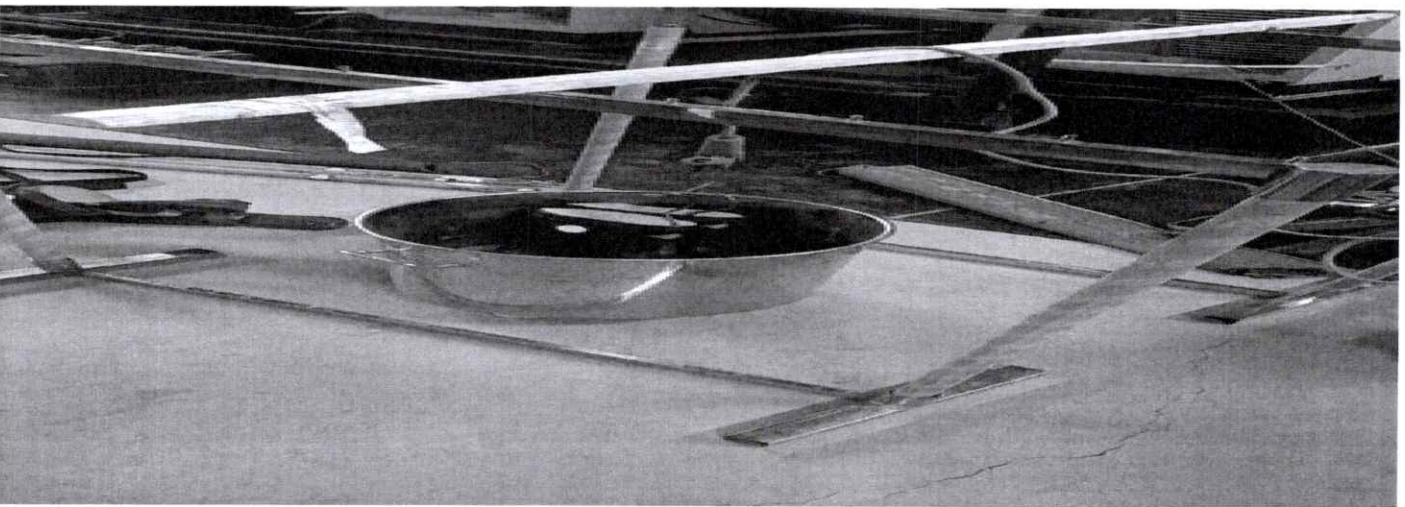
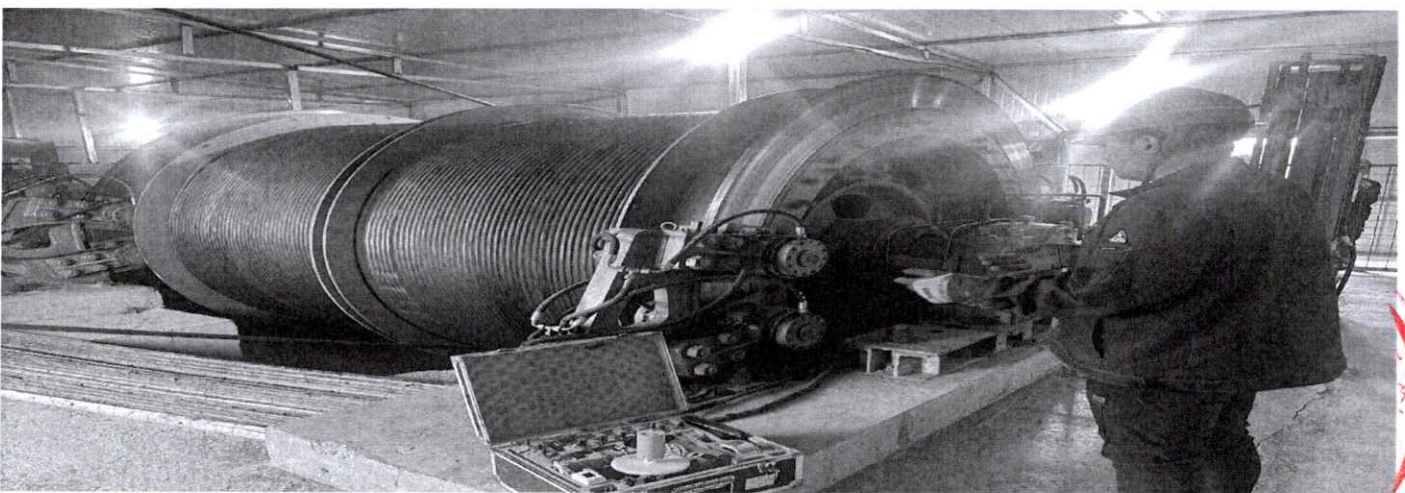
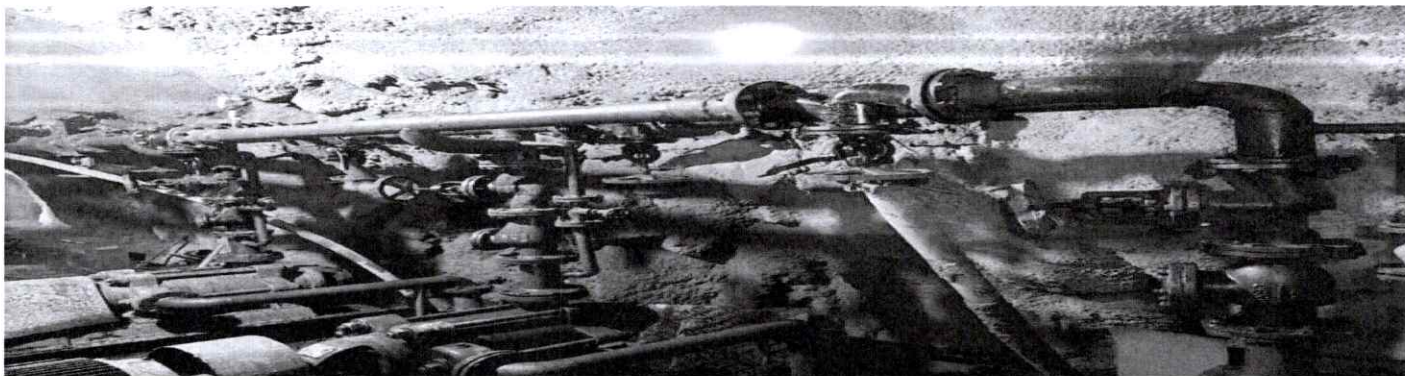
检测检验环境数据

环境温度（℃）	25.5
环境湿度（%RH）	55.8

检测检验项目及结果

工频耐压试验

编号	技术要求					实 测 值			结果
	按下表规定的试验电压值和持续时间进行工频耐压试验，试验持续时间为 1min；无击穿。泄露电流不大于下表规定值。					耐压试验 (kV)	持续时间 (min)	泄漏电流 (mA)	
J0514107-左	定期检测	全橡胶胶鞋（靴）	15	1	≤6.0	15	1	1.1	合格
J0514107-右		全橡胶胶鞋（靴）	15	1	≤6.0	15	1	1.2	合格



100

100