

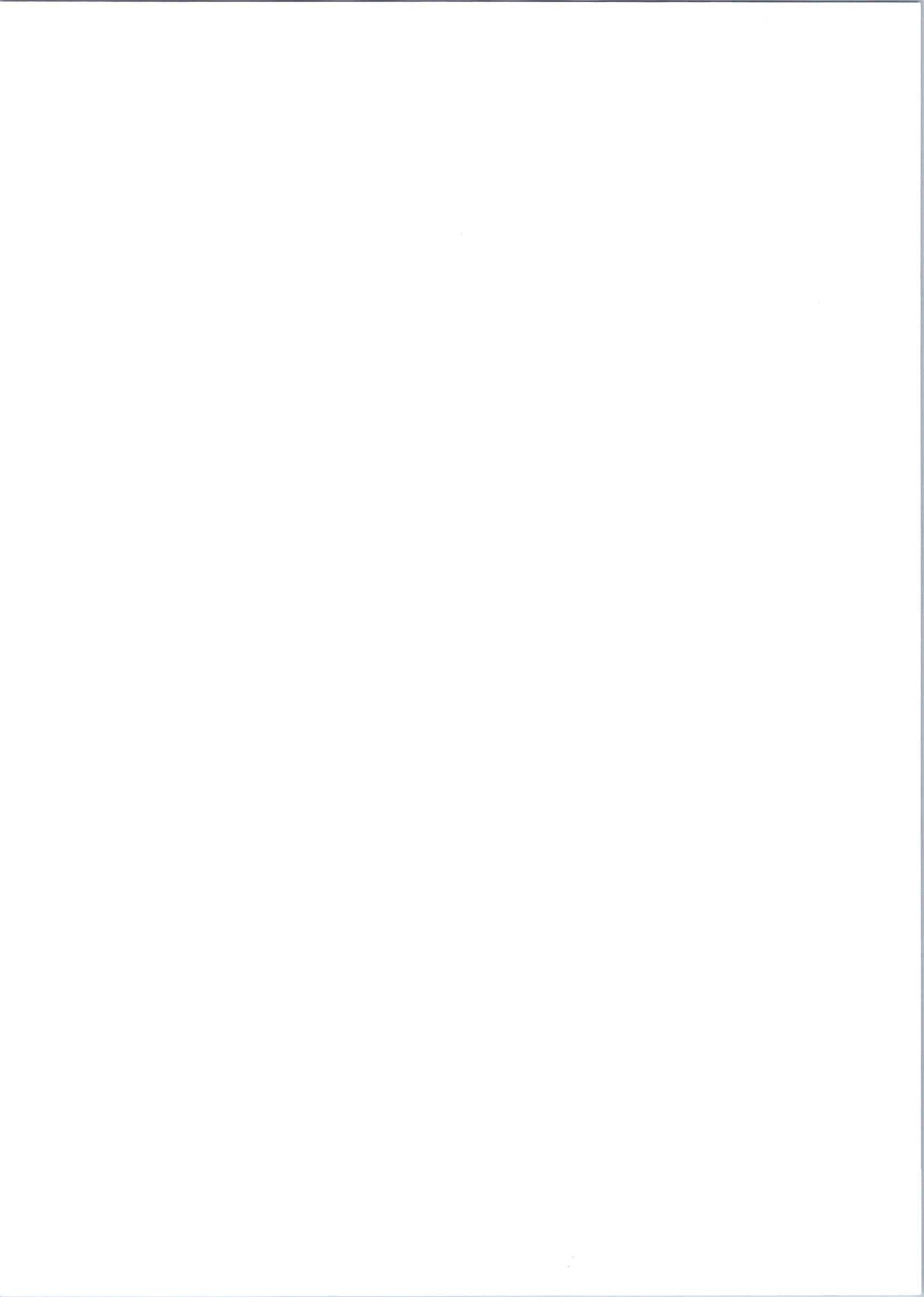
危险性较大设备检测检验项目明细表

单位名称：根河市比利亚矿业有限责任公司

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
排水系统	1	安德 PSXT25/D-0903002	/	770m 中段水泵硐室	2025.09.03	2026.09.02	合格
排水系统	1	安德 PSXT25/D-0903003	/	620M 中段水泵硐室	2025.09.03	2026.09.02	合格
多级离心泵	1	安德 ZPSB25/D-0903003	MD46-30×6	770m 中段水泵硐室	2025.09.03	2026.09.02	合格
多级离心泵	1	安德 ZPSB25/D-0903004	MD46-30×6	770m 中段水泵硐室	2025.09.03	2026.09.02	合格
多级离心泵	1	安德 ZPSB25/D-0903005	D46-50×6	770m 中段水泵硐室	2025.09.03	2026.09.02	合格
多级离心泵	1	安德 ZPSB25/D-0903006	D46-50×6	770m 中段水泵硐室	2025.09.03	2026.09.02	合格
多级离心泵	1	安德 ZPSB25/D-0903013	MD280-43×7	620M 中段水泵硐室	2025.09.03	2026.09.02	合格
多级离心泵	1	安德 ZPSB25/D-0903014	MD280-43×7	620M 中段水泵硐室	2025.09.03	2026.09.02	合格
多级离心泵	1	安德 ZPSB25/D-0903015	MD280-43×7	620M 中段水泵硐室	2025.09.03	2026.09.02	合格
提升绞车	1	安德 TSJC25/D-0903001	JTP-1.2×1P	主井提升绞车房	2025.09.03	2026.09.02	合格
缠绕式提升机	1	安德 CTSJ25/D-0903002	JK-2×1.5P	斜井提升机房	2025.09.03	2026.09.02	合格
摩擦式提升机	1	安德 MTSJ25/D-0903002	JKM-2.8×4PI	提升机房	2025.09.03	2026.09.02	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: 根河市比利亚矿业有限责任公司

受检单位: 根河市比利亚矿业有限责任公司

检测检验类别: 定期检测检验

检测检验日期: 2025年09月03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	排水系统	/	安德 PSXT25/D-0903002
2	排水系统	/	安德 PSXT25/D-0903003
3	多级离心泵	MD46-30×6	安德 ZPSB25/D-0903003
4	多级离心泵	MD46-30×6	安德 ZPSB25/D-0903004
5	多级离心泵	D46-50×6	安德 ZPSB25/D-0903005
6	多级离心泵	D46-50×6	安德 ZPSB25/D-0903006
7	多级离心泵	MD280-43×7	安德 ZPSB25/D-0903013
8	多级离心泵	MD280-43×7	安德 ZPSB25/D-0903014
9	多级离心泵	MD280-43×7	安德 ZPSB25/D-0903015
10	提升绞车	JTP-1.2×1P	安德 TSJC25/D-0903001
11	缠绕式提升机	JK-2×1.5P	安德 CTSJ25/D-0903002
12	摩擦式提升机	JKM-2.8×4PI	安德 MTSJ25/D-0903002
合计	共 12 份检测报告		

安全生产检测检验资质标志



编号

蒙 应急 21 02

报告编号：安德 PSXT25/D-0903002

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：根河市比利亚矿业有限责任公司
受检单位：根河市比利亚矿业有限责任公司
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09月03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 急迅 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：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-0903002

共 4 页 第 1 页

委托单位	名称	根河市比利亚矿业有限责任公司	
	地址	根河市得耳布尔镇	
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	2 台	管路数量	2 路
主水仓容积	282.5m ³	副水仓容积	/
矿井正常涌水量	186m ³ /24h	矿井最大涌水量	1279m ³ /24h
检测检验地点	770 中段水泵硐室	检测检验日期	2025-09-03
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	壹年
受检单位	根河市比利亚矿业有限责任公司		
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》		
存在问题及建议	/		
检测检验结论	<p>根据 AQ2029-2010 《金属非金属地下矿山主排水系统安全检验规范》对该矿的主排水系统进行了安全检测检验。</p> <p>综合判定：合格</p> <p style="text-align: right;">签发日期：2025 年 9 月 10 日</p>		
检测检验组成员	陈立超 肖文轩 魏克廷 赵建华		
备注	/		



批准：*陈立超*

日期：2025.9.10

审核：张振宇

日期：2025.9.10

主检：*陈立超*

日期：2025.9.10

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 (°C)	12.5
环境湿度 (%RH)	67.3

本页以下空白

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。	4	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	862.4 > 186	合格
3	联合排水能力	m ³ /h	工作泵和备用泵的 20h 内排出矿井 24h 的最大涌水量	1713.6. > 1279	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	282.5 > 31	合格
备注：工作泵、备用泵、检修泵为相同类型。					

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:

$$Q_{\text{工作}}=43.12 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

$$Q_{\text{工作}} \times 20=43.12 \times 20=862.4 \text{ (m}^3\text{)}$$

结论: 大于矿井 24 小时正常涌水量 186 (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:

$$Q_{\text{工作}} + Q_{\text{备用}} = (Q_{\text{工作}} + Q_{\text{备用1}}) \text{ 实测流量} \times 20$$

$$= (43.12 + 42.56) \times 20$$

$$= 1713.6 \text{ (m}^3\text{)}$$

结论: 大于矿井 24 小时最大涌水量 1279m³

3、水仓容量矿井正常涌水量 1 小时为 7.75 (m³/h), 水仓容积为 282.5 (m³)

$$4 \text{ 小时正常涌水 } 4 \times 7.75 = 31 \text{ (m}^3\text{)}$$

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 PSXT25/D-0903003

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：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

受检单位：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

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09月03日_____

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



ISO 15 总则 蒙

- 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

委托单位	名称	根河市比利亚矿业有限责任公司		
	地址	根河市得耳布尔镇		
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	390m ³	副水仓容积	/	
矿井正常涌水量	612m ³ /24h	矿井最大涌水量	1202m ³ /24h	
检测检验地点	620M 中段水泵硐室	检测检验日期	2025-09-03	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	壹年	
受检单位	根河市比利亚矿业有限责任公司			
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》			
存在问题及建议	/			
检测检验结论	<p>根据 AQ2029-2010 《金属非金属地下矿山主排水系统安全检验规范》对该矿的主排水系统进行了安全检测检验。</p> <p>综合判定：合格</p> <p style="text-align: right;">签发日期：2025 年 9 月 10 日</p>			
检测检验组成员	陈立超 肖文轩 魏克廷 赵建华			
备注	/			



批准：*[Signature]*

日期：2025.9.10

审核：张振宇

日期：2025.9.10

主检：陈立超

日期：2025.9.10

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： $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 进口压力： $\pm 0.003\text{MPa}$ 出口压力： $\pm 0.06\text{MPa}$ 功率： $\pm 0.5\%FS$ 温度： $-20\sim 50^{\circ}\text{C} \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 其它范围： $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ 湿度： $\pm 5\%RH$ 大气压： $\pm 0.5\text{hpa}$ 流量： $\pm 2\%$	JH20252201225001

检测检验环境数据

环境温度 ($^{\circ}\text{C}$)	12.5
环境湿度 ($\%RH$)	67.3

本页以下空白

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	4950.2 > 612	合格
3	联合排水能力	m ³ /h	工作泵和备用泵的 20h 内排出矿井 24h 的最大涌水量	9666.4 > 1202	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	390 > 102	合格

备注：工作泵、备用泵、检修泵为相同类型。

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：

$$Q_{\text{工作}}=247.51 \text{ (m}^3\text{/h)}$$

$$Q_{\text{工作}} \times 20=247.51 \times 20=4950.2 \text{ (m}^3\text{)}$$

结论：大于矿井 24 小时正常涌水量 612 (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：

$$Q_{\text{工作}} + Q_{\text{备用}} = (Q_{\text{工作}} + Q_{\text{备用1}}) \text{ 实测流量} \times 20$$

$$= (247.51 + 235.81) \times 20$$

$$= 9666.4 \text{ (m}^3\text{)}$$

结论：大于矿井 24 小时最大涌水量 1202m³

3、水仓容量矿井正常涌水量 1 小时为 25.5(m³/h)，水仓容积为 390 (m³)

$$4 \text{ 小时正常涌水 } 4 \times 25.5 = 102 \text{ (m}^3\text{)}$$

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。

本报告结束



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903003

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：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

受检单位：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

被检对象名称：_____多级离心泵_____

型号规格：_____MD46-30×6_____

检测检验类别：_____定期检测检验_____

检测检验日期：_____2025年09月03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
矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903003

共 4 页 第 1 页

委托单位	名称	根河市比利亚矿业有限责任公司		
	地址	根河市得耳布尔镇		
设备名称	多级离心泵	型号规格	MD46-30×6	
制造单位	河北祁龙工业泵有限公司			
设备状态	在用			
检测检验地点	770m 中段水泵硐室	检测检验日期	2025-09-03	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	壹年	
受检单位	根河市比利亚矿业有限责任公司			
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	AQ2029-2010《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 AQ2029-2010《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			
检测检验组成员	陈立超 肖文轩 魏克廷 赵建华			
备注	/			

签发日期：2025 年 9 月 10 日

批准：

日期：2025.9.10

审核：张振宇

日期：2025.9.10

主检：陈立超

日期：2025.9.10



矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903003

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
矿用胶轮车无线多参数测试仪	CSB-380	大气压力 (hPa) ± 0.40 环境温度 (C) ± 0.20 环境湿度 (%RH) $\pm 4.0\%RH$ 温度 (C) $\pm 0.2 \pm 0.5$	WH25D0507074051
超声波流量计	CSB-004	流量 $\pm 1\%$, 热量 $\pm 2\%$	AL2025061385232
电动机运行参数测试仪	CSB-005	交流电压 (V) : 0.5 级 交流电流 (A) : 0.5 级 功率因数: 1.0 级 有功功率 (kW) : 1.0 级 无功功率 (kvar) : 1.0 级 频率 (Hz) : ± 0.1 有功电能 (kW·h) : 1.0 级 无功电能 (kVAR·h) : 1.0 级 相位精度 (度) : $\pm 1^\circ$ (预热 10 分钟以上)	DW050-250833952
声级计	CSB-019	2 级	SX096-250867415
钢卷尺	CSB-024	$\pm 1mm$	C525027822-001
测振仪	CSB-006	速度: $U=0.1mm/s$, $k=2$ 加速度 $U=0.5m/s^2$, $k=2$ 位移 $U=0.2mm$, $k=2$ 测量误差 $\pm 10\%+2digits$	LX062-250867397
智能型数字转速表	CSB-016	$\pm (0.05\%+1d)$	LX062-250867408
电子秒表	CSB-018	$\pm 0.02s$	R525028971-001
照度计	CSB-022	$\pm 4\%rdg \pm 0.5\%f.s$	GX096-250870386
接地电阻测试仪	CSB-031	20 Ω $\pm (2\%读+0.1 \Omega)$ 200 Ω $\pm (2\%读+3 字)$ 200 欧姆	ZS202506030001
精密压力表	CSB-037	$\pm 0.4\%$	R525028566-001

检测检验环境数据

环境温度 (C)	12.5
环境湿度 (%RH)	67.3

本页以下空白

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903003

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	MD46-30×6		
	额定流量(m ³ /h)	46		
	额定扬程(m)	180		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	生产厂家	河北祁龙工业泵有限公司		
	出厂编号	2110562		
	出厂日期	2017-10		
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)	68.3		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	功率因数	/		
	生产厂家	山东帅众电机有限公司		
出厂日期	2021-09			
其它参数	吸水管径(mm)	80	排水管径(mm)	80
	吸水高度(m)	8	排水高度(m)	100
	矿井正常涌水量(m ³ /24h)	186	矿井最大涌水量(m ³ /24h)	1279
	主水仓容积(m ³)	282.5	副水仓容积(m ³)	/
	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	2
	检修泵台数	1	排水管路趟数	2
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。			

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903003

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℃	12.5℃	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	86Lx	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）	74.2dB（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。	1.5 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	3.23mm/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。	84.7dB(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	39.47A	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。	43.12m 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	124.46m	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 68.32% 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 $W_{t,100} \leq 0.5 \text{ kW} \cdot \text{h}/(\text{t} \cdot \text{hm})$	0.48kW·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-0903003

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：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

受检单位：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

被检对象名称：_____多级离心泵_____

型号规格：_____MD46-30×6_____

检测检验类别：_____定期检测检验_____

检测检验日期：_____2025年09月03日_____

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



SO IS 总 办 章

- 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
矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903003

共 4 页 第 1 页

委托单位	名称	根河市比利亚矿业有限责任公司		
	地址	根河市得耳布尔镇		
设备名称		多级离心泵	型号规格	MD46-30×6
制造单位		河北祁龙工业泵有限公司		
设备状态		在用		
检测检验地点		770m 中段水泵硐室	检测检验日期	2025-09-03
检测检验类别		定期检测检验	检测检验周期	壹年
受检单位		根河市比利亚矿业有限责任公司		
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		AQ2029-2010《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		<p style="text-align: center;">根据 AQ2029-2010《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。</p> <p style="text-align: center;">综合判定：合格</p>		
		签发日期：2025年9月10日		
检测检验组成员		陈立超 肖文轩 魏克廷 赵建华		
备注		/		



批准：

日期：2025.9.10

审核：张振宇

日期：2025.9.10

主检：

日期：

2025.9.10

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903003

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
矿用胶轮车无线多参数测试仪	CSB-380	大气压力 (hPa) ± 0.40 环境温度 (C) ± 0.20 环境湿度 (%RH) $\pm 4.0\%RH$ 温度 (°C) $\pm 0.2 \pm 0.5$	WH25D0507074051
超声波流量计	CSB-004	流量 $\pm 1\%$, 热量 $\pm 2\%$	AL2025061385232
电动机运行参数测试仪	CSB-005	交流电压 (V): 0.5 级 交流电流 (A): 0.5 级 功率因数: 1.0 级 有功功率 (kW): 1.0 级 无功功率 (kvar): 1.0 级 频率 (Hz): ± 0.1 有功电能 (kW·h): 1.0 级 无功电能 (kVAR·h): 1.0 级 相位精度 (度): $\pm 1^\circ$ (预热 10 分钟以上)	DW050-250833952
声级计	CSB-019	2 级	SX096-250867415
钢卷尺	CSB-024	$\pm 1mm$	C525027822-001
测振仪	CSB-006	速度: $U=0.1mm/s$, $k=2$ 加速度 $U=0.5m/s^2$, $k=2$ 位移 $U=0.2mm$, $k=2$ 测量误差 $\pm 10\%+2digits$	LX062-250867397
智能型数字转速表	CSB-016	$\pm (0.05\%+1d)$	LX062-250867408
电子秒表	CSB-018	$\pm 0.02s$	R525028971-001
照度计	CSB-022	$\pm 4\%rdg \pm 0.5\%f.s$	GX096-250870386
接地电阻测试仪	CSB-031	20 Ω $\pm (2\%读+0.1 \Omega)$ 200 Ω $\pm (2\%读+3 字)$ 200 欧姆	ZS202506030001
精密压力表	CSB-037	$\pm 0.4\%$	R525028566-001

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	12.5
环境湿度 (%RH)	67.3

本页以下空白

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

检测检验项目及结果

水泵编号	工作泵			
水泵铭牌参数	型号	MD46-30×6		
	额定流量(m ³ /h)	46		
	额定扬程(m)	180		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	生产厂家	河北祁龙工业泵有限公司		
	出厂编号	2110562		
	出厂日期	2017-10		
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)	68.3		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	功率因数	/		
	生产厂家	山东帅众电机有限公司		
出厂日期	2021-09			
其它参数	吸水管径 (mm)	80	排水管径 (mm)	80
	吸水高度 (m)	8	排水高度 (m)	100
	矿井正常涌水量(m ³ /24h)	186	矿井最大涌水量 (m ³ /24h)	1279
	主水仓容积 (m ³)	282.5	副水仓容积 (m ³)	/
	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	2
	检修泵台数	1	排水管路趟数	2
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。			

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-0903003

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℃	12.5℃	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	86Lx	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）	74.2dB（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。	1.5 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	3.23mm/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。	84.7dB(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	39.47A	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。	43.12m 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	124.46m	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 68.32% 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 $W_{t,100} \leq 0.5 \text{ kW} \cdot \text{h}/(\text{t} \cdot \text{hm})$	0.48kW·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-0903004

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：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

受检单位：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

被检对象名称：_____多级离心泵_____

型号规格：_____MD46-30×6_____

检测检验类别：_____定期检测检验_____

检测检验日期：_____2025年09月03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
矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903004

共 4 页 第 1 页

委托单位	名称	根河市比利亚矿业有限责任公司		
	地址	根河市得耳布尔镇		
设备名称	多级离心泵	型号规格	MD46-30×6	
制造单位	河北祁龙工业泵有限公司			
设备状态	在用			
检测检验地点	770m 中段水泵硐室	检测检验日期	2025-09-03	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	壹年	
受检单位	根河市比利亚矿业有限责任公司			
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	AQ2029-2010《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	<p>根据 AQ2029-2010《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。</p> <p style="text-align: center;">综合判定：合格</p> <p style="text-align: right;">签发日期：2025年 9 月 10 日</p>			
检测检验组成员	陈立超 肖文轩 魏克廷 赵建华			
备注	/			



批准：

日期：2025.9.10

审核：张振宇

日期：2025.9.10

主检：

日期：2025.9.10

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
矿用胶轮车无线多参数测试仪	CSB-380	大气压力 (hPa) ± 0.40 环境温度 (C) ± 0.20 环境湿度 (%RH) $\pm 4.0\%RH$ 温度 (C) $\pm 0.2 \pm 0.5$	WH25D0507074051
超声波流量计	CSB-004	流量 $\pm 1\%$, 热量 $\pm 2\%$	AL2025061385232
电动机运行参数测试仪	CSB-005	交流电压 (V) : 0.5 级 交流电流 (A) : 0.5 级 功率因数: 1.0 级 有功功率 (kW): 1.0 级 无功功率 (kvar): 1.0 级 频率 (Hz) : ± 0.1 有功电能 (kW·h) : 1.0 级 无功电能 (kVAR·h) : 1.0 级 相位精度 (度) : $\pm 1^\circ$ (预热 10 分钟以上)	DW050-250833952
声级计	CSB-019	2 级	SX096-250867415
钢卷尺	CSB-024	$\pm 1mm$	C525027822-001
测振仪	CSB-006	速度: $U=0.1mm/s$, $k=2$ 加速度 $U=0.5m/s^2$, $k=2$ 位移 $U=0.2mm$, $k=2$ 测量误差 $\pm 10\%+2digits$	LX062-250867397
智能型数字转速表	CSB-016	$\pm (0.05\%+1d)$	LX062-250867408
电子秒表	CSB-018	$\pm 0.02s$	R525028971-001
照度计	CSB-022	$\pm 4\%rdg \pm 0.5\%f.s$	GX096-250870386
接地电阻测试仪	CSB-031	20 Ω $\pm (2\%读+0.1 \Omega)$ 200 Ω $\pm (2\%读+3 字)$ 200 欧姆	ZS202506030001
精密压力表	CSB-037	$\pm 0.4\%$	R525028566-001

检测检验环境数据

环境温度 (C)	12.5
环境湿度 (%RH)	67.3

本页以下空白

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903004

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	MD46-30×6		
	额定流量(m ³ /h)	46		
	额定扬程(m)	180		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	生产厂家	河北祁龙工业泵有限公司		
	出厂编号	2111279		
	出厂日期	2017-10		
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)	68.3		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	功率因数	/		
	生产厂家	山东帅众电机有限公司		
出厂日期	2021-09			
其它参数	吸水管径 (mm)	80	排水管径 (mm)	80
	吸水高度 (m)	8	排水高度 (m)	100
	矿井正常涌水量(m ³ /24h)	186	矿井最大涌水量 (m ³ /24h)	1279
	主水仓容积 (m ³)	282.5	副水仓容积 (m ³)	/
	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	2
	检修泵台数	1	排水管路趟数	2
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。			

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903004

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℃	12.5℃	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	86Lx	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）	74.2dB（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。	1.6Ω	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。	1.2 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	3.26mm/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。	83.6dB(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%。	2938r/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	38.29A	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。	42.56m 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	123.49m	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 68.97% 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 $W_{t \cdot 100} \leq 0.5 \text{ kW} \cdot \text{h} / (\text{t} \cdot \text{hm})$	0.47kW·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



安全生产检测检验资质标志

编号

蒙 应急 21 02

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903005

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：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

受检单位：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

被检对象名称：_____多级离心泵_____

型号规格：_____D46-50×6_____

检测检验类别：_____定期检测检验_____

检测检验日期：_____2025年09月03日_____

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



ISO 15 总 办 蒙

- 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
矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903005

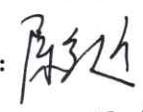
共 5 页 第 1 页

委托单位	名称	根河市比利亚矿业有限责任公司		
	地址	根河市得耳布尔镇		
设备名称	多级离心泵	型号规格	D46-50×6	
制造单位	河北鑫峰泵业有限公司			
设备状态	在用			
检测检验地点	770m 中段水泵硐室	检测检验日期	2025-09-03	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	壹年	
受检单位	根河市比利亚矿业有限责任公司			
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	AQ2029-2010《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 AQ2029-2010《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			
检测检验组成员	陈立超 肖文轩 魏克廷 赵建华			
备注	/			

签发日期：2025年9月10日

批准：
日期：2025.9.10

审核：张振宇
日期：2025.9.10

主检：
日期：2025.9.10



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
矿用胶轮车无线多参数测试仪	CSB-380	大气压力 (hPa) ± 0.40 环境温度 (C) ± 0.20 环境湿度 (%RH) $\pm 4.0\%RH$ 温度 (°C) $\pm 0.2 \pm 0.5$	WH25D0507074051
超声波流量计	CSB-004	流量 $\pm 1\%$, 热量 $\pm 2\%$	AL2025061385232
电动机运行参数测试仪	CSB-005	交流电压 (V) : 0.5 级 交流电流 (A) : 0.5 级 功率因数: 1.0 级 有功功率 (kW): 1.0 级 无功功率 (kvar): 1.0 级 频率 (Hz) : ± 0.1 有功电能 (kW·h) : 1.0 级 无功电能 (kVAR·h) : 1.0 级 相位精度 (度) : $\pm 1^\circ$ (预热 10 分钟以上)	DW050-250833952
声级计	CSB-019	2 级	SX096-250867415
钢卷尺	CSB-024	$\pm 1mm$	C525027822-001
测振仪	CSB-006	速度: $U=0.1mm/s$, $k=2$ 加速度 $U=0.5m/s^2$, $k=2$ 位移 $U=0.2mm$, $k=2$ 测量误差 $\pm 10\%+2digits$	LX062-250867397
智能型数字转速表	CSB-016	$\pm (0.05\%+1d)$	LX062-250867408
电子秒表	CSB-018	$\pm 0.02s$	R525028971-001
照度计	CSB-022	$\pm 4\%rdg \pm 0.5\%f.s$	GX096-250870386
接地电阻测试仪	CSB-031	20 Ω $\pm (2\%读+0.1 \Omega)$ 200 Ω $\pm (2\%读+3 字)$ 200 欧姆	ZS202506030001
精密压力表	CSB-037	$\pm 0.4\%$	R525028566-001

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	12.5
环境湿度 (%RH)	67.3

本页以下空白

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-0903005

共 5 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	D46-50×6		
	额定流量(m ³ /h)	46		
	额定扬程(m)	300		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	生产厂家	河北鑫峰泵业有限公司		
	出厂编号	/		
	出厂日期	2020-03		
电动机铭牌参数	型号	YE3-280S-2		
	额定功率(kW)	75		
	定子电压(V)	380		
	定子电流(A)	139		
	转速(r/min)	2970		
	效率(%)	94		
	功率因数	0.87		
	生产厂家	衡水电机股份有限公司		
其它参数	吸水管径 (mm)	80	排水管径 (mm)	80
	吸水高度 (m)	8	排水高度 (m)	100
	矿井正常涌水量(m ³ /24h)	186	矿井最大涌水量 (m ³ /24h)	1279
	主水仓容积 (m ³)	282.5	副水仓容积 (m ³)	/
	水泵中心高 (mm)	280	传动方式	联轴器
	工作泵台数	1	备用泵台数	2
	检修泵台数	1	排水管路趟数	2
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。			

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号: 安德 ZPSB25/D-0903005

共 5 页 第 4 页

检测检验项目及结果

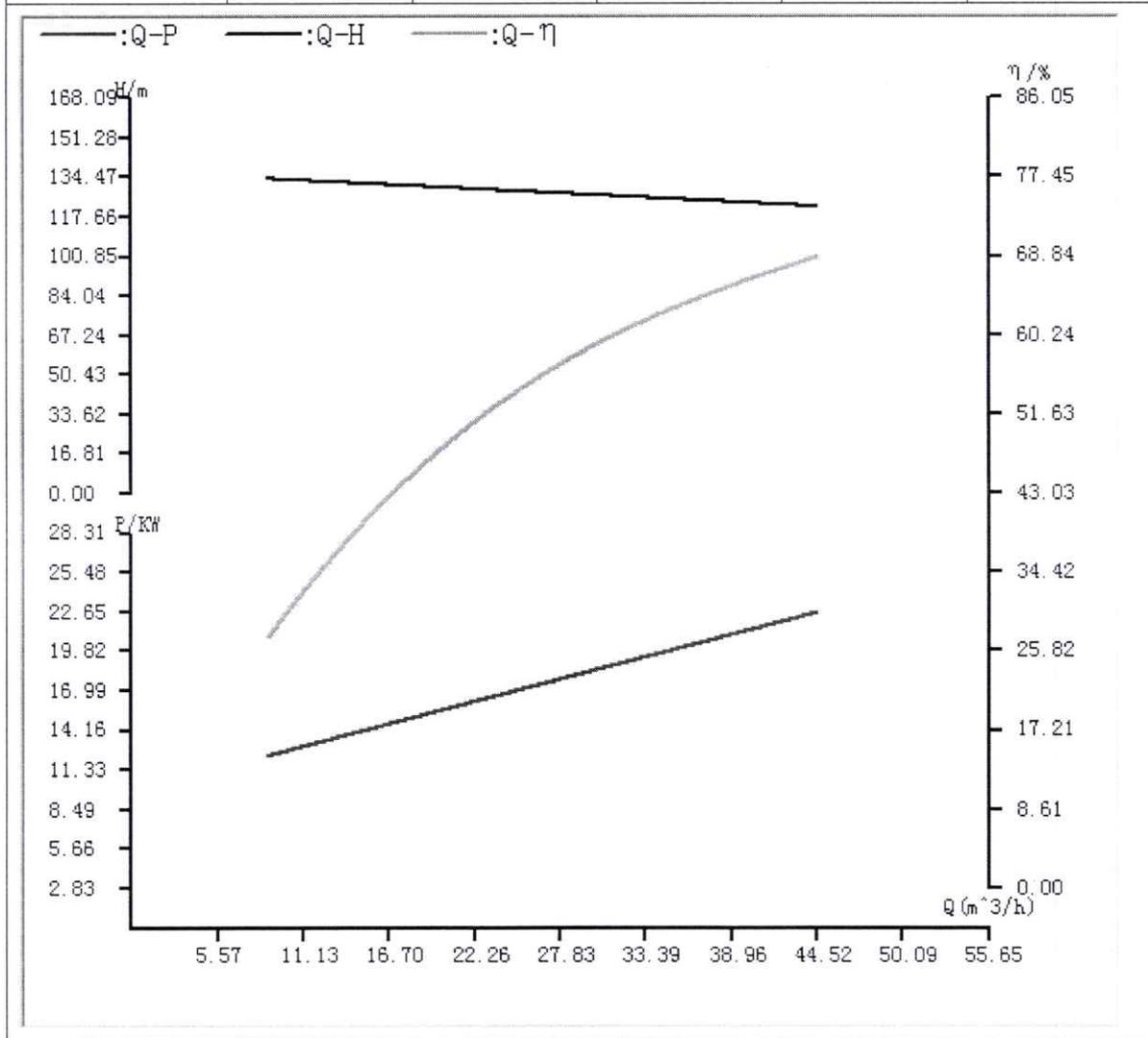
序号	检验项目	标准要求	实测值	单项判定
1.1	机房温度	机房(或硐室)的温度不应超过 30℃	12.5℃	合格
1.2	照明设施	机房(或硐室)作业场所照明设施完备, 排水泵操作位置光照度不小于 15 Lx	86Lx	合格
1.3	值班位置噪声	水泵司机值班位置噪声应不大于 85dB(A)	74.2dB(A)	合格
2	接地电阻	电控设备、电动机外壳应可靠接地, 接地电阻不大于 2.0Ω。	1.3Ω	合格
3	排水泵启动时间	单台水泵的启动时间应不大于 5 分钟。	1.1 分钟	合格
4	振动	按照 JB/T8097-1999 中第四章规定的方法进行评价。 在运行工况下, 排水泵的震动级别分为 A、B、C、D4 级, D 级为不合格	3.27mm/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。	82.1dB(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%。	2935r/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	44.29A	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。	44.52m 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	122.52m	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 68.84% 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 $W_{t \cdot 100} \leq 0.5 \text{ kW} \cdot \text{h} / (\text{t} \cdot \text{hm})$	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。	已绘制	/
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

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903005

共 5 页 第 5 页

项目	工况点				
	1	2	3	4	5
流量 (m ³ /h)	8.90	17.81	26.71	35.62	44.52
扬程 (m)	134.47	131.48	128.50	125.51	122.52
轴功率 (kw)	12.46	15.00	17.55	20.10	22.65
效率 (%)	27.48	44.61	55.90	63.57	68.84



本报告结束



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903006

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：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

受检单位：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

被检对象名称：_____多级离心泵_____

型号规格：_____D46-50×6_____

检测检验类别：_____定期检测检验_____

检测检验日期：_____2025年09月03日_____

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



ISO 15 总则 蒙

- 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
矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903005

共 5 页 第 1 页

委托单位	名称	根河市比利亚矿业有限责任公司		
	地址	根河市得耳布尔镇		
设备名称		多级离心泵	型号规格	D46-50×6
制造单位		河北鑫峰泵业有限公司		
设备状态		在用		
检测检验地点		770m 中段水泵硐室	检测检验日期	2025-09-03
检测检验类别		定期检测检验	检测检验周期	壹年
受检单位		根河市比利亚矿业有限责任公司		
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		AQ2029-2010《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		<p style="text-align: center;">根据 AQ2029-2010《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。</p> <p style="text-align: center;">综合判定：合格</p>		
		签发日期：2025年 9 月 10 日		
检测检验组成员		陈立超 肖文轩 魏克廷 赵建华		
备注		/		



批准：

日期：2025.9.10

审核：张振宇

日期：2025.9.10

主检：

日期：2025.9.10

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
矿用胶轮车无线多参数测试仪	CSB-380	大气压力 (hPa) ± 0.40 环境温度 (C) ± 0.20 环境湿度 (%RH) $\pm 4.0\%RH$ 温度 (°C) $\pm 0.2 \pm 0.5$	WH25D0507074051
超声波流量计	CSB-004	流量 $\pm 1\%$ ，热量 $\pm 2\%$	AL2025061385232
电动机运行参数测试仪	CSB-005	交流电压 (V)：0.5 级 交流电流 (A)：0.5 级 功率因数：1.0 级 有功功率 (kW)：1.0 级 无功功率 (kvar)：1.0 级 频率 (Hz)： ± 0.1 有功电能 (kW·h)：1.0 级 无功电能 (kVAR·h)：1.0 级 相位精度 (度)： $\pm 1^\circ$ (预热 10 分钟以上)	DW050-250833952
声级计	CSB-019	2 级	SX096-250867415
钢卷尺	CSB-024	$\pm 1mm$	C525027822-001
测振仪	CSB-006	速度：U=0.1mm/s, k=2 加速度 U=0.5m/s ² , k=2 位移 U=0.2mm, k=2 测量误差 $\pm 10\%+2digits$	LX062-250867397
智能型数字转速表	CSB-016	$\pm (0.05\%+1d)$	LX062-250867408
电子秒表	CSB-018	$\pm 0.02s$	R525028971-001
照度计	CSB-022	$\pm 4\%rdg \pm 0.5\%f. s$	GX096-250870386
接地电阻测试仪	CSB-031	20 Ω $\pm (2\%读+0.1 \Omega)$ 200 Ω $\pm (2\%读+3 字)$ 200 欧姆	ZS202506030001
精密压力表	CSB-037	$\pm 0.4\%$	R525028566-001

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	12.5
环境湿度 (%RH)	67.3

本页以下空白

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-0903005

共 5 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	D46-50×6		
	额定流量(m ³ /h)	46		
	额定扬程(m)	300		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	生产厂家	河北鑫峰泵业有限公司		
	出厂编号	/		
	出厂日期	2020-03		
电动机铭牌参数	型号	YE3-280S-2		
	额定功率(kW)	75		
	定子电压(V)	380		
	定子电流(A)	139		
	转速(r/min)	2970		
	效率(%)	94		
	功率因数	0.87		
	生产厂家	衡水电机股份有限公司		
出厂日期	2019-10			
其它参数	吸水管径 (mm)	80	排水管径 (mm)	80
	吸水高度 (m)	8	排水高度 (m)	100
	矿井正常涌水量(m ³ /24h)	186	矿井最大涌水量(m ³ /24h)	1279
	主水仓容积 (m ³)	282.5	副水仓容积 (m ³)	/
	水泵中心高 (mm)	280	传动方式	联轴器
	工作泵台数	1	备用泵台数	2
	检修泵台数	1	排水管路趟数	2
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。			

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903005

共 5 页 第 4 页

检测检验项目及结果

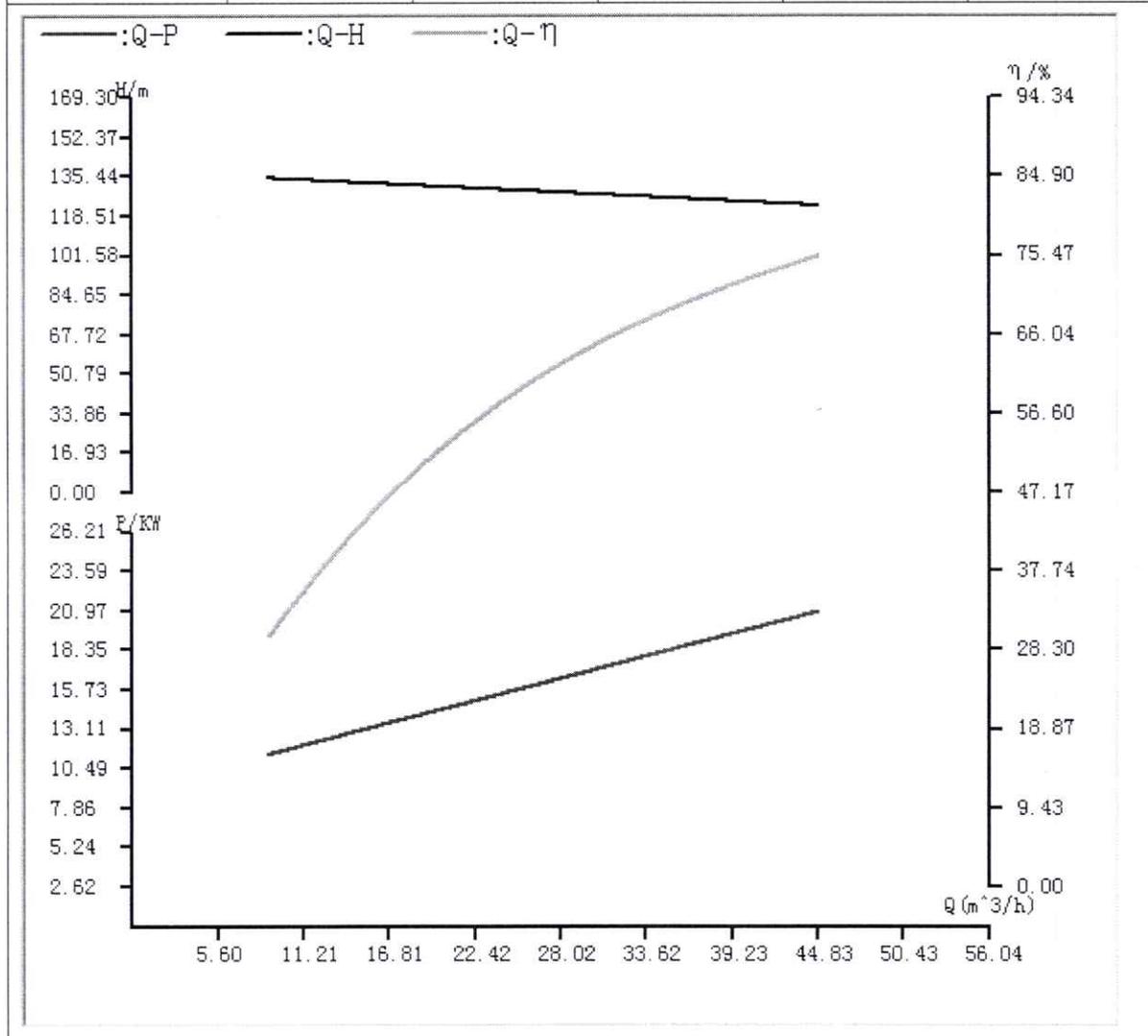
序号	检验项目	标准要求	实测值	单项判定
1.1	机房温度	机房（或硐室）的温度不应超过 30℃	12.5℃	合格
1.2	照明设施	机房（或硐室）作业场所照明设施完备，排水泵操作位置光照度不小于 15 Lx	86Lx	合格
1.3	值班位置噪声	水泵司机值班位置噪声应不大于 85dB（A）	74.2dB（A）	合格
2	接地电阻	电控设备、电动机外壳应可靠接地，接地电阻不大于 2.0Ω。	1.7Ω	合格
3	排水泵启动时间	单台水泵的启动时间应不大于 5 分钟。	1.6 分钟	合格
4	振动	按照 JB/T8097-1999 中第四章规定的方法进行评价。 在运行工况下，排水泵的震动级别分为 A、B、C、D4 级，D 级为不合格	3.21mm/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%。	2936r/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	41A	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。	44.83m 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	123.49m	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 75.47% 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 $W_{t \cdot 100} \leq 0.5 \text{ kW} \cdot \text{h} / (\text{t} \cdot \text{hm})$	0.46kW·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。	已绘制	/
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

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-0903005

共 5 页 第 5 页

项目	工况点				
	1	2	3	4	5
流量 (m ³ /h)	8.97	17.93	26.90	35.86	44.83
扬程 (m)	135.44	132.46	129.47	126.48	123.49
轴功率 (kw)	11.53	13.89	16.25	18.61	20.97
效率 (%)	30.10	48.87	61.26	69.67	75.47



本报告结束





蒙 应急 21 02

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903013

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：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

受检单位：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

被检对象名称：_____多级离心泵_____

型号规格：_____MD280-43×7_____

检测检验类别：_____定期检测检验_____

检测检验日期：_____2025 年 09 月 03 日_____

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



SO IS 综合 蒙

- 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
矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903013

共 5 页 第 1 页

委托单位	名称	根河市比利亚矿业有限责任公司		
	地址	根河市得耳布尔镇		
设备名称	多级离心泵	型号规格	MD280-43×7	
制造单位	山东博泵机械制造有限公司			
设备状态	在用			
检测检验地点	620M 中段水泵硐室	检测检验日期	2025-09-03	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	壹年	
受检单位	根河市比利亚矿业有限责任公司			
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	AQ2029-2010《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 AQ2029-2010《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			
检测检验组成员	陈立超 肖文轩 魏克廷 赵建华			
备注	/			

签发日期：2025年9月10日

批准：

日期：2025.9.10

审核：张振宇

日期：2025.9.10

主检：

日期：2025.9.10



矿山在用主排水泵安全检测检验报告

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
矿用胶轮车无线多参数测试仪	CSB-380	大气压力 (hPa) ± 0.40 环境温度 (C) ± 0.20 环境湿度 (%RH) $\pm 4.0\%RH$ 温度 (C) $\pm 0.2 \pm 0.5$	WH25D0507074051
超声波流量计	CSB-004	流量 $\pm 1\%$, 热量 $\pm 2\%$	AL2025061385232
电动机运行参数测试仪	CSB-005	交流电压 (V) : 0.5 级 交流电流 (A) : 0.5 级 功率因数: 1.0 级 有功功率 (kW) : 1.0 级 无功功率 (kvar) : 1.0 级 频率 (Hz) : ± 0.1 有功电能 (kW·h) : 1.0 级 无功电能 (kVAR·h) : 1.0 级 相位精度 (度) : $\pm 1^\circ$ (预热 10 分钟以上)	DW050-250833952
声级计	CSB-019	2 级	SX096-250867415
钢卷尺	CSB-024	$\pm 1mm$	C525027822-001
测振仪	CSB-006	速度: $U=0.1mm/s, k=2$ 加速度 $U=0.5m/s^2, k=2$ 位移 $U=0.2mm, k=2$ 测量误差 $\pm 10\%+2digits$	LX062-250867397
智能型数字转速表	CSB-016	$\pm (0.05\%+1d)$	LX062-250867408
电子秒表	CSB-018	$\pm 0.02s$	R525028971-001
照度计	CSB-022	$\pm 4\%rdg \pm 0.5\%f. s$	GX096-250870386
接地电阻测试仪	CSB-031	20 Ω $\pm (2\%读+0.1 \Omega)$ 200 Ω $\pm (2\%读+3 字)$ 200 欧姆	ZS202506030001
精密压力表	CSB-037	$\pm 0.4\%$	R525028566-001

检测检验环境数据

环境温度 (C)	12.7
环境湿度 (%RH)	69.3

本页以下空白

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-0903013

共 5 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	MD280-43×7		
	额定流量(m ³ /h)	280		
	额定扬程(m)	301		
	转速(r/min)	1450		
	效率(%)	/		
	生产厂家	山东博泵机械制造有限公司		
	出厂编号	2310037		
	出厂日期	2023-10		
电动机铭牌参数	型号	YKK450-4		
	额定功率(kW)	355		
	定子电压(V)	10000		
	定子电流(A)	25.5		
	转速(r/min)	1488		
	效率(%)	/		
	功率因数	0.87		
	生产厂家	淄博博山铜牛电机有限公司		
其它参数	吸水管径 (mm)	200	排水管径 (mm)	200
	吸水高度 (m)	5	排水高度 (m)	250
	矿井正常涌水量(m ³ /24h)	612	矿井最大涌水量 (m ³ /24h)	1202
	主水仓容积 (m ³)	390	副水仓容积 (m ³)	/
	水泵中心高 (mm)	450	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
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。			

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903013

共 5 页 第 4 页

检测检验项目及结果

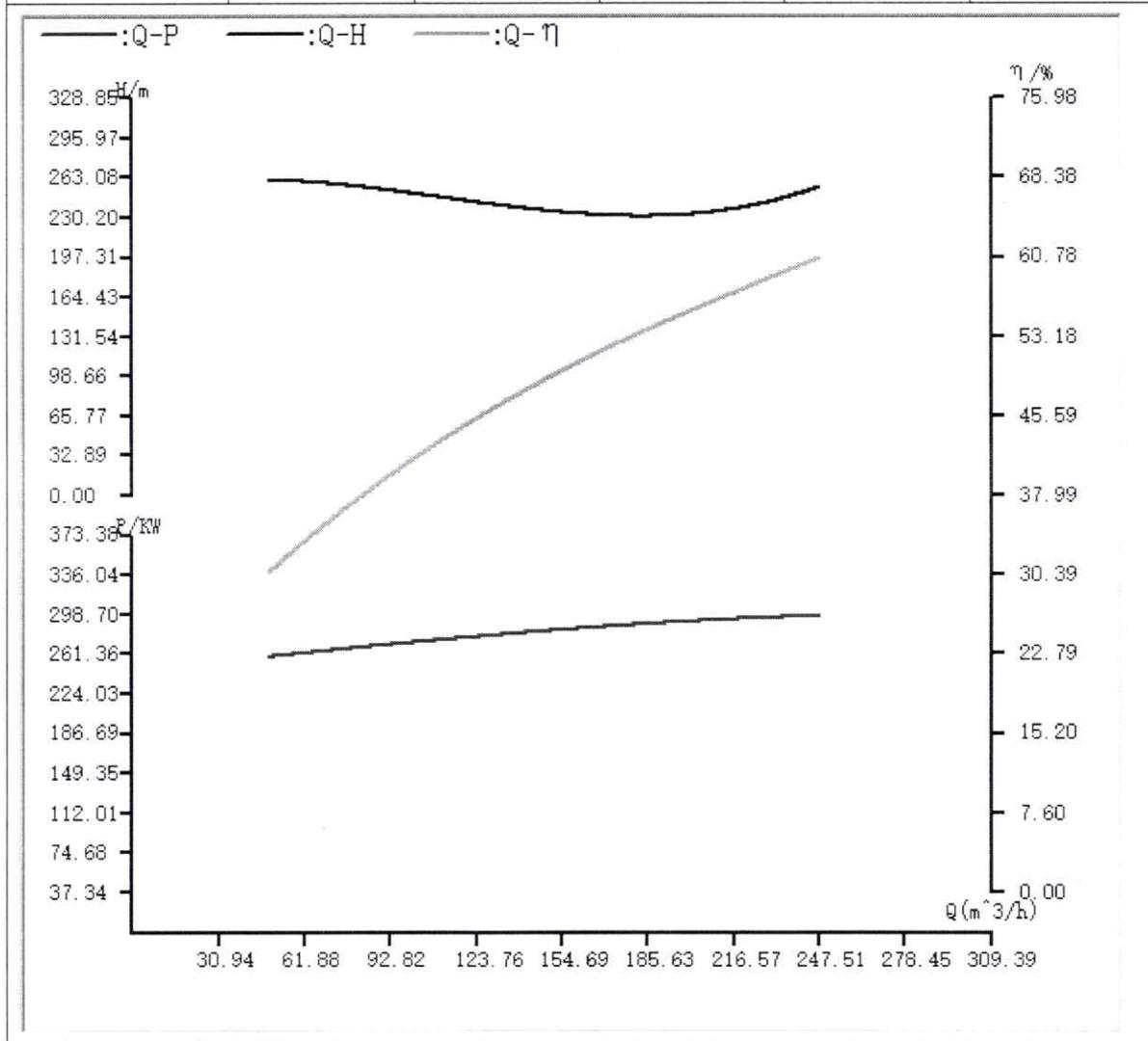
序号	检验项目	标准要求	实测值	单项判定
1.1	机房温度	机房（或硐室）的温度不应超过 30℃	12.7℃	合格
1.2	照明设施	机房（或硐室）作业场所照明设施完备，排水泵操作位置光照度不小于 15 Lx	81Lx	合格
1.3	值班位置噪声	水泵司机值班位置噪声应不大于 85dB（A）	76.9dB（A）	合格
2	接地电阻	电控设备、电动机外壳应可靠接地，接地电阻不大于 2.0Ω。	1.4Ω	合格
3	排水泵启动时间	单台水泵的启动时间应不大于 5 分钟。	1.2 分钟	合格
4	振动	按照 JB/T8097-1999 中第四章规定的方法进行评价。 在运行工况下，排水泵的震动级别分为 A、B、C、D4 级，D 级为不合格	3.27mm/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。	84.7dB(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% (2950)。	1441r/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	21.75A	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。	247.51m 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	256.61m	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 60.78% 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。	已绘制	/
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

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-0903013

共 5 页 第 5 页

项目	工况点				
	1	2	3	4	5
流量 (m ³ /h)	49.50	99.00	148.51	198.01	247.51
扬程(m)	263.08	250.17	239.63	231.72	256.61
轴功率(kw)	260.87	273.65	284.11	293.09	298.70
效率(%)	30.92	41.09	49.32	55.26	60.78



本报告结束

安全生产检测检验资质标志



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903014

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：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

受检单位：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

被检对象名称：_____多级离心泵_____

型号规格：_____MD280-43×7_____

检测检验类别：_____定期检测检验_____

检测检验日期：_____2025年09月03日_____

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



SO IS 总办 董

- 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
矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903014

共 5 页 第 1 页

委托单位	名称	根河市比利亚矿业有限责任公司		
	地址	根河市得耳布尔镇		
设备名称	多级离心泵	型号规格	MD280-43×7	
制造单位	山东博泵机械制造有限公司			
设备状态	在用			
检测检验地点	620M 中段水泵硐室	检测检验日期	2025-09-03	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	壹年	
受检单位	根河市比利亚矿业有限责任公司			
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	AQ2029-2010《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	<p style="text-align: center;">根据 AQ2029-2010《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。</p> <p style="text-align: center;">综合判定：合格</p> <p style="text-align: right;">签发日期：2025 年 9 月 10 日</p>			
检测检验组成员	陈立超 肖文轩 魏克廷 赵建华			
备注	/			



批准：

日期：2025.9.10

审核：张振宇

日期：2025.9.10

主检：

日期：2025.9.10

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903014

共 5 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
矿用胶轮车无线多参数测试仪	CSB-380	大气压力 (hPa) ± 0.40 环境温度 (C) ± 0.20 环境湿度 (%RH) $\pm 4.0\%RH$ 温度 (C) $\pm 0.2 \pm 0.5$	WH25D0507074051
超声波流量计	CSB-004	流量 $\pm 1\%$, 热量 $\pm 2\%$	AL2025061385232
电动机运行参数测试仪	CSB-005	交流电压 (V): 0.5 级 交流电流 (A): 0.5 级 功率因数: 1.0 级 有功功率 (kW): 1.0 级 无功功率 (kvar): 1.0 级 频率 (Hz): ± 0.1 有功电能 (kW·h): 1.0 级 无功电能 (kVAR·h): 1.0 级 相位精度 (度): $\pm 1^\circ$ (预热 10 分钟以上)	DW050-250833952
声级计	CSB-019	2 级	SX096-250867415
钢卷尺	CSB-024	$\pm 1mm$	C525027822-001
测振仪	CSB-006	速度: $U=0.1mm/s$, $k=2$ 加速度 $U=0.5m/s^2$, $k=2$ 位移 $U=0.2mm$, $k=2$ 测量误差 $\pm 10\%+2digits$	LX062-250867397
智能型数字转速表	CSB-016	$\pm (0.05\%+1d)$	LX062-250867408
电子秒表	CSB-018	$\pm 0.02s$	R525028971-001
照度计	CSB-022	$\pm 4\%rdg \pm 0.5\%f.s$	GX096-250870386
接地电阻测试仪	CSB-031	20 Ω $\pm (2\%读+0.1 \Omega)$ 200 Ω $\pm (2\%读+3 字)$ 200 欧姆	ZS202506030001
精密压力表	CSB-037	$\pm 0.4\%$	R525028566-001

检测检验环境数据

环境温度 (C)	12.7
环境湿度 (%RH)	69.3

本页以下空白

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-0903014

共 5 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	MD280-43×7		
	额定流量(m ³ /h)	280		
	额定扬程(m)	301		
	转速(r/min)	1450		
	效率(%)	/		
	生产厂家	山东博泵机械制造有限公司		
	出厂编号	2310038		
	出厂日期	2023-10		
电动机铭牌参数	型号	YKK450-4		
	额定功率(kW)	355		
	定子电压(V)	10000		
	定子电流(A)	25.5		
	转速(r/min)	1488		
	效率(%)	/		
	功率因数	0.87		
	生产厂家	淄博博山铜牛电机有限公司		
其它参数	吸水管径 (mm)	200	排水管径 (mm)	200
	吸水高度 (m)	5	排水高度 (m)	250
	矿井正常涌水量(m ³ /24h)	612	矿井最大涌水量 (m ³ /24h)	1202
	主水仓容积 (m ³)	390	副水仓容积 (m ³)	/
	水泵中心高 (mm)	450	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
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。			

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903014

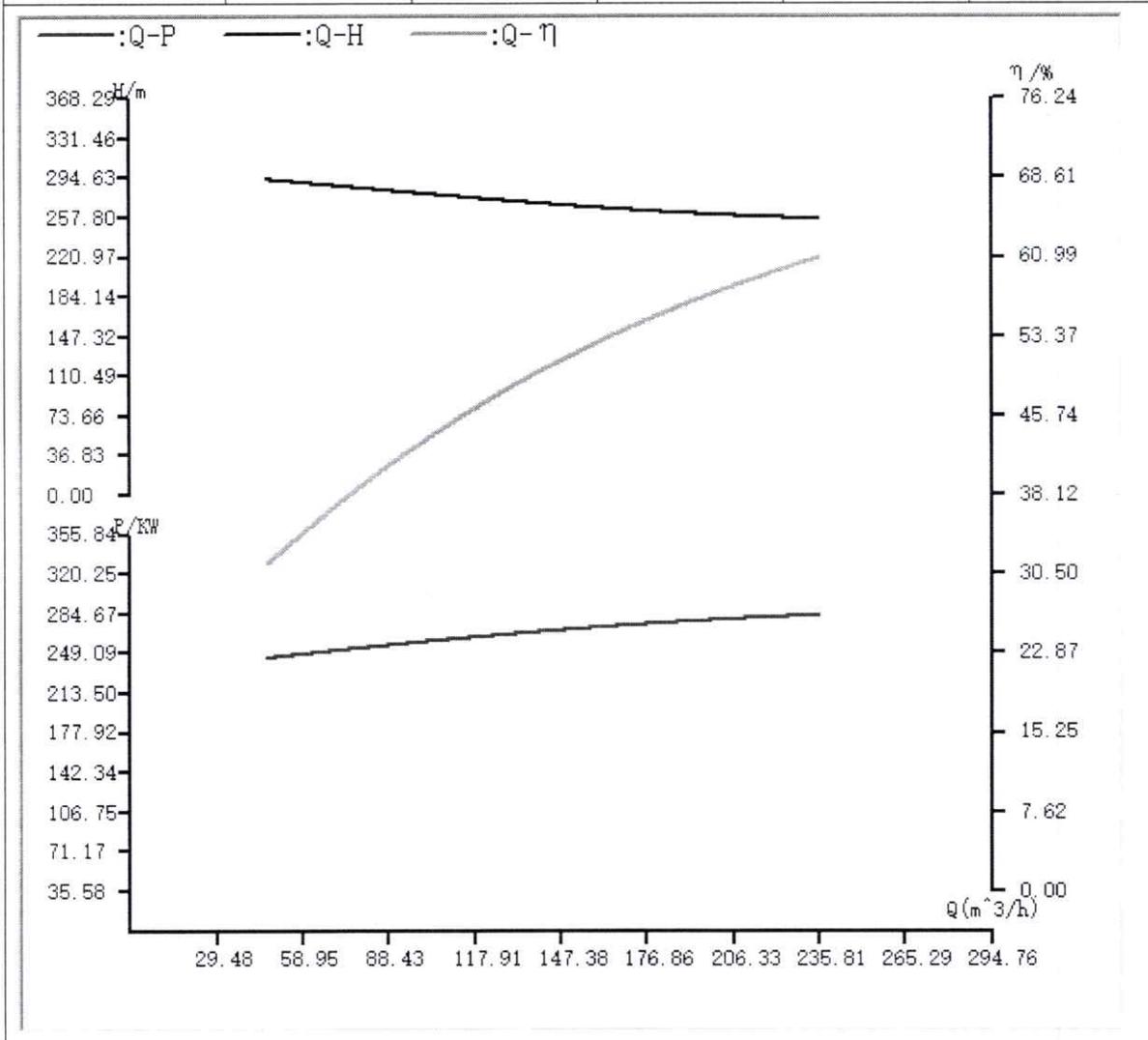
共 5 页 第 4 页

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℃	12.7℃	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	81Lx	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）	76.9dB（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。	1.2Ω	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。	1.5 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	3.24mm/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。	83.5dB(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%。	1439r/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	20.73A	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。	235.81m 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	257.58m	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 60.99% 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。	已绘制	/
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

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

项目	工况点				
	1	2	3	4	5
流量 (m ³ /h)	47.16	94.32	141.49	188.65	235.81
扬程 (m)	294.63	282.94	271.32	263.19	257.58
轴功率 (kw)	246.44	259.11	270.09	278.51	284.67
效率 (%)	31.59	42.27	50.18	56.39	60.99



本报告结束

安全生产检测检验资质标志



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903015

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：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

受检单位：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

被检对象名称：_____多级离心泵_____

型号规格：_____MD280-43×7_____

检测检验类别：_____定期检测检验_____

检测检验日期：_____2025年09月03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
矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903015

共 5 页 第 1 页

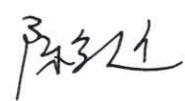
委托单位	名称	根河市比利亚矿业有限责任公司		
	地址	根河市得耳布尔镇		
设备名称	多级离心泵	型号规格	MD280-43×7	
制造单位	山东博泵机械制造有限公司			
设备状态	在用			
检测检验地点	620M 中段水泵硐室	检测检验日期	2025-09-03	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	壹年	
受检单位	根河市比利亚矿业有限责任公司			
检测检验项目	机房温度，照明设施，值班位置噪声，接地电阻，排水泵启动时间，振动，排水泵噪声，转速，电动机输入电流，排水泵的排水能力，排水管路排水能力，排水泵的扬程，运行工况点效率，吨水百米电耗，排水泵性能曲线，运行状况。			
检测检验依据	AQ2029-2010《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 AQ2029-2010《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			
检测检验组成员	陈立超 肖文轩 魏克廷 赵建华			
备注	/			

批准：

日期：2025.9.10

审核：张振宇

日期：2025.9.10

主检：

日期：2025.9.10



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
矿用胶轮车无线多参数测试仪	CSB-380	大气压力 (hPa) ± 0.40 环境温度 (C) ± 0.20 环境湿度 (%RH) $\pm 4.0\%RH$ 温度 (C) $\pm 0.2 \pm 0.5$	WH25D0507074051
超声波流量计	CSB-004	流量 $\pm 1\%$ ，热量 $\pm 2\%$	AL2025061385232
电动机运行参数测试仪	CSB-005	交流电压 (V)：0.5 级 交流电流 (A)：0.5 级 功率因数：1.0 级 有功功率 (kW)：1.0 级 无功功率 (kvar)：1.0 级 频率 (Hz)： ± 0.1 有功电能 (kW·h)：1.0 级 无功电能 (kVAR·h)：1.0 级 相位精度 (度)： $\pm 1^\circ$ (预热 10 分钟以上)	DW050-250833952
声级计	CSB-019	2 级	SX096-250867415
钢卷尺	CSB-024	$\pm 1mm$	C525027822-001
测振仪	CSB-006	速度：U=0.1mm/s, k=2 加速度 U=0.5m/s ² , k=2 位移 U=0.2mm, k=2 测量误差 $\pm 10\%+2digits$	LX062-250867397
智能型数字转速表	CSB-016	$\pm (0.05\%+1d)$	LX062-250867408
电子秒表	CSB-018	$\pm 0.02s$	R525028971-001
照度计	CSB-022	$\pm 4\%rdg \pm 0.5\%f. s$	GX096-250870386
接地电阻测试仪	CSB-031	20 Ω $\pm (2\%读+0.1 \Omega)$ 200 Ω $\pm (2\%读+3 字)$ 200 欧姆	ZS202506030001
精密压力表	CSB-037	$\pm 0.4\%$	R525028566-001

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	12.7
环境湿度 (%RH)	69.3

本页以下空白

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903015

共 5 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	MD280-43×7		
	额定流量(m ³ /h)	280		
	额定扬程(m)	301		
	转速(r/min)	1450		
	效率(%)	/		
	生产厂家	山东博泵机械制造有限公司		
	出厂编号	2310036		
	出厂日期	2023-10		
电动机铭牌参数	型号	YKK450-4		
	额定功率(kW)	355		
	定子电压(V)	10000		
	定子电流(A)	25.5		
	转速(r/min)	1488		
	效率(%)	/		
	功率因数	0.87		
	生产厂家	淄博博山铜牛电机有限公司		
出厂日期	2023-06			
其它参数	吸水管径(mm)	200	排水管径(mm)	200
	吸水高度(m)	5	排水高度(m)	250
	矿井正常涌水量(m ³ /24h)	612	矿井最大涌水量(m ³ /24h)	1202
	主水仓容积(m ³)	390	副水仓容积(m ³)	/
	水泵中心高(mm)	450	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
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。			

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0903015

共 5 页 第 4 页

检测检验项目及结果

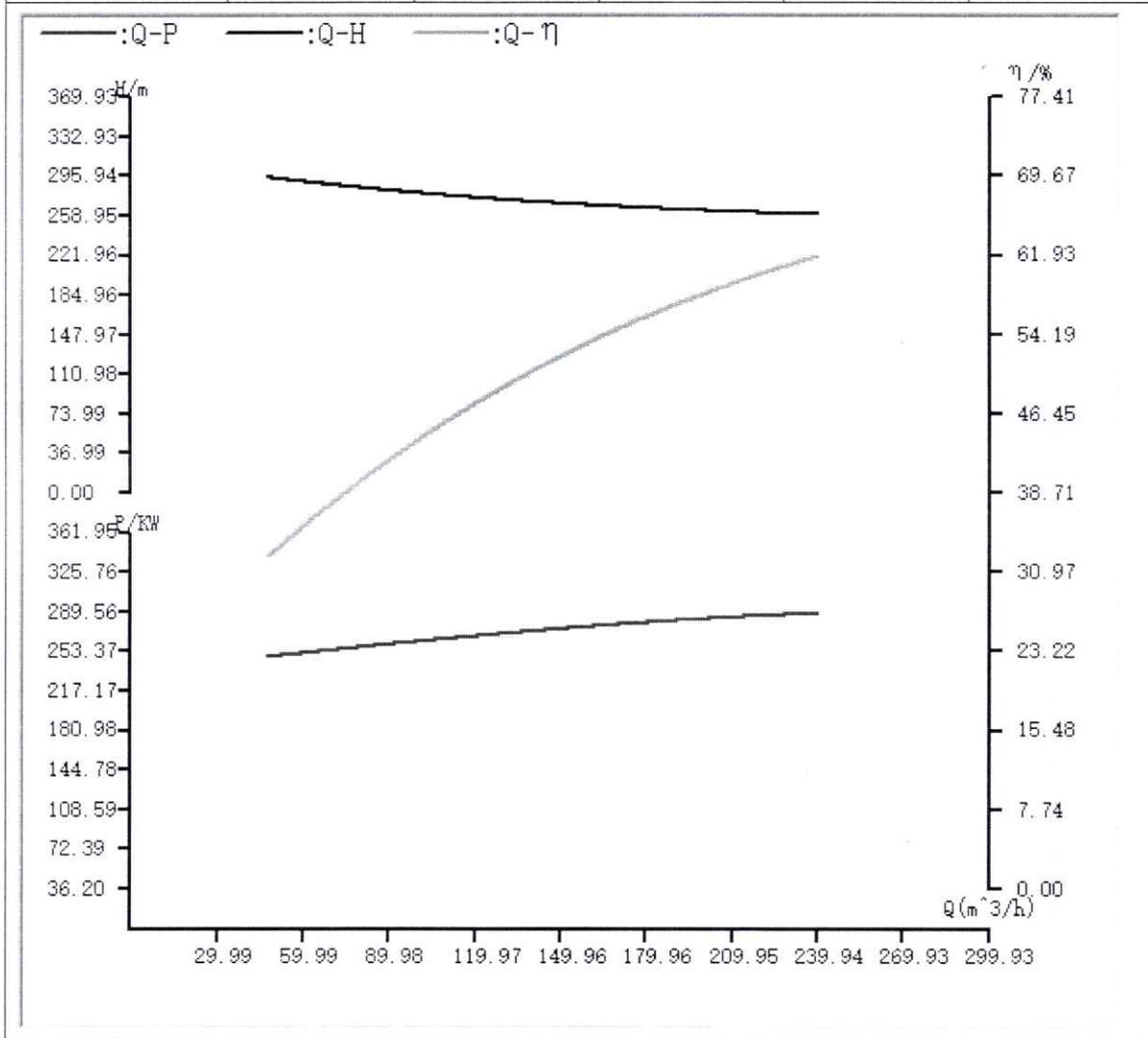
序号	检验项目	标准要求	实测值	单项判定
1.1	机房温度	机房（或硐室）的温度不应超过 30℃	12.7℃	合格
1.2	照明设施	机房（或硐室）作业场所照明设施完备，排水泵操作位置光照度不小于 15 Lx	81Lx	合格
1.3	值班位置噪声	水泵司机值班位置噪声应不大于 85dB（A）	76.9dB（A）	合格
2	接地电阻	电控设备、电动机外壳应可靠接地，接地电阻不大于 2.0Ω。	1.5Ω	合格
3	排水泵启动时间	单台水泵的启动时间应不大于 5 分钟。	1.4 分钟	合格
4	振动	按照 JB/T8097-1999 中第四章规定的方法进行评价。 在运行工况下，排水泵的震动级别分为 A、B、C、D4 级，D 级为不合格	3.25mm/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。	82.9dB(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%。	1453r/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	21.08A	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。	239.94m 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	261.47m	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 61.93% 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 $W_{t \cdot 100} \leq 0.5 \text{ kW} \cdot \text{h} / (\text{t} \cdot \text{hm})$	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。	已绘制	/
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

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-0903015

共 5 页 第 5 页

项目	工况点				
	1	2	3	4	5
流量 (m ³ /h)	47.99	95.98	143.96	191.95	239.94
扬程 (m)	295.94	283.01	272.18	266.54	261.47
轴功率 (kw)	250.16	262.92	274.34	283.23	289.56
效率 (%)	32.65	43.19	51.37	57.36	61.93



本报告结束





蒙 应急 21 02

报告编号：安德 TSJC25/D-0903001

金属非金属矿山在用提升绞车 安全检测检验报告

委托单位：	根河市比利亚矿业有限责任公司
受检单位：	根河市比利亚矿业有限责任公司
被检对象名称：	提升绞车
型号规格：	JTP-1.2×1P
检测检验类别：	定期检测检验
检测检验日期：	2025 年 09 月 03 日

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



SO IS 赤峰安德

- 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

矿山在用提升绞车安全检测检验报告

报告编号：安德 TSJC25/D-0903001

共 10 页 第 1 页

委托单位	名称	根河市比利亚矿业有限责任公司		
	地址	根河市得耳布尔镇		
设备名称	提升绞车	型号规格	JTP-1.2×1P	
制造单位	洛阳力为机械科技有限公司			
设备状态	在用			
检测检验地点	主井提升绞车房	检测检验日期	2025-09-03	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	壹年	
受检单位	根河市比利亚矿业有限责任公司			
检测检验项目	机房或硐室, 提升装置, 提升绞车制动系统, 液压系统, 提升绞车应设置的保险装置及要求, 信号装置, 电气系统, 钢丝绳和连接装置			
检测检验依据	AQ2022-2008《金属非金属矿山在用提升绞车安全检测检验规范》			
存在问题及建议	/			
检测检验结论	<p>根据 AQ2022-2008《金属非金属矿山在用提升绞车安全检测检验规范》对该提升绞车进行了安全检测检验。</p> <p>综合判定：合格</p> <p style="text-align: right;">签发日期：2025 年 9 月 10 日</p>			
检测检验组成员	陈立超 肖文轩 魏克廷 赵建华			
备注	/			



批准：

日期：2025.9.10

审核：张振东

日期：2025.9.10

主检：陈立超

日期：2025.9.10

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
提升机多参数检测仪	CSB-002	时间 (s): ± 0.005 速度 (m/s): ± 0.10 加速度 (m/s ²): ± 0.05 负荷电流 (A): 交流: ± 5.00 直流: ± 40.00 制动力 (kN): ± 1.00 位移 (mm): ± 0.040 油压 (MPa): ± 0.10	LX062-250870443
矿用胶轮车无线多参数测试仪	CSB-380	大气压力 (hPa) ± 0.40 环境温度 (C) ± 0.20 环境湿度 (%RH) $\pm 4.0\%RH$ 温度 (°C) $\pm 0.2 \pm 0.5$	WH25D0507074051
数字式绝缘电阻测试仪	CSB-030	0.001M Ω -200M Ω (3%读数+5 个字) 200M Ω -10G Ω (5%读数+5 个字) 10G Ω -20G Ω (10%读数+5 个字)	R525028976-001
接地电阻测试仪	CSB-031	20 Ω \pm (2%读+0.1 Ω) 200 Ω \pm (2%读+3 字) 200 欧姆	ZS202506030001
游标卡尺	CSB-042	± 0.02	C525026281-001
塞尺	CSB-021	$\pm 0.02mm$	C525026282-001
声级计	CSB-019	2 级	SX096-250867415
钢卷尺	CSB-024	$\pm 1mm$	C525027822-001
照度计	CSB-022	$\pm 4\%rdg \pm 0.5\%f.s$	GX096-250870386
非接触式红外测温仪	CSB-036	-50°C (-58° F) 至 -32°C (-25.6° F) $\pm 3^\circ C$ -32°C (-25.6° F) 至 0°C (32° F) $\pm 2^\circ C$ 0°C (32° F) 至 100°C (212° F) $\pm 2^\circ C$ 100°C 以上 $\pm 2\%$ (假定工作环境 23°C $\pm 3^\circ C$)	R525028625-001

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	16.1
环境湿度 (%RH)	54.3

矿山在用提升绞车安全检测检验报告

提升绞车基本参数表

规格型号	JTP-1.2×1P		用途	提物		
制造单位	洛阳力为机械科技有限公司			出厂日期	2015-09	
滚筒直径	1200mm		滚筒宽度	1000mm		
出厂编号	J150902		井筒角度	25°		
提升斜长	136 m		井架高度	/		
主轴装置	允许最大静张力	45kN	允许最大静张力差	30kN		
主导轮	绳槽深度	70mm	钢丝绳	型号	6×19S+FC	
	直径	1200mm		直径	21.5mm	
减速机	型号	NGW112-25	电控系统	型号	GBP	
	变速比	25		生产单位	洛阳力为机械科技有限公司	
	出厂日期	2015		生产日期	2015	
提升容器	名称	矿车		数量	2	
	生产单位	/		生产日期	/	
	自重	590 kg	载重	1200 kg		
电动机	型号	JL315	编号	JR150803		
	功率	110KW	转速	1390r/min		
	定子电压	380 V	定子电流	208A		
	生产厂家	/		生产日期	2018-08	
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。					

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明不应低于 100Lx，且应有应急照明设施。	照明为白光，照度 107Lx 有应急照明设施	合格
		4.1.2 操作位置处的噪声不应超过 85dB (A)。达不到噪声标准时，作业人员应佩戴防护用品。	操作位置的噪声 77.5dB (A)	合格
		4.1.3 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，周围应留足够的操作和维护空间。	无爆炸介质、环境温度 16.1℃，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。	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。	无易燃、易爆有毒物品，有灭火器，在有效期内，取用不需任何工具。	合格
		4.1.7 机房硐室内应悬挂岗位责任制和操作规程。	已悬挂	合格
2	4.2 提升装置	4.2.1 目测检查提升绞车的主轴和滚筒，不得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升降物料的，应缠绕单层；专为升降物料，缠绕层数不应大于 2 层； b) 斜井中升降人员或升降人员和升降物料的，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地面运输的，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。	斜井升降物料 2 层	合格
		4.2.3 滚筒上缠绕 2 层或 2 层以上钢丝绳时，需满足以下要求：a) 滚筒边缘高出最外 1 层钢丝绳的高度，其高差不应小于钢丝绳直径的 2.5 倍； b) 滚筒上应装设带绳槽的衬垫，对未装带绳槽衬垫的滚筒，应在滚筒板上刻有绳槽或用一层绳作底绳。	缠绕 2 层有衬垫 110mm/21.5mm=5.11 > 2.5	合格
		4.2.4 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，钢丝绳绳头不应系在滚筒轴上。 b) 绳孔不能有锐利的边缘，钢丝绳的弯曲不能形成锐角。c) 滚筒上保留的钢丝绳不应小于 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	合格
		4.2.5 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。	斜井提升，无天轮	/

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 提升绞车实际运行速度及最大减速度、加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 0.75m/s^2 ，最大速度 v 不应超过式 (1) 所求得的数值，且最大不应大于 12m/s 。 $v=0.5\sqrt{H} \dots\dots\dots (1)$ V ——最大提升速度，单位为米每秒 (m/s) H ——提升高度，单位为米 (m)。 b) 竖井中用罐笼或箕斗升降物料时，最大速度 v 不应超过式 (2) 所求得的数值。 $v=0.6\sqrt{H} \dots\dots\dots (2)$ V ——最大提升速度，单位为米每秒 (m/s)； H ——提升高度，单位为米 (m)。 c) 竖井用吊桶、吊盘、箕斗升降人员时的最大速度，有导向绳时，不应超过 (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 (2) 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。斜井运输人员时的最大加速度和减速度，均不应超过 0.5m/s^2	斜井升降物料时：最大速度：1.67m/s	合格
		4.2.7 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定值。	16.63kN < 30kN	合格
		4.2.8 提升绞车应有定车装置	有定车装置	合格
		4.2.9 提升绞车应装有深度指示器，深度指示器应能准确地指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。	深度指示器指示清晰，能发出信号	合格
		4.2.10 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。	斜井	/

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 提升绞车制动系统	4.3.1 绞车应装有能独立能独立操作的工作制动和安全制动两套系统，其操作系统应设置在司机操纵台。工作制动和安全制动共用一套闸瓦时，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。对现使用的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，可采用手动安全阀。	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
		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。调绳时活动卷筒处于安全制动状态，固定卷筒的制动器应能正常操作。	单滚筒	
		4.3.2 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力旋转力矩之比 K 值，不应小于 3。凿井时期升降用的提升绞车，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	K=4.7>3	合格
		4.3.3 提升绞车安全制动时的制动减速度应符合表 1 的规定 表 1 安全制动减速度规定值	下放：2.20m/s ² 上提：1.63m/s ²	合格
		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) 块式制动器不应小于 80%； b) 盘形制动器不应小于 60%。	盘式 77%-83%	合格
		4.3.5 制动闸瓦松闸时，闸瓦同闸轮或闸盘的间隙，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) 盘形制动器不应大于 2mm， d) 带式制动器不应大于 3mm。	盘式 0.8-1.1mm	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
3	4.3 提升绞车制动系统	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的时间）应符合下列要求： a) 压缩空气驱动闸瓦式制动器，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。	盘式 0.16-0.21s	合格
		4.3.7 制动轮的径向跳动不应超过 1.5mm，制动盘端面跳动不应超过 1.0mm	端面 0.57mm	合格
		4.3.8 制动轮盘表面不应有沟深大于 1.5 mm，总宽度不应超过有效闸面宽度的 10%的沟纹。	无沟纹	合格
		4.3.9 制动盘两侧或制动轮上不得有影响降低摩擦系数的介质（如油、水等）	无油污	合格
		4.3.10 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；才用带式制动器绞车，操纵手柄的操纵力不应大于 150N。	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，油温升温不得超过 34℃，最高油温不得超过 70℃。	最高油温 31.9℃ 温升 15.8℃	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，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 0.31MPa	合格
		4.4.3 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 6.3MPa 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 0.23MPa	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超过 100mm；块式制动器压风制动系统，在停机 15min 后压力下降不超过额定值的 10%。	盘式	/
5	4.5 提升绞车装的保险装置及要求	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。	能自动断电，同时实施安全制动	合格
		4.5.2 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。	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
		4.5.3 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

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
6	4.6 信号装置	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绞车司机的信号装置，井口信号工与提升绞车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；	斜井提升系统	合格
		竖井箕斗提升系统，应设有能从各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	
		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装置。	装设有信号装置，能发送紧急停车信号	
		4.6.2 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，不应分接其他负荷。	供电线路上，未分接其他负荷。	合格
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 时不小于 0.5M Ω； b) 井下 660v 时不小于 2MΩ；380v 时不小于 1MΩ；127v 时不小于 0.5MΩ。 c) 其他电压等级时应符合相关标准的要求。	a) 27.13MΩ	合格
		4.7.2 电动机、电控设备外壳应可靠接地。其他接地电阻应符合下列要求： 地面不大于 4Ω； 井下不大于 2Ω。	地面 1.1Ω	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。	斜井	/

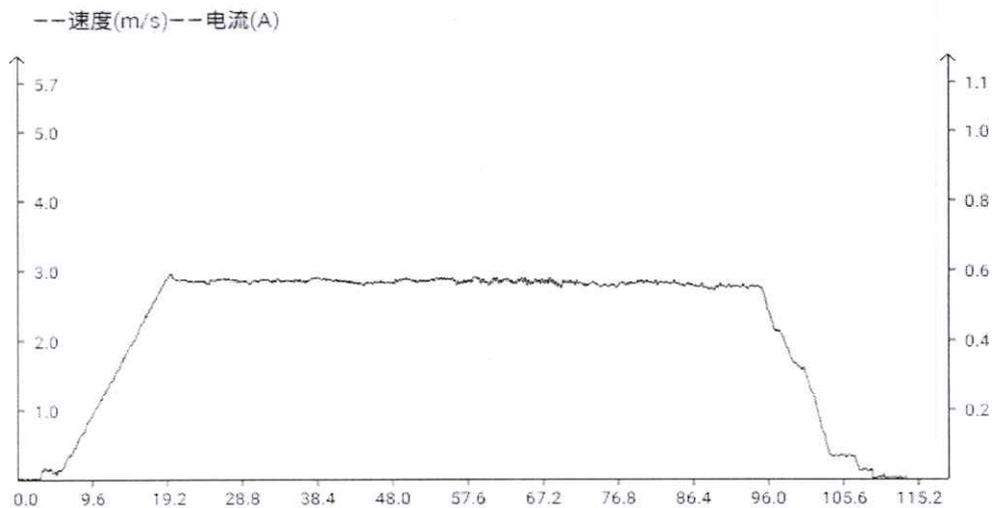
本页以下空白

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)	1.67	提升时间(s)	113.74
-------------	------	---------	--------

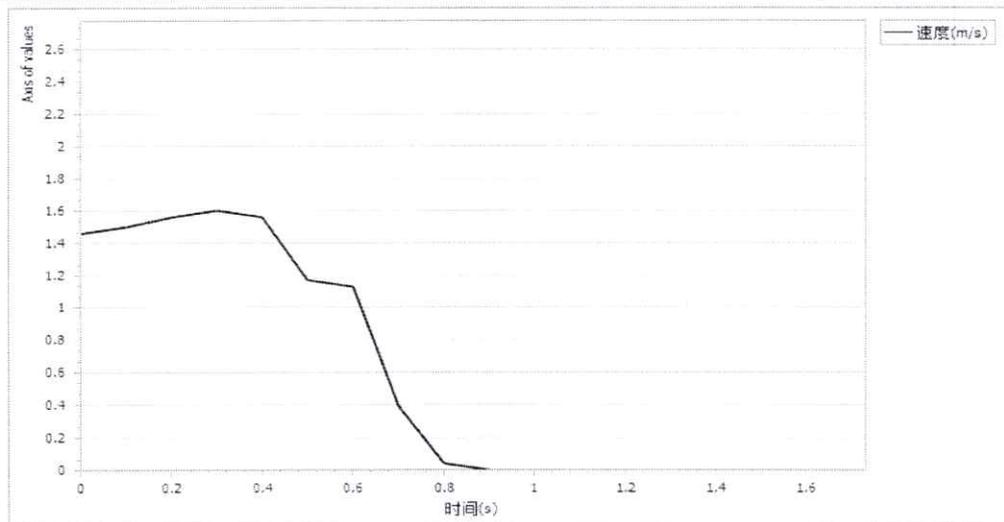
运行速度情况如下图所示：



二、紧急制动

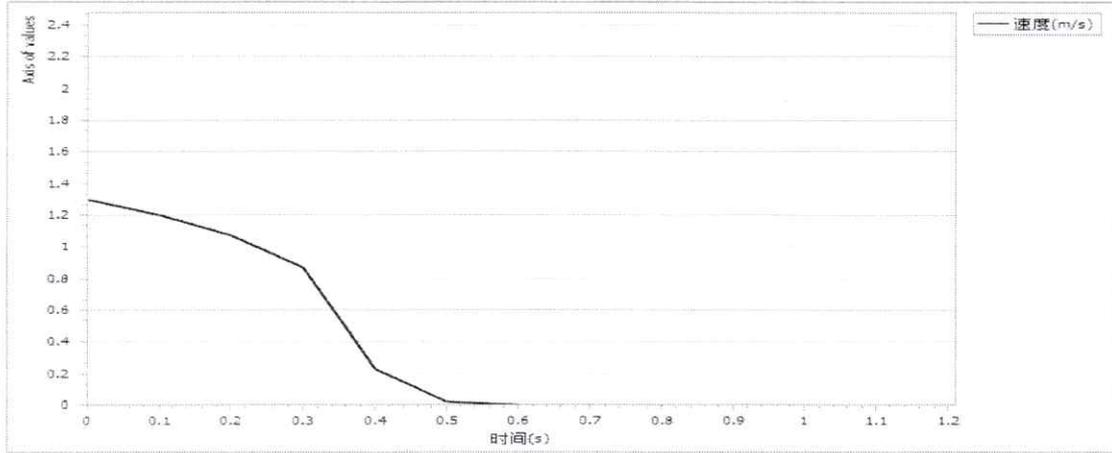
1.上提制动

制动距离(m)	制动时间(s)	制动初速度(m/s)	制动减速度(m/s ²)
0.61	0.855	1.41	1.63



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)
0.39	0.592	1.32	2.20



本报告结束



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 CTSJ25/D-0903002

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：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

受检单位：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

被检对象名称：_____缠绕式提升机_____

型号规格：_____JK-2×1.5P_____

检测检验类别：_____定期检测检验_____

检测检验日期：_____2025年09月03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 总办 董
- 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-0903002

共 10 页第 1 页

委托单位	名称	根河市比利亚矿业有限责任公司		
	地址	根河市得耳布尔镇		
设备名称	缠绕式提升机	型号规格	JK-2×1.5P	
制造单位	山西新富升机器制造有限公司			
设备状态	在用			
检测检验地点	斜井提升机房	检测检验日期	2025-09-03	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	壹年	
受检单位	根河市比利亚矿业有限责任公司			
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大于 1200			
检测检验结论	<p>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。</p> <p>综合判定：合格</p> <p style="text-align: right;">签发日期：2025 年 9 月 10 日</p>			
检测检验组成员	陈立超 肖文轩 魏克廷 赵建华			
备注	/			



批准：*[Signature]*

日期：2025.9.10

审核：张振宇

日期：2025.9.10

主检：陈立超

日期：2025.9.10

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
提升机多参数检测仪	CSB-002	时间 (s) : ± 0.005 速度 (m/s) : ± 0.10 加速度 (m/s ²) : ± 0.05 负荷电流 (A) : 交流: ± 5.00 直流: ± 40.00 制动力 (kN) : ± 1.00 位移 (mm) : ± 0.040 油压 (MPa) : ± 0.10	LX062-250870443
矿用胶轮车无线多参数测试仪	CSB-380	大气压力 (hPa) ± 0.40 环境温度 (C) ± 0.20 环境湿度 (%RH) $\pm 4.0\%RH$ 温度 (°C) $\pm 0.2 \pm 0.5$	WH25D0507074051
数字式绝缘电阻测试仪	CSB-030	0.001M Ω -200M Ω (3%读数+5 个字) 200M Ω -10G Ω (5%读数+5 个字) 10G Ω -20G Ω (10%读数+5 个字)	R525028976-001
接地电阻测试仪	CSB-031	20 Ω \pm (2%读+0.1 Ω) 200 Ω \pm (2%读+3 字) 200 欧姆	ZS202506030001
游标卡尺	CSB-042	± 0.02	C525026281-001
塞尺	CSB-021	$\pm 0.02mm$	C525026282-001
声级计	CSB-019	2 级	SX096-250867415
照度计	CSB-022	$\pm 4\%rdg \pm 0.5\%f. s$	GX096-250870386
钢卷尺	CSB-024	$\pm 1mm$	C525027822-001
非接触式红外测温仪	CSB-036	-50°C (-58° F) 至 -32°C (-25.6° F) $\pm 3^\circ C$ -32°C (-25.6° F) 至 0°C (32° F) $\pm 2^\circ C$ 0°C (32° F) 至 100°C (212° F) $\pm 2^\circ C$ 100°C 以上 $\pm 2\%$ (假定工作环境 23°C $\pm 3^\circ C$)	R525028625-001

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	15.9
环境湿度 (%RH)	42.1

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-0903002 共 10 页第 3 页

缠绕式提升机基本信息

提升机规格型号		JK-2×1.5P		提升机用途		提物	
制造单位		山西新富升机器制造有限公司			出厂日期		2018-08
滚筒直径		2000mm	滚筒宽度		1500mm	出厂编号	
提升斜长		308m	井架高度		/	井筒角度	
主轴装置		允许最大静张力		62kN	允许最大静张力差		/
主导轮或天轮	绳槽深度	80mm	钢丝绳	型号	6×19S+FC		
	直径	2000mm		直径(mm)	24.5mm		
减速机	型号	ZZL710N	电控系统	型号	GK1-220		
	减速比	20		生产单位	洛阳源创电气有限公司		
提升容器	名称	矿车			数量	1	
	生产单位	葫芦岛钢强矿山设备制造有限公司			生产日期	2019-03	
	自重	3926kg	载重		1200kg		
电动机	型号	YTS355L2-8M		编号		24411	
	功率	250kW		转速		740r/min	
	定子电压	380V		定子电流		467A	
	生产单位	山西电机制造有限公司			生产日期	2018-08	
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。						

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 101Lx 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。	78.9dB(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 15.9℃、周围有足够的操作和维修空间	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。	斜井提物	/
		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。	b) 斜井升降物料缠绕 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。	缠绕 1 层	/
		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/24.5mm=81.63 > 80	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/2.30mm=869.96 < 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。	60mm/24.5=2.45 > 1.5 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 。	斜井升降物料时： 最大速度：2.92m/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。	25.49kN<62kN	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。	斜井提升	/
		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。
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。	单滚筒提升机			

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=5.48>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	下放: 1.76m/s ² 上提: 1.74m/s ²	合格			
		运行状态			倾角	$\theta \leq 30^\circ$	>30° (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 78%-97%	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 0.9-1.2mm	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 0.19-0.23s	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 0.59 mm	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,不涉及此项	/					
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 34.7℃ 温升 18.8℃	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 0.37MPa	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) 0.29MPa	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。	斜井提升	/
		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 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，斜井提升、在钢丝绳松弛时应能自动报警	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
		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
6	4.6 信号装置	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；	斜井提升系统	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；	斜井提升系统	
		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。	有声光信号装置与提升机的控制回路闭锁、井口信号工发出信号后，提升机才能正常运行、不提人	
		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	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符合要求	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
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，不行小于 $0.5M\Omega$ ； c) 其他电压等级时应符合相关标准的要求。	a) 7.14M Ω	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 。	a) 1.5 Ω	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	斜井提升	/

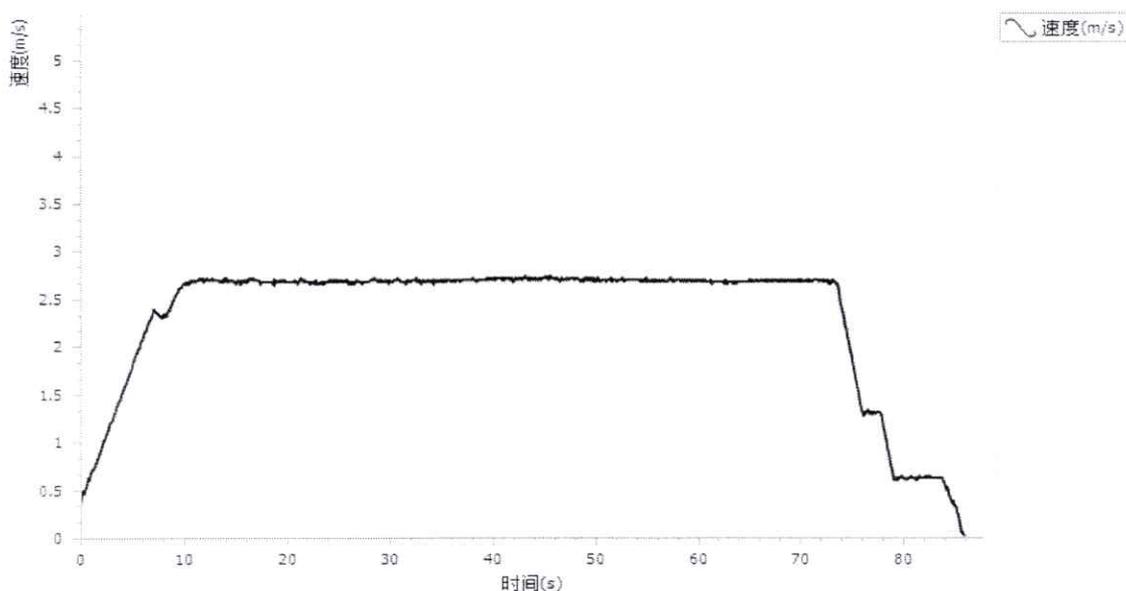
本页以下空白

一、提升速度图的测试

1) 提升系统提物速度图

最大运行速度 (m/s)	2.92	提升时间 (s)	85.91
--------------	------	----------	-------

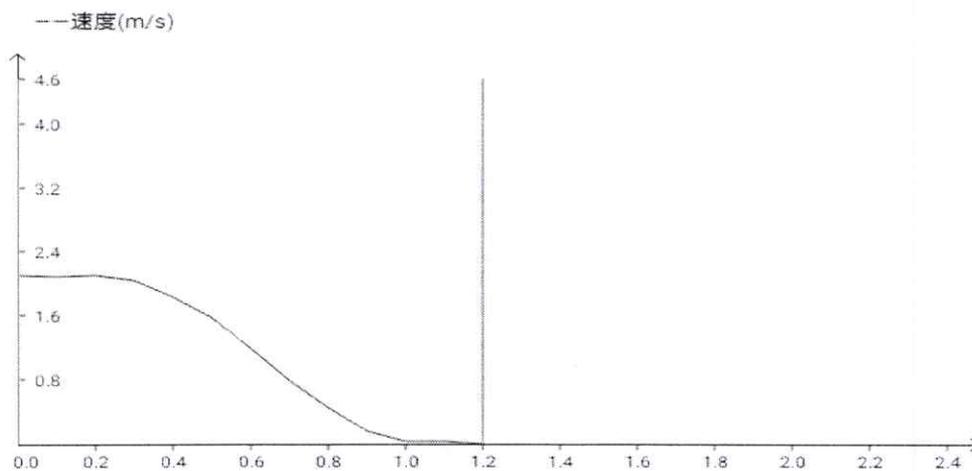
运行速度情况如下图所示：



二、紧急制动

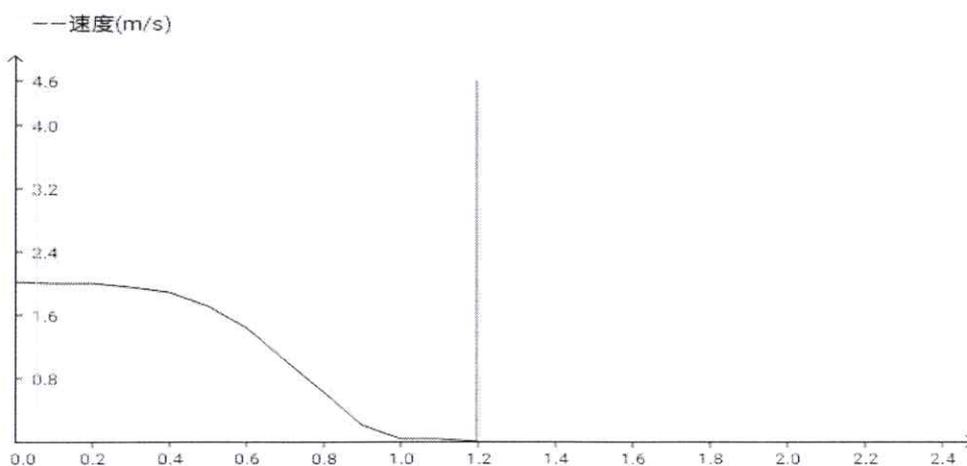
1) 上提制动速度图

制动距离 (m)	制动时间 (s)	制动初速度 (m/s)	制动减速度 (m/s ²)
1.21	1.19	2.09	1.74



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)
1.18	1.16	2.07	1.76



本报告结束

安全生产检测检验资质标志



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 MTSJ25/D-0903002

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：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

受检单位：_____根河市比利亚矿业有限责任公司_____

被检对象名称：_____摩擦式提升机_____

型号规格：_____JKM-2.8×4PI_____

检测检验类别：_____定期检测检验_____

检测检验日期：_____2025年09月03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 总办 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：024000

电话：0476-5670939

传真：0476-5670939

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-0903002 共 10 页 第 1 页

委托单位	名称	根河市比利亚矿业有限责任公司		
	地址	根河市得耳布尔镇		
设备名称	摩擦式提升机	型号规格	JKM-2.8×4PI	
制造单位	四川矿山机器（集团）有限责任公司			
设备状态	在用			
检测检验地点	提升机房	检测检验日期	2025-09-03	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	壹年	
受检单位	根河市比利亚矿业有限责任公司			
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	<p>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。</p> <p>综合判定：合格</p> <p style="text-align: right;">签发日期：2025 年 9 月 10 日</p>			
检测检验组成员	陈立超 肖文轩 魏克廷 赵建华			
备注	/			



批准：*陈立超*

日期：2025.9.10

审核：张振宇

日期：2025.9.10

主检：*陈立超*

日期：2025.9.10

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-0903002

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
提升机多参数检测仪	CSB-002	时间 (s) : ± 0.005 速度 (m/s) : ± 0.10 加速度 (m/s ²) : ± 0.05 负荷电流 (A) : 交流: ± 5.00 直流: ± 40.00 制动力 (kN) : ± 1.00 位移 (mm) : ± 0.040 油压 (MPa) : ± 0.10	LX062-250870443
矿用胶轮车无线多参数测试仪	CSB-380	大气压力 (hPa) ± 0.40 环境温度 (C) ± 0.20 环境湿度 (%RH) $\pm 4.0\%RH$ 温度 (°C) $\pm 0.2 \pm 0.5$	WH25D0507074051
数字式绝缘电阻测试仪	CSB-030	0.001M Ω -200M Ω (3%读数+5 个字) 200M Ω -10G Ω (5%读数+5 个字) 10G Ω -20G Ω (10%读数+5 个字)	R525028976-001
接地电阻测试仪	CSB-031	20 Ω \pm (2%读+0.1 Ω) 200 Ω \pm (2%读+3 字) 200 欧姆	ZS202506030001
游标卡尺	CSB-042	± 0.02	C525026281-001
塞尺	CSB-021	$\pm 0.02mm$	C525026282-001
声级计	CSB-019	2 级	SX096-250867415
照度计	CSB-022	$\pm 4\%rdg \pm 0.5\%f. s$	GX096-250870386
非接触式红外测温仪	CSB-036	-50°C (-58° F) 至 -32°C (-25.6° F) $\pm 3^\circ C$ -32°C (-25.6° F) 至 0°C (32° F) $\pm 2^\circ C$ 0°C (32° F) 至 100°C (212° F) $\pm 2^\circ C$ 100°C 以上 $\pm 2\%$ (假定工作环境 23°C $\pm 3^\circ C$)	R525028625-001
钢卷尺	CSB-024	$\pm 1mm$	C525027822-001

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	16.7
环境湿度 (%RH)	52.9

提升机基本信息

规格型号	JKM-2.8×4PI				用途	提人、提物	
制造单位	四川矿山机器（集团）有限责任公司				出厂编号	TA21001	
摩擦轮直径	2800 mm			出厂日期		2021-03	
提升高度	307 m	井塔高度	50m	尾绳环高度	25m		
主轴装置	允许最大静张力	335kN	允许最大静张力差		100kN		
导向轮	个数	4	首绳	根数	4	型号	6V×30+FC
						直径	28mm
	直径	2800mm	尾绳	根数	2	型号	34×7+FC
						直径	40
减速机	型号	ZZDP900	电控系统	型号	JKD/BP-NT-630kW/660V		
	变速比	11.5		生产单位	洛阳源创电气有限公司		
	日期	2021-03		生产日期	2020-10		
提升容器	名称	罐笼(双层)	生产单位	徐州中泰煤矿安全设备制造有限公司			
		箕斗		徐州中泰煤矿安全设备制造有限公司			
	数量	1	生产日期	/			
		1		2020-08			
自重 kg	15200	载重 kg	30 人				
	11000		10500				
电动机	型号	YSPKK560-12		出厂编号	D0527		
	功率	630kW		转速	493r/min		
	电枢电压	660V		电枢电流	752A		
	生产单位	山西电机制造有限公司			出厂日期	2021-05	
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。						

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 109Lx，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 72.4dB (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 16.7℃，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) 2800mm/28mm=100>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) 2800mm/2.0mm=1400>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。 $V=0.5\sqrt{H} \dots\dots (1)$ 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。 $V=0.6\sqrt{H} \dots\dots (2)$ 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：2.26m/s 最大加速度：0.23m/s ² 最大减速度：0.19m/s ² 竖井升降物料时： 最大速度：3.54m/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

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=4.2>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 2.61m/s ² 下放 2.57m/s ²	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) 78-83 %	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) 1.0-1.4 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) 0.08-0.16 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 0.71mm	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
4.3.9 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	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℃。	最高油温 33.7℃ 温升 17.0℃	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 0.64MPa	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
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 0.26MPa。	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联锁装置。	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 超速保护装置: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,箕斗提升系统最高速度未超过 6m/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;当提升机电源中断时,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
		4.5.8 过卷保护装置、超速保护装置、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
6	信号装置	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	竖井罐笼箕斗提升系统	
		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

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。	地面 30.71M 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 1.1 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	重要用途	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

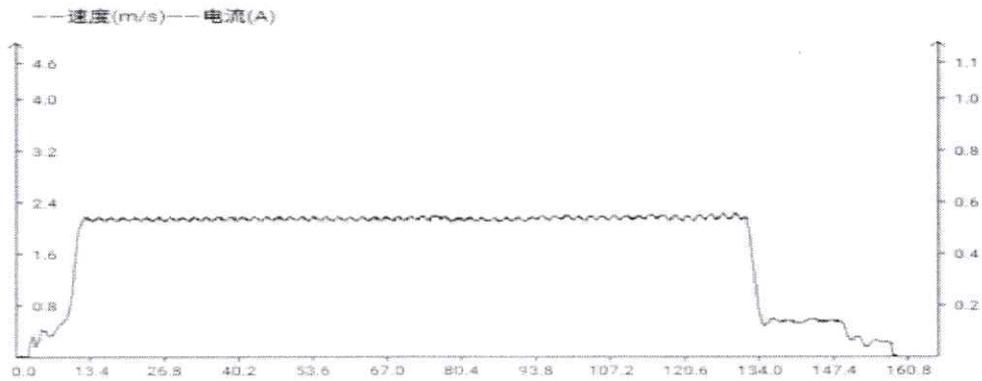
本页以下空白

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)	2.26	提升时间 (s)	156.83
-------------	------	----------	--------

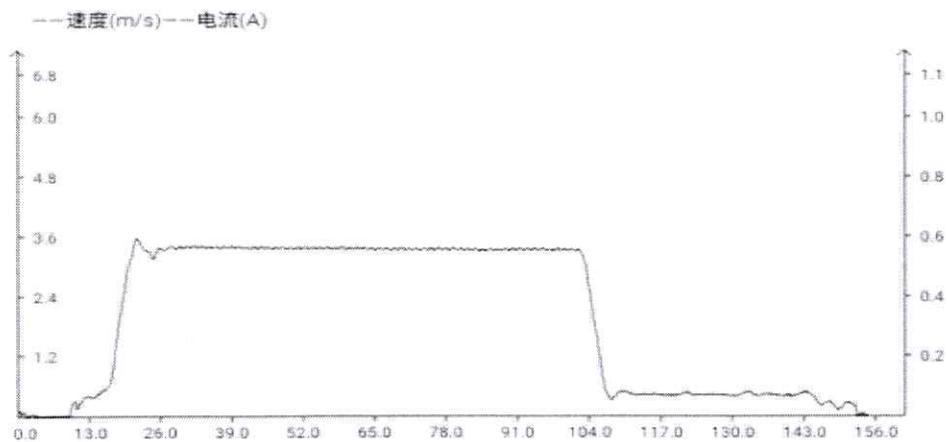
运行速度情况如下图所示：



(2)、提升系统提物速度图测定。

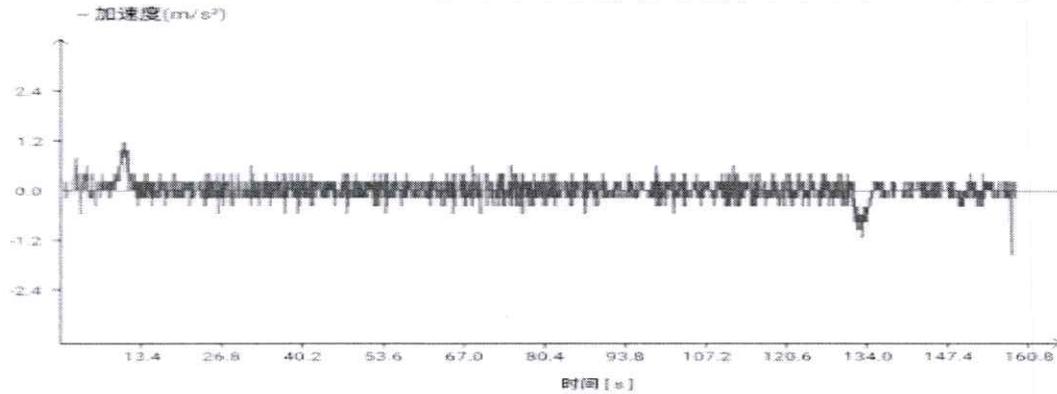
最大运行速度(m/s)	3.54	提升时间 (s)	152.91
-------------	------	----------	--------

运行速度情况如下图所示：



(3)、提升加减速速度图

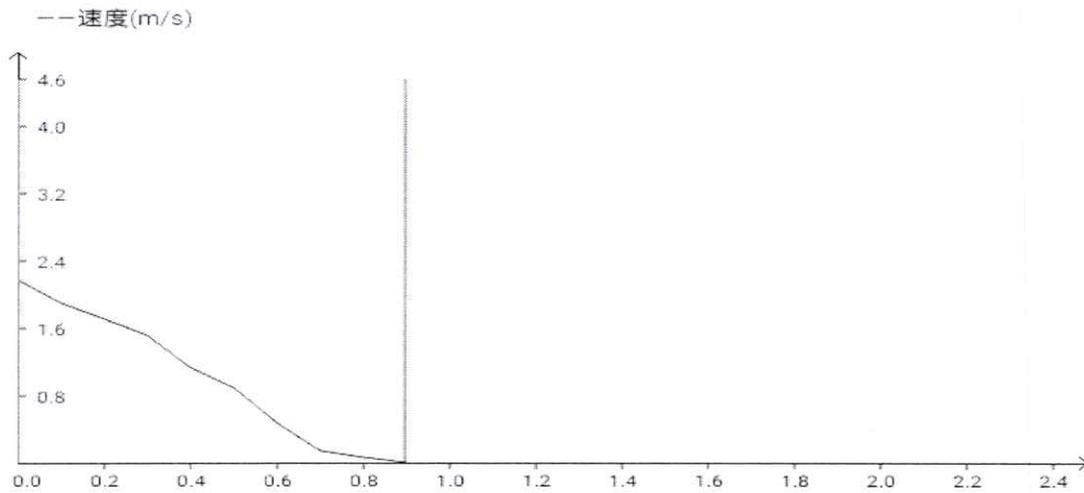
各阶段加速度及运行图如下图所示：



二、紧急制动的测试

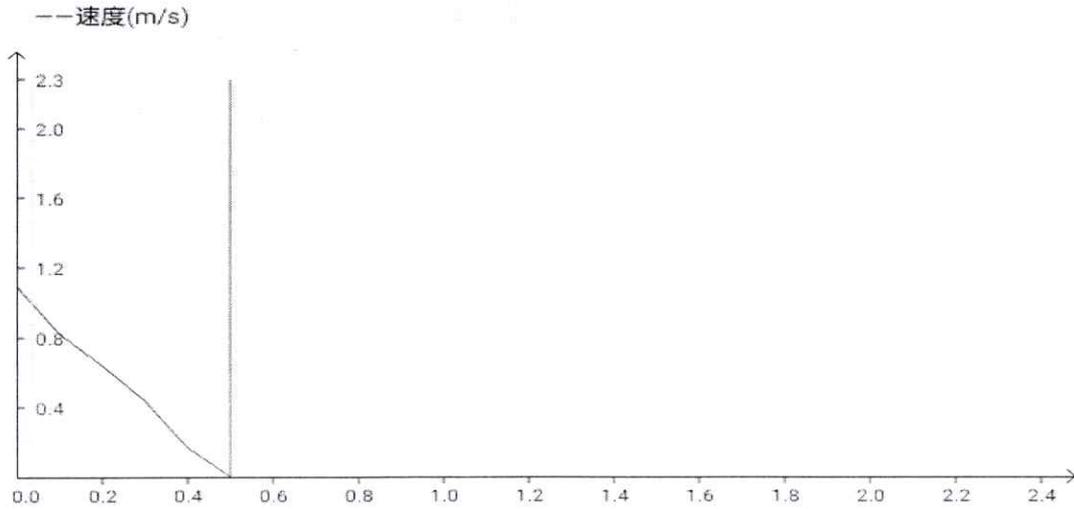
1.上提制动

制动距离 (m)	制动时间 (s)	制动初速度 (m/s)	制动减速度 (m/s ²)
1.02	0.876	2.31	2.61



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)
0.51	0.471	1.08	2.57



本报告结束

