

危险性较大设备检测检验项目明细表

单位名称：包头市包马矿业有限责任公司

第 1 页 共 1 页

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
多级离心泵	1	安德 ZPSB25/D-0218001	D46-50×8	井下临时水泵房	2025.02.18	2026.02.17	合格
斜井人车	1	安德 XJRC25/D-0218001	XRB8-6/6	斜井井口	2025.02.18	2026.02.17	合格
主通风机	1	安德 ZTFJ25/D-0218001	FKZN ₁₃	2 号风井	2025.02.18	2026.02.17	合格
电力变压器	1	安德 DBYQ25/D-0218001	KS-1000/10	副斜井变压器台	2025.02.18	2026.02.17	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：包头市包马矿业有限责任公司
受检单位：包头市包马矿业有限责任公司
检测检验类别：定期检测检验
检测检验日期：2025年02月18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	多级离心泵	D46-50×8	安德 ZPSB25/D-0218001
2	斜井人车	XRB8-6/6	安德 XJRC25/D-0218001
3	主通风机	FKZN _Q 13	安德 ZTFJ25/D-0218001
4	电力变压器	KS-1000/10	安德 DBYQ25/D-0218001
合计	共 4 份检测报告		



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 ZPSB25/D-0218001

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：	包头市包马矿业有限责任公司
受检单位：	包头市包马矿业有限责任公司
被检对象名称：	多级离心泵
型号规格：	D46-50×8
检测检验类别：	定期检测检验
检测检验日期：	2025 年 02 月 18 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-0218001

共 5 页 第 1 页

委托单位	名称	包头市包马矿业有限责任公司		
	地址	包头市达茂旗稀土工业园区		
设备名称		多级离心泵	型号规格	D46-50×8
制造单位		辽宁省葫芦岛通达泵业有限公司		
设备状态		在用		
检测检验地点		井下临时水泵房	检测检验日期	2025-02-18
检测检验类别		定期检测检验	检测检验周期	壹年
受检单位		包头市包马矿业有限责任公司		
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 签发日期：2025 年 2 月 23 日 检测检验专用章		
检测检验组成员		肖文轩 刘喜全 陈立超		
备注		/		

批准：张振宇

日期：2025.2.23

审核：张振宇

日期：2025.2.23

主检：陈立超

日期：2025.2.23

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0218001

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： $\pm 0.5\%\text{FS}$ 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： $\pm 5\%\text{RH}$ 大气压： $\pm 0.5\text{hpa}$ 流量： $\pm 2\%$	JH20252201225001
声级计	CSB-255	2 级	WH25D0507074071
钢卷尺	CSB-362	$\pm 1\text{mm}$	OHJ240804530005
测振仪	CSB-247	$\leq \pm 5\%$	WH25D0507074075
转速表	CSB-249	$\pm (0.5\%+5)$	WH25D0507074082
电子秒表	CSB-370	$\pm 0.02\text{s}$	OYM240804530013
照度计	CSB-242	$\pm 5\% \text{rdg} + 10 \text{dgt} (\leq 10.000\text{Lux})$ $\pm 10\% \text{rdg} + 10 \text{dgt} (> 10.000\text{Lux})$	WH25D0507074079
矿用本安型电阻测试仪	CSB-236	$0.1\Omega \sim 50\Omega$ ： $\pm (\text{真值的 } 1\% + 0.1\Omega)$ $50.0\Omega \sim 100\Omega$ ： $\pm (\text{真值的 } 1.5\% + 0.5\Omega)$ $100\Omega \sim 200\Omega$ ： $\pm (\text{真值的 } 2\% + 1\Omega)$ $200\Omega \sim 400\Omega$ ： $\pm (\text{真值的 } 5\% + 5\Omega)$ $400\Omega \sim 600\Omega$ ： $\pm (\text{真值的 } 10\% + 10\Omega)$ $600\Omega \sim 1200\Omega$ ： $\pm (\text{真值的 } 20\% + 20\Omega)$	OYM240804530020

检测检验环境数据

环境温度 ($^{\circ}\text{C}$)	9.2
环境湿度 ($\%\text{RH}$)	82.4

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-0218001

共 5 页 第 3 页

检测检验项目及结果

水泵编号	/			
水泵铭牌参数	型号	D46-50×8		
	额定流量(m³/h)	40		
	额定扬程(m)	400		
	转速(r/min)	2950		
	效率(%)	/		
	生产厂家	辽宁省葫芦岛通达泵业有限公司		
	出厂编号	Z07		
	出厂日期	2024-04		
电动机铭牌参数	型号	YE4-280M-2		
	额定功率(kW)	90		
	定子电压(V)	380		
	定子电流(A)	160.4		
	转速(r/min)	2975		
	效率(%)	95.8		
	功率因数	0.89		
	生产厂家	山东金兴电机有限责任公司		
	出厂日期	2024-04		
其它参数	吸水管径 (mm)	159	排水管径 (mm)	219
	吸水高度 (m)	2	排水高度 (m)	268
	矿井正常涌水量(m³/24h)	/	矿井最大涌水量 (m³/24h)	/
	主水仓容积 (m³)	/	副水仓容积 (m³)	/
	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	/
	检修泵台数	/	排水管路趟数	1
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-0218001

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℃	9.2℃	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	51Lx	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）	无值班室	/
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。	1.7 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	3.17mm/s B 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。	84.8dB(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%(2950)。	2963r/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	92.66A	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。	38.15m³/h	/
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	/	/
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	313.19 m	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：67.02 无额定效率 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。	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

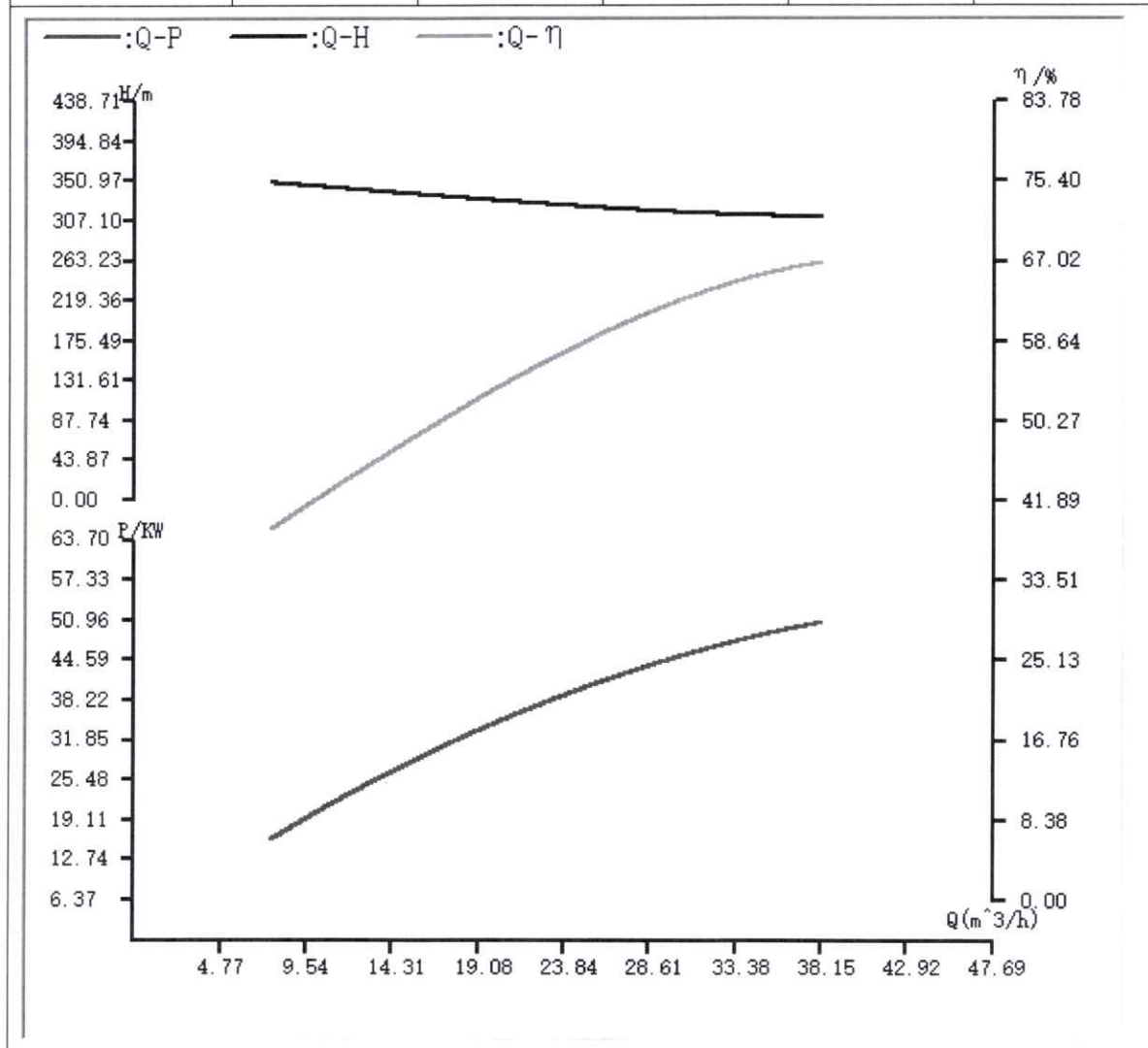
赤峰安德检测检验有限公司

矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0218001

共 5 页 第 5 页

项目	工况点				
	1	2	3	4	5
流量 (m ³ /h)	7.63	15.26	22.89	30.52	38.15
扬程(m)	350.97	338.64	327.19	318.21	313.19
轴功率(kw)	16.24	28.33	38.29	45.57	50.96
效率(%)	39.04	48.27	56.79	63.07	67.02



本报告结束



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 XJRC25/D-0218001

矿山在用斜井人车 安全检测检验报告

委托单位：	包头市包马矿业有限责任公司
受检单位：	包头市包马矿业有限责任公司
被检对象名称：	斜井人车
型号规格：	XRB8-6/6
检测检验类别：	定期检测检验
检测检验日期：	2025 年 02 月 18 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

矿山在用斜井人车安全检测检验报告

报告编号：安德 XJRC25/D-0218001

共 6 页 第 1 页

委托	名称	包头市包马矿业有限责任公司		
单位	地址	包头市达茂旗稀土工业园区		
设备名称		斜井人车	类别	抱轨式
型号规格		XRB8-6/6	出厂日期	2023-12
制造单位		吉林市利达矿山机械有限公司		
设备状态		在用		
检测检验地点		斜井井口	检测检验日期	2025-02-18
检测检验类别		定期检测检验	检测检验周期	壹年
受检单位		包头市包马矿业有限责任公司		
检测检验项目		车厢结构；车厢强度；部件完整性；车厢内表面；观察窗口；舒适系数；保护栏杆或保护链；防护措施；操纵机构位置；操纵机构完好要求；主牵引杆；开动弹簧和制动弹簧；联接装置；制动缓冲部件；支撑装置或减震装置；平道闭锁装置；制动装置；轮对；变坡运行要求；信号装置；信号牌；静止落闸实验；空行程时间；实际最大运行速度；全速落闸实验；全速落闸试验后的要求；运行稳定性		
检测检验依据		AQ2028-2010《矿山在用斜井人车安全性能检验规范》		
存在问题及建议		/		
检测检验结论		根据 AQ2028-2010《矿山在用斜井人车安全性能检验规范》，对该斜井人车进行了安全检验。各分项结果见检测检验项目单项判定表。 综合判定：合格 签发日期：2025年 2 月 23 日		
检测检验组成员		肖文轩 刘喜全 陈立超		
备注		/		

批准：张振宇

审核：张振宇

主检：陈立超

日期：2025.2.23

日期：2025.2.23

日期：2025.2.23

赤峰安德检测检验有限公司

矿山在用斜井人车安全检测检验报告

报告编号：安德 XJRC25/D-0218001

共 6 页 第 2 页

检测检验用仪器设备一览表

名称	设备编号	准确度	检定/校准证书编号
钢卷尺	CSB-362	$\pm 1\text{mm}$	OHJ240804530005
照度计	CSB-242	$\pm 5\% \text{rdg} + 10 \text{dgt}$ s ($< 10.000\text{Lux}$) $\pm 10\% \text{rdg} + 10 \text{dgt}$ s ($> 10.000\text{Lux}$)	WH25D0507074079
电子秒表	CSB-370	$\pm 0.02\text{s}$	OYM240804530013
声级计	CSB-255	2 级	WH25D0507074071
钢直尺	CSB-311	$\pm 1\text{mm}$	WH25D0507074025
游标卡尺	CSB-367	$\pm 0.02\text{mm}$	OYM240804530010
矿用入车无线多参数测试仪	CSB-070	环境温度： $\pm 0.20 (^{\circ}\text{C})$ 环境湿度： $\pm 2.0 (\% \text{RH})$ 大气压力： $\pm 0.40 (\text{hPa})$ 速度： $\pm 0.3\% \text{FS}$ (m/s) 角度： $\pm 0.50 (^{\circ})$ 角度差： $\pm 0.50 (^{\circ})$ 空行程时间： $\pm 0.0010 (\text{s})$ 两侧落爪时间差： ± 0.0010 牵引力： $\pm 0.5\% (\text{kN})$ 加速度： $\pm 1.60 (\text{m/s}^2)$	24KA01D2330027

检测检验环境数据

环境温度 ($^{\circ}\text{C}$)	-1.8
环境湿度 ($\% \text{RH}$)	43.7

斜井人车基本信息

规格型号	XRB8-6/6	出厂日期	2023-12
生产厂家	吉林市利达矿山机械有限公司		
出厂编号	B-2023186	最大牵引力（kN）	60
座位（人）	8	最大行驶速度（m/s）	4
使用倾斜角（°）	20-40	最小转弯半径（m）	12
轨距（mm）	600	自重（kg）	1885
长×宽×高（mm）	3805×1050×1638	轨型	/
组列节数	1	斜井倾角（°）	25
缓冲木材质	/		
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

矿山在用斜井人车安全检测检验报告

报告编号：安德 XJRC25/D-0218001

共 6 页 第 4 页

检测检验项目单项记录表

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
1	车厢结构	不应进行不合理改造。	无改造	合格
2	车厢强度	车架、前后挡板、骨架角铁应无开焊、裂纹、破洞和明显变形，车体强度应满足制动要求，车棚的凹凸深度不大于 30mm，裂纹长度应不大于 50mm。	无开焊、无裂纹裂纹、破洞和明显变形车体强度满足制动要求，车棚无凹凸无裂纹	合格
3	部件完整性	扶手、靠背板、坐板、脚踏板、保护链及其他部件应齐全完整，铆钉和螺栓不应松动。	部件齐全完整，铆钉和螺栓无松动	合格
4	车厢内表面	车厢内的任何部位不应有足以使人至伤的尖锐凸出物。	无尖锐凸出物	合格
5	观察窗口	头车的前、后壁应开设观察窗口；挂车的前壁也应开设观察窗口。	设置观察窗口	合格
6	舒适系数	应不小于 0.3。	0.5	合格
7	保护栏杆或保护链	车厢入口处应装设摘挂方便的保护栏杆或保护链，在正常连接方式下，各种制动试验过程中不应自行脱落。	有保护链，各种制动试验过程中不自行脱落。	合格
8	防护措施	人车座位两侧应装有防护扶手，车厢应能运送载有伤员的担架。双钩提升时，两列车相邻侧应装设防护网。	装有扶手，车厢能运送载有伤员的担架单钩提升	合格
9	操纵机构位置	斜井人车应安装灵活、可靠的手动制动装置，操纵机构应安装在下行方向的第一排座位处。组列时，每节车均应安装灵活、可靠的制动装置，手动操纵机构应安装在下行方向的第一节车厢内的第一排座位处。	灵活、可靠单列	合格
10	操纵机构完好要求	手动操纵机构及传动杆件应无异常变形，动作应灵活可靠，活动部位润滑良好。	无异常变形灵活可靠润滑良好	合格
11	主牵引杆	主牵引杆应能在导向箱内灵活伸缩、无裂纹。	伸缩灵活无裂纹	合格
12	开动弹簧和制动弹簧	斜井人车的开动弹簧和制动弹簧应无裂纹、断裂和明显永久变形。	开动弹簧和制动弹簧均无无裂纹、断裂和明显永久变形	合格
13	联接装置	承受牵引力的链环、插销及防脱销装置，应无弯曲、变形、裂纹。	无弯曲无变形、无裂纹	合格
14	制动缓冲部件	对于抱轨式斜井人车，缓冲钢丝绳应采用单层圆股、交互捻钢丝绳，缓冲绳应排列整齐，不应强行扭转，储备长度应符合使用说明书或相关技术资料的规定。卡绳楔应紧固，压绳头螺栓不应松动。	缓冲绳为单层圆股、交互捻钢丝绳。排列整齐，储备长度符合要求	合格
		插爪式斜井人车以及采用切割缓冲木进行缓冲的抱轨式人车，缓冲木的材质、规格应符合使用说明书或相关技术资料的规定。缓冲木应牢固固定在车架上，螺栓不应松动，螺母不应露出切入面外。缓冲木最大切割深度不应超过 40.0mm。	抱轨式	

赤峰安德检测检验有限公司

矿山在用斜井人车安全检测检验报告

报告编号：安德 XJRC25/D-0218001

共 6 页 第 5 页

检测检验项目单项记录表

序号	检测项目	技术要求		检测结果	单项判定
15	支撑装置或减震装置	斜井人车组列时，邻车之间应安装有完整的支撑装置或减震装置；支撑装置、缓冲部件应无裂纹或断裂。		单列	/
16	平道闭锁装置	斜井人车应设置灵活、可靠的平道闭锁装置。		灵活、可靠	合格
17	制动装置	插爪式	制动架与人车底架的滑动应灵活。	抱轨式	合格
			撞块的定位应牢固，且有放松措施。	抱轨式	
			插爪不应有明显的异常变形。	抱轨式	
		抱轨式	在楔形箱内，抱爪应能张开至最大角度，侧面应留有间隙。	能张开至最大角度，侧面有间隙。	
			抱爪和楔形箱横向动作应灵活，抱爪和楔形箱横向移动量一致，且不应小于 20.0mm	横向移动量一致 25mm	
			抱爪不应有明显的异常变形。	无明显异常变形	
18	轮对	车轴不应有裂纹，划痕深度不应超过 2.5mm。车轮不应有裂纹，应转动灵活。		无裂纹 转动灵活	合格
19	变坡运行要求	在正常使用地点，进入变坡点时，车头、车尾与地面（或轨道）不应有碰撞现象。		无碰撞现象	合格
20	信号装置	斜井人车应设置跟车人在运行途中任何地点都能向司机发送紧急停车信号的装置。		配备对讲机	合格
21	信号牌	所有固定收发信号的地点，均应悬挂明显的信号牌。多水平运送时，各水平发出的信号应有区别。		有明显区别	合格
22	静止落闸实验	抱轨式和插爪式人车应分别进行手动落闸实验和松绳落闸实验，实验结果应满足下列要求	斜井人车两侧的抱爪或插爪均应迅速下落，无卡阻或滞缓现象；组列时，各节车应同时落爪或顺序落爪。	人车无卡阻或滞缓现象。单列	合格
			抱轨式人车斜井：抓捕角不应超过 75°，片（或牙面）的一侧应咬住钢轨头侧面的全高，另一端应咬住不小于钢轨头侧面高度的 2/3。	抱轨斜井人车：抓捕角为 63.18°	
			插爪式斜井人车：插爪尖端低于枕木上平面的垂直距离不应小于 70mm。	符合要求。	
			复位时，插爪或抱爪应能顺利恢复到原位。	复位时抱爪能顺利恢复原位。	
23	空行程时间	斜井人车制动空行程时间应满足：抱轨式斜井人车不大于 0.30s；插爪式斜井人车不大于 0.40s。		抱轨式 0.21s	合格

检测检验项目单项记录表

序号	检测项目	技术要求		检测结果	单项判定
24	实际最大运行速度	斜井人车实际最大运行速度应符合相关规定的要求，但最大不超过 5.0m/s，且不超过斜井人车设计的最大允许速度。		1.04m/s	合格
25	全速落闸实验	按顺序进行空载全速手动落闸实验、空载全速脱钩实验和满载全速脱钩实验，实验结果应满足下列要求：	人车应能制动并平稳停车；	能制动并平稳停车	合格
			抱轨式人车，抱爪应全部抱住钢轨，并且抓捕角不大于 90° ，滑动痕迹应不超过 20mm；对于插爪式斜井人车，所有插爪应全部下落；	抱爪全部抱住钢轨，抓捕角 64.67° ，滑动痕迹 11mm。	
			空载全速手动落闸试验和空载全速脱钩实验时，平均制动减速度不应大于 30.0m/s^2 。	手动落闸 11.4m/s^2 全速脱钩 12.3m/s^2	
			满载全速脱钩试验时，平均制动减速度应： $4.0\sim 30.0\text{m/s}^2$ 。	13.2m/s^2	
26	全速落闸试验后的要求	人车制动后，各零部件、车体等均不应该有新增裂纹、开焊和明显变形等缺陷，制动架、抱爪或插爪应能恢复到位。		无新增裂纹 无明显变形、无开焊，制动架、抱爪能恢复到位。	合格
27	运行稳定性	斜井人车在各项目检验过程中，不应出现脱轨、横向或纵向倾翻等不正常现象。		无出现脱轨、横向、纵向倾翻等不正常现象	合格

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 ZTFJ25/D-0218001

金属非金属矿山在用主通风机系统 安全检测检验报告

委 托 单 位：_____包头市包马矿业有限责任公司_____
受 检 单 位：_____包头市包马矿业有限责任公司_____
设 备 名 称：_____主通风机_____
型 号 规 格：_____FKZN₀13_____
检测检验类别：_____定期检测检验_____
检测检验日期：_____2025 年 02 月 18 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#楼九层

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主通风机系统安全检验报告

报告编号: 安德 ZTFJ25/D-0218001

共 5 页 第 1 页

委托单位	名称	包头市包马矿业有限责任公司		
	地址	包头市达茂旗稀土工业园区		
设备名称		主通风机	型号规格	FKZN _Q 13
制造单位		山东博风风机有限公司		
设备状态		在用		
检测检验地点		2 号风井	检测检验日期	2025-02-18
检测检验类别		定期检测检验	检测检验周期	壹年
受检单位		包头市包马矿业有限责任公司		
检测检验项目		矿用产品安全标志, 零部件和紧固件, 刹车装置, 润滑系统, 结构, 电动机运行功率, 接地电阻, 绝缘电阻, 叶片径向间隙值, 安全保护及措施, 监测用仪器仪表, 振动, 备用电机, 噪声, 轴承温度, 效率。		
检测检验依据		AQ 2054-2016 《金属非金属矿山在用主通风机系统安全检验规范》		
存在问题及建议		/		
检测检验结论		依据 AQ2054-2016 《金属非金属矿山在用主通风机系统安全检验规范》进行了安全检测检验。 综合判定: 合格 签发日期: 2025 年 2 月 23 日		
检测检验组成员		肖文轩 刘喜全 陈立超		
备注		/		

批准: 张振宇

审核: 张振宇

主检: 陈立超

日期: 2025.2.23

日期: 2025.2.23

日期: 2025.2.23

赤峰安德检测检验有限公司

金属非金属矿山在用主通风机系统安全检验报告

报告编号: 安德 ZTFJ25/D-0218001

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
矿用通风机无线多参数测试仪	CSB-193	风速 (m/s) ± 0.20 ± 0.30 温度 ($^{\circ}\text{C}$) $-25.0 \sim 50.0$ ± 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 (KPa): ± 0.40 静压 (Pa) 10 差压 (Pa) $\pm 0.5\%FS$ 电压 (V) $\pm 0.2\%FS$ 电流 (A) $\pm 0.2\%FS$ 功率 (KW) $\pm 0.5\%FS$ 巷道的宽和高 (mm) ± 1.00 ± 2.00	JH20252201225004
声级计	CSB-255	2 级	WH25D0507074071
塞尺	CSB-364	$\pm 0.02\text{mm}$	OHJ240804530007
测振仪	CSB-247	$\leq \pm 5\%$	WH25D0507074075
钢卷尺	CSB-362	$\pm 1\text{mm}$	OHJ240804530005
数显绝缘电阻测试仪	CSB-366	$0.001\text{M}\Omega - 200\text{M}\Omega$ (3%读数+5 个字) $200\text{M}\Omega - 10\text{G}\Omega$ (5%读数+5 个字) $10\text{G}\Omega - 20\text{G}\Omega$ (10%读数+5 个字)	OYM240804530009
测温仪	CSB-368	$-50^{\circ}\text{C} (-58^{\circ}\text{F})$ 至 $-32^{\circ}\text{C} (-25.6^{\circ}\text{F})$ $\pm 3^{\circ}\text{C}$ $-32^{\circ}\text{C} (-25.6^{\circ}\text{F})$ 至 $0^{\circ}\text{C} (32^{\circ}\text{F})$ $\pm 2^{\circ}\text{C}$ $0^{\circ}\text{C} (32^{\circ}\text{F})$ 至 $100^{\circ}\text{C} (212^{\circ}\text{F})$ $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 100°C 以上 $\pm 2\%$ (假定工作环境 $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$)	OYM240804530011
矿用本安型电阻测试仪	CSB-236	$0.1\Omega \sim 50\Omega$: $\pm$ (真值的 $1\%+0.1\Omega$) $50.0\Omega \sim 100\Omega$: $\pm$ (真值的 $1.5\%+0.5\Omega$) $100\Omega \sim 200\Omega$: $\pm$ (真值的 $2\%+1\Omega$) $200\Omega \sim 400\Omega$: $\pm$ (真值的 $5\%+5\Omega$) $400\Omega \sim 600\Omega$: $\pm$ (真值的 $10\%+10\Omega$) $600\Omega \sim 1200\Omega$: $\pm$ (真值的 $20\%+20\Omega$)	OYM240804530020

检测检验环境数据

环境温度 ($^{\circ}\text{C}$)	-2.8
环境湿度 (%RH)	41.8
大气压强 (Pa)	91675

通风机主要技术参数

通风机铭牌参数	型号	FKZN ₂ 13
	额定流量(m ³ /s)	18.7-40
	额定风压 (Pa)	284-1312
	额定转速(r/min)	1450
	安全标志编号	KDB130048
	轴功率 (kW)	4-55
	生产厂家	山东博风风机有限公司
	出厂日期	2023-09
	出厂编号	KZ2309113
	传动方式	直联
电动机铭牌参数	型号	YE3-250M-4
	额定功率(kW)	55
	定子电压(V)	380
	定子电流(A)	103
	效率 (%)	94.6
	功率因数	0.86
	额定转速(r/min)	1480
	生产厂家	宏洋电机(威海)有限公司
	出厂日期	2023-09
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主通风机系统安全检验报告

报告编号:安德 ZTFJ25/D-0218001

共 5 页 第 4 页

检测检验项目及结果

序号	检验项目	技术要求	结果	单项判定
1	矿用产品安全标志	新安装的主通风机应具有矿用产品安全标志。	具有矿用产品安全标志	合格
2	零部件和紧固件	通风机和配套电动机各零部件应齐全,通风机各连接部位的紧固件应牢固。	零部件齐全 紧固件牢固	合格
3	刹车装置	装有刹车装置的通风机,其刹车装置应灵活可靠。	无刹车装置	/
4	润滑系统	装有润滑系统的通风机,其润滑系统应工作正常。	无润滑系统	/
5	结构	通风机外壳和内部结构不应有异常变形或损伤。	结构无异常变形和损伤	合格
6	电动机运行功率 kW	通风机的电动机运行功率不应超过其额定功率。	38.62	合格
7	接地电阻 Ω	≤ 4	1.4	合格
8	绝缘电阻 $M\Omega$	通风机的电动机绝缘电阻,额定电压为 380V 时,应不小于 0.5 $M\Omega$; 额定电压为 660V 时,应不小于 1 $M\Omega$; 额定电压为 6000V 时,应不小于 6 $M\Omega$ 。	27.31	合格
9	叶片径向间隙值 mm	≥ 2.5 (对于对旋式风机或因现场安装条件所限无法测量时,该项目可不予考核)	6.5	合格
10	安全保护及设施	使矿井风流反向的反风性能或反风设施。	符合要求	合格
		当利用轴流式风机反转反风时,应有明确标识。	符合要求	合格
		过流保护。	符合要求	合格
11	监测用仪器仪表	主通风机系统应设有监测风压、风量(或风速)、电流、电压的仪器仪表。	有	合格
		通风机为矿井离心式通风机时,还应设有监测轴承温度的仪器仪表。	轴流式通风机	/
12	振动 mm/s	主通风机的振动速度方均根值 (V_{rms}) 应符合以下规定: a) 刚性支承: $V_{rms} \leq 4.6 \text{ mm/s}$; b) 挠性支承: $V_{rms} \leq 7.1 \text{ mm/s}$ 。	a) 刚性支承 4.13	合格
13*	备用电动机	每台通风机应具有相同型号和规格的备用电动机。并有能迅速调换电动机的设施。	有备用电动机, (有可调换设施)	合格
14	噪声 dB(A)	附近作业场所噪声: $\leq 85 \text{ dB(A)}$	74.4	合格
15	轴承温度 $^{\circ}\text{C}$	通风机为矿井离心式通风机时: a、采用滚动轴承时,轴承温度不应高于环境温度 40°C 。 b、采用滑动轴承时,进油口油温 $\leq 43^{\circ}\text{C}$; 出油口油温 $\leq 71^{\circ}\text{C}$; 温升 $\leq 28^{\circ}\text{C}$ 。	轴流式通风机	/
16	效率%	通风机在运行工况下的效率,按全压计算不应低于 70%,按静压计算不应低于 60%	全压算: 74.67% 静压算: 61.70%	合格

运行工况下测试数据

工况点	现场实测值								空气密度
	风量	风机全压	风机静压	风机输入功率	全压输出功率	静压输出功率	全压效率	静压效率	
	m³/s	Pa	Pa	kW	kW	kW	%	%	kg/m³
1	22.63	1228	1015	38.62	27.80	22.97	74.67	61.70	1.181

本报告结束



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 DBYQ25/D-0218001

金属非金属矿山电力变压器 安全检测检验报告

委托单位：	包头市包马矿业有限责任公司
受检单位：	包头市包马矿业有限责任公司
被检对象名称：	电力变压器
型号规格：	KS-1000/10
检测检验类别：	定期检测检验
检测检验日期：	2025 年 02 月 18 日

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



ISO 15 总则 第 1 条

- 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



金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号：安德 DBYQ25/D-0218001

第 1 页共 3 页

委托单位	名称	包头市包马矿业有限责任公司
	地址	包头市达茂旗稀土工业园区
设备名称	电力变压器	
设备状态	在用	
检测检验类别	定期检测检验	
检测检验日期	2025-02-18	
检测检验周期	壹年	
受检单位	包头市包马矿业有限责任公司	
检测检验项目	绕组直流电阻；绕组绝缘电阻(吸收比或极化指数)；绕组连同套管的交流耐压试验。	
检测检验依据	DL/T596-2021《电力设备预防性试验规程》 GB50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 NB/T10177-2019《煤矿在用电力变压器电气安全检测检验规范》	
存在问题及建议	/	
检测检验结论	依据 DL/T596-2021《电力设备预防性试验规程》 GB50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 NB/T10177-2019《煤矿在用电力变压器电气安全检测检验规范》 要求，对该矿电力变压器进行了安全检测检验。 综合判定：合格 签发日期：2025年 2月 23日	
检测检验组成员	肖文轩 刘喜全 陈立超	
备注	/	

批准：

日期：2025.2.23

审核：

日期：2025.2.23

主检：

日期：2025.2.23

金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号：安德 DBYQ25/D-0218001

第 2 页共 3 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
直流电阻测试仪	CSB-386	±：（读数×0.2%+2 字）（1mΩ 及以下± （读数×0.2%+2uΩ）	24KA110001679
绝缘电阻测试仪	CSB-387	250v:0.1M-1G 精度 10%、1-10G 精度 20% 500v:0.1M-20G 精度 10%、10-200G 精度 20% 1000v:0.1M-40G 精度 10%、40-400G 精度 20%	24KA110001680
交流高压发生器	CSB-388	±1.0	24KA110001681
电子秒表	CSB-370	±0.02s	OYM240804530013
温湿度表	CSB-206	精度（25℃） 温度：±0.3℃（Max±0.5℃） 湿度：±2%RH（Max±5%RH）	WH25D0507074073
测温仪	CSB-368	-50℃（-58° F）至-32℃（-25.6° F）± 3℃ -32℃（-25.6° F）至 0℃（32° F）±2℃ 0℃（32° F）至 100℃（212° F）±2℃ 100℃以上±2%（假定工作环境 23℃± 3℃）	OYM240804530011

本页结束以下空白

电力变压器基本信息

设备名称	电力变压器	分接 序号	高 压		低 压	
产品型号	KS-1000/10		电压 V	电流 A	电压 V	电流 A
额定容量（kVA）	1000	I	10500	57.74	400	1443.4
型式	油浸式	II	10000			
出厂日期	2023-10	III	9500			
阻抗电压（%）	4.31	IV	/			
组别	D. yn11	V	/			
出厂编号	J2310116	/	/			
分接开关位置	II	/	/			
制造单位	金山门科技有限公司		器身温度		21.3	
安装地点	副斜井变压器台		用途		生产供电	

检测检验环境数据

环境温度 (℃)	-2.7	环境湿度 (%RH)	40.9
----------	------	------------	------

检测检验项目及结果

序号	试验项目	标准或其它文件要求		检验结果				单项判定
1	绕组直流电阻	1) 1.6MVA 以上变压器, 各相绕组电阻相互间的差别不应大于三相平均值的 2%, 无中性点引出的绕组, 线间差别不应大于三相平均值的 1% 2) 1.6MVA 及以下的变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2% 3) 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%		一次	AB:	1.491 Ω	线间差别 1.3%<2%	合格
					AC:	1.483 Ω		
					BC:	1.472 Ω		
				二次	ao:	1.335m Ω	相间差别 2.5%<4%	合格
					bo:	1.361m Ω		
					co:	1.369m Ω		
2	绕组绝缘电阻	绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试结果相比应无明显变化。不宜低于上次值得 70%或 10000M Ω		测点	时间	耐压前 M Ω	耐压后 M Ω	合格
				高压侧	15s	16900	16900	
					1min	25500	25500	
				低压侧	15s	11000	11000	合格
					1min	19500	19500	
	吸收比 (极化指数)	吸收比 (10-30℃ 范围) 不低于 1.3, 极化指数不低于 1.5		$\frac{R_{60}}{R_{15}}$		高压侧: 1.51>1.3 低压侧: 1.77>1.3		合格
	3	绕组连同套管的交流耐压试验	额定电压 (kV)	按出厂试验电压值的 0.8 倍	按 28kV 耐压试验, 无异常声响、无闪络、无放电现象			
10			10kV 按 35kV×0.8=28kV					

