

# 危险性较大设备检测检验项目明细表

单位名称：达茂旗隆盛矿业有限责任公司

| 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 |
|------------|------|---------------------|-----------------------|----------|------------|------------|------|
| 单绳缠绕式矿井提升机 | 1    | 安德 CTSJ25/D-0312005 | 2JK-2.5×1.5P          | 3#井提升机房  | 2025.03.12 | 2026.03.11 | 合格   |
| 矿用防坠器      | 1    | 安德 KFZQ25/D-0312001 | BF-122                | 3#井口     | 2025.03.12 | 2026.03.11 | 合格   |
| 电力电缆       | 1    | 安德 DLDL25/D-0312015 | ZR-YJLV <sub>22</sub> | 井底配电室    | 2025.03.12 | 2026.03.11 | 合格   |
| 管道离心泵      | 1    | 安德 ZPSB25/D-0312004 | IRG-80-315A           | 6 中      | 2025.03.12 | 2026.03.11 | 合格   |
| 地下内燃铲运机    | 1    | 安德 UCYJ25/D-0312001 | WJ-2                  | 井下巷道     | 2025.03.12 | 2026.03.11 | 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: 达茂旗隆盛矿业有限责任公司  
受检单位: 达茂旗隆盛矿业有限责任公司  
检测检验类别: 定期检测检验  
检测检验日期: 2025 年 03 月 12 日

赤峰安德检测检验有限公司



10





## 检测设备目录表

| 序号 | 设备名称       | 设备型号                  | 报告编号                |
|----|------------|-----------------------|---------------------|
| 1  | 单绳缠绕式矿井提升机 | 2JK-2.5×1.5P          | 安德 CTSJ25/D-0312005 |
| 2  | 矿用防坠器      | BF-122                | 安德 KFZQ25/D-0312001 |
| 3  | 电力电缆       | ZR-YJLV <sub>22</sub> | 安德 DLDL25/D-0312015 |
| 4  | 管道离心泵      | IRG-80-315A           | 安德 ZPSB25/D-0312004 |
| 5  | 地下内燃铲运机    | WJ-2                  | 安德 UCYJ25/D-0312001 |
| 合计 | 共 5 份检测报告  |                       |                     |

1000



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 CTSJ25/D-0312005

# 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：   | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司    |
| 受检单位：   | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司    |
| 被检对象名称： | 单绳缠绕式矿井提升机       |
| 型号规格：   | 2JK-2.5×1.5P     |
| 检测检验类别： | 定期检测检验           |
| 检测检验日期： | 2025 年 03 月 12 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-0312005

共 11 页第 1 页

|         |    |                                                                                                   |        |              |
|---------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
| 委托      | 名称 | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司                                                                                     |        |              |
| 单位      | 地址 | 包头市达茂旗乌克镇厂汉村委员会乌兰忽洞村                                                                              |        |              |
| 设备名称    |    | 单绳缠绕式矿井提升机                                                                                        | 型号规格   | 2JK-2.5×1.5P |
| 制造单位    |    | 鹤壁市盛达矿山设备有限公司                                                                                     |        |              |
| 设备状态    |    | 在用                                                                                                |        |              |
| 检测检验地点  |    | 3#井提升机房                                                                                           | 检测检验日期 | 2025-03-12   |
| 检测检验类别  |    | 定期检测检验                                                                                            | 检测检验周期 | 壹年           |
| 受检单位    |    | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司                                                                                     |        |              |
| 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 |    | /                                                                                                 |        |              |
| 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。<br><br>综合判定：合格<br><br>签发日期：2025 年 3 月 20 日 |        |              |
| 检测检验组成员 |    | 杨艳柱 郭慧林 王浩奇 刘喜全                                                                                   |        |              |
| 备注      |    | /                                                                                                 |        |              |

批准：

审核：

主检：

日期：2025.3.20

日期：2025.3.20

日期：2025.3.20



# 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-0312005

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) : $\pm 0.001$ $\pm 0.0005$<br>速度 (m/s) : $\pm 0.3\%FS$ 加速度 (m/s <sup>2</sup> ) : $\pm 0.05$<br>负荷电流 (A) : 交流 $\pm 0.20$ 直流 $\pm 0.5\%FS$<br>制动力 (kN) : $\pm 0.5\%$ 位移 (mm) : $\pm 0.04$<br>一级油压 (MPa) : $\pm 0.15$<br>二级油压 (MPa) : $\pm 0.15$ 可调闸电流 (mA) $\pm 5$<br>速度电压信号 (V) $\pm 2$ 温度 (°C) $-25.0 \sim 50.0$<br>$\pm 0.20$ 其它范围 $\pm 0.30$ 湿度 (%RH) : $0.00 \sim 80.00$<br>$\pm 2.00$ 其它范围 $\pm 4.00$ 大气压 (hPa) $\pm 0.40$ 频率 (Hz) $\pm 10$<br>给定速度信号/可调闸电压 (VDC) $\pm 0.05$<br>油温 (°C) $\pm 0.20$ $\pm 0.50$ | JH2025220122500<br>2 |
| 数显绝缘电阻测试仪     | CSB-366 | 0.001M $\Omega$ - 200M $\Omega$ (3%读数+5 个字)<br>200M $\Omega$ - 10G $\Omega$ (5%读数+5 个字)<br>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 $\Omega$ ~ 50 $\Omega$ : $\pm$ (真值的 1%+0.1 $\Omega$ )<br>50.0 $\Omega$ ~ 100 $\Omega$ : $\pm$ (真值的 1.5%+0.5 $\Omega$ )<br>100 $\Omega$ ~ 200 $\Omega$ : $\pm$ (真值的 2%+1 $\Omega$ )<br>200 $\Omega$ ~ 400 $\Omega$ : $\pm$ (真值的 5%+5 $\Omega$ )<br>400 $\Omega$ ~ 600 $\Omega$ : $\pm$ (真值的 10%+10 $\Omega$ )<br>600 $\Omega$ ~ 1200 $\Omega$ : $\pm$ (真值的 20%+20 $\Omega$ )                                                                                                                                          | 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)<br>$\pm 10\%rdg+10dgts$ (>10.000Lux)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | WH25D0507074079      |
| 测温仪           | CSB-368 | -50°C (-58° F) 至 -32°C (-25.6° F) $\pm 3^\circ C$<br>-32°C (-25.6° F) 至 0°C (32° F) $\pm 2^\circ C$<br>0°C (32° F) 至 100°C (212° F) $\pm 2^\circ C$<br>100°C 以上 $\pm 2\%$ (假定工作环境 23°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)  | 11.4 |
| 环境湿度 (%RH) | 46.7 |

|                |          |                                                |             |        |               |           |         |          |
|----------------|----------|------------------------------------------------|-------------|--------|---------------|-----------|---------|----------|
| 提升机<br>规格型号    |          | 2JK-2.5×1.5P                                   |             | 提升机用途  |               | 提人、提物     |         |          |
| 制造单位           |          | 鹤壁市盛达矿山设备有限公司                                  |             |        |               | 出厂日期      |         | /        |
| 滚筒直径           |          | 2500mm                                         | 滚筒宽度        |        | 1500mm        | 出厂编号      |         | SHD22116 |
| 提升高度           |          | 450m                                           | 井架高度        |        | 25            | 井筒角度      |         | 90°      |
| 主轴装置           |          | 允许最大静张力                                        |             | 90kN   |               | 允许最大静张力差  |         | 55kN     |
| 主导<br>轮或<br>天轮 | 绳槽<br>深度 | 80mm                                           | 钢<br>丝<br>绳 | 型号     | 18×7+FC       |           |         |          |
|                | 直径       | 2500mm                                         |             | 直径(mm) | 30mm          |           |         |          |
| 减速<br>机        | 型号       | NBD900                                         | 电控<br>系统    | 型号     | /             |           |         |          |
|                | 减速<br>比  | 30                                             |             | 生产单位   | 鹤壁市盛达矿山设备有限公司 |           |         |          |
| 提升<br>容器       | 名称       | 罐笼                                             |             |        |               | 数量        | 1       |          |
|                |          | 箕斗                                             |             |        |               |           | 1       |          |
|                | 生产<br>单位 | 徐州市永兴机械制造有限公司                                  |             |        |               | 生产日期      | 2023-10 |          |
|                |          | 徐州市永兴机械制造有限公司                                  |             |        |               |           | 2023-10 |          |
|                | 自重       | 3694kg                                         |             | 载重     | 9人            |           |         |          |
| 3000kg         |          | 5400kg                                         |             |        |               |           |         |          |
| 电<br>动<br>机    | 型号       | YTS400L1-8                                     |             | 编号     |               | K2666     |         |          |
|                | 功率       | 400kW                                          |             | 转速     |               | 740r/min  |         |          |
|                | 定子<br>电压 | 380V/660V                                      |             | 定子电流   |               | 761A/439A |         |          |
|                | 生产<br>单位 | 山西电机制造有限公司                                     |             |        |               | 生产日期      |         | 2022-05  |
| 备注             |          | 1. 相关资料由委托方提供和现场采集。<br>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 108Lx 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。                                                                                                                                                                                                                                                                       | 81.5dB(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 11.4℃、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:<br>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;<br>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;<br>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;<br>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;<br>e) 移动式或辅助性专为提升物料用的, 以及凿井期间专为提升物料用的, 可多层缠绕。 | a)<br>升降人员和物料<br>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:<br>a) 卷筒边缘应高出最外层钢丝绳, 其高差不应小于钢丝绳直径的 2.5 倍;<br>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<br>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:<br>a) 井上提升机的卷筒和天轮, 不应小于 80;<br>b) 井下提升机和凿井用提升机的卷筒和天轮, 不应小于 60;<br>c) 排土场用提升机的卷筒和导向轮, 不应小于 50;<br>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)<br>2500mm/30mm=83.33<br>>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:<br>a) 井上提升机, 不应小于 1200;<br>b) 井下或凿井用的提升机, 不应小于 900;<br>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)<br>2500mm/2.08mm=1201.92<br>>1200     | 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：<br>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；<br>b) 绳孔不能有锐利的边缘，钢丝绳的弯曲不能形成锐角；<br>c) 滚筒上应经常缠绕 3 圈以上钢丝绳，用以减轻固定处的张力，还必须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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 80mm/30mm=2.6>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：<br>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 $0.75\text{m/s}^2$ 。最大速度 $v$ 不应超过应(1)所求得的数值，且最大不应大于 $12\text{m/s}$<br>$v=0.5\sqrt{H} \dots\dots (1)$<br>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<br>$v=0.6\sqrt{H} \dots\dots (2)$<br>( $H$ 提升高度，单位为 米 $\text{m}$ ) ( $v$ 最大提升速度，单位为米每秒 $\text{m/s}$ )<br>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 $1\text{m/s}$ 。<br>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 $2\text{m/s}$ 。<br>e) 斜井中用矿车运输物料时的最大速度，斜井长度不大于 $300\text{m}$ 时，不应超过 $3.5\text{m/s}$ ；斜井长度大于 $300\text{m}$ 时，不应超过 $5\text{m/s}$ 。<br>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 $300\text{m}$ 时，不应超过 $5\text{m/s}$ ，斜井长度大于 $300\text{m}$ 时，不应超过 $7\text{m/s}$ 。<br>g) 斜井中运输人员时的最大速度，斜井长度不大于 $300\text{m}$ 时，不应超过 $3.5\text{m/s}$ ，斜井长度大于 $300\text{m}$ 时，不应超过 $5\text{m/s}$ ，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 $0.5\text{m/s}^2$ 。 | 竖井升降人员时：<br>最大速度： $1.18/\text{s}$<br>最大加速度： $0.21\text{m/s}^2$<br>最大减速度： $0.16\text{m/s}^2$<br><br>竖井升降物料时：<br>最大速度： $4.35\text{m/s}^2$ | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | $92.14\text{kN}>90\text{kN}$<br>$55.42\text{kN}>55\text{kN}$                                                                            | 不合格  |
|    |             | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 设有防坠器                                                                                                                                   | 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 $10\text{t}$ 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，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，固定卷筒的制动器能正常操作。                                                                                         |      |

### 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=4.2>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><math>\theta \leq 30^{\circ}</math></td><td><math>&gt;30^{\circ}</math> (包括竖井 )</td></tr><tr><td>上提重载</td><td><math>\leq A_c</math></td><td><math>\leq 5</math></td></tr><tr><td>下放重载</td><td><math>\geq 0.75</math></td><td><math>\geq 1.5</math></td></tr></table> | 运行状态 \ 倾角                | $\theta \leq 30^{\circ}$ | $>30^{\circ}$ (包括竖井 ) | 上提重载 | $\leq A_c$ | $\leq 5$ | 下放重载 | $\geq 0.75$ | $\geq 1.5$ | 下放: $1.79\text{m/s}^2$<br>上提: $1.93\text{m/s}^2$ | 合格 |
|                                                     |             | 运行状态 \ 倾角                                                                                                                                                                                                                                                                                             | $\theta \leq 30^{\circ}$ | $>30^{\circ}$ (包括竖井 )    |                       |      |            |          |      |             |            |                                                  |    |
|                                                     |             | 上提重载                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $\leq A_c$               | $\leq 5$                 |                       |      |            |          |      |             |            |                                                  |    |
|                                                     |             | 下放重载                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $\geq 0.75$              | $\geq 1.5$               |                       |      |            |          |      |             |            |                                                  |    |
|                                                     |             | 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:<br>a) 块式制动器制动时, 接触面积不小于 80%。<br>b) 盘式制动器制动时, 接触面积不小于 60%。                                                                                                                                                                                                             | 盘式<br>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,<br>b) 角移式块式制动器不大于 2.5mm;<br>c) 盘形制动器不应大于 2mm。                                                                                                                                                                                             | 盘式<br>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。<br>a) 压缩空气驱动的闸瓦式制动器, 不应超过 0.5 s<br>b) 储能液压驱动的闸瓦式制动器, 不应超过 0.6 s<br>c) 盘形制动器, 不应超过 0.3 s<br>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<br>0.18-0.23s         | 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<br>0.60 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          | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                          |                       |      |            |          |      |             |            |                                                  |    |
| 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 34.2℃<br>温升 22.8℃    | 合格                       |                       |      |            |          |      |             |            |                                                  |    |
|                                                     |             | 4.4.2 液压站的残压应符合下列要求:<br>a) 设计压力小于或等于 6.3MPa 时, 残压不应大于 0.5MPa;<br>b) 设计压力大于 6.3MPa 时, 残压不应大于 1.0MPa。                                                                                                                                                                                                   | a)<br>残压 0.29MPa         | 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:<br>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;<br>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)<br>0.22MPa            | 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：<br>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联锁装置。                                        | 能自动断电，同时实施安全制动、设置有联锁装置                     | 合格   |
|    |          | 4.5.2 过速保护装置：<br>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：<br>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。    | 过提升系统最高速度超过 4m/s，装设限速装置，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：<br>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，竖井提升、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：<br>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：<br>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：<br>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；                      | 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    | 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                                                                                        | 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                       | 本项结论 |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|
| 7  | 4.7 电气系统     | 4.7.1 电气绝缘电阻应符合下列要求：<br>a) 地面 380V 时，不应小于 $0.5\text{M}\Omega$ ；<br>b) 井下 600V 时，不应小于 $2\text{M}\Omega$ ；380V 时，不应小于 $1\text{M}\Omega$ ；127V 时，不应小于 $0.5\text{M}\Omega$ ；<br>c) 其他电压等级时应符合相关标准的要求。 | a)<br>$6.33\text{M}\Omega$ | 合格   |
|    |              | 4.7.2 电机、电控设备外壳应可靠接地。接地电阻：<br>a) 地面不大于 $4\Omega$ ；<br>b) 井下不大于 $2\Omega$ 。                                                                                                                        | a)<br>$1.2\Omega$          | 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   |

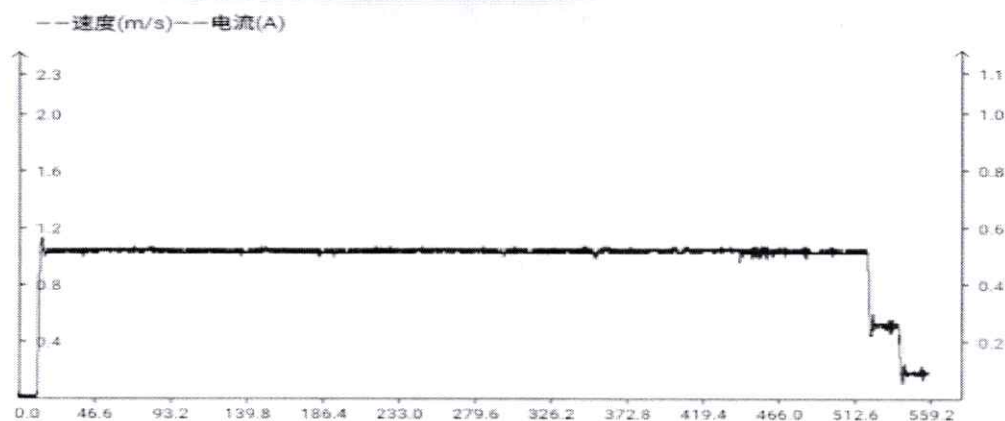
本页结束，以下空白

## 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) | 1.18 | 提升时间 (s) | 559.20 |
|-------------|------|----------|--------|

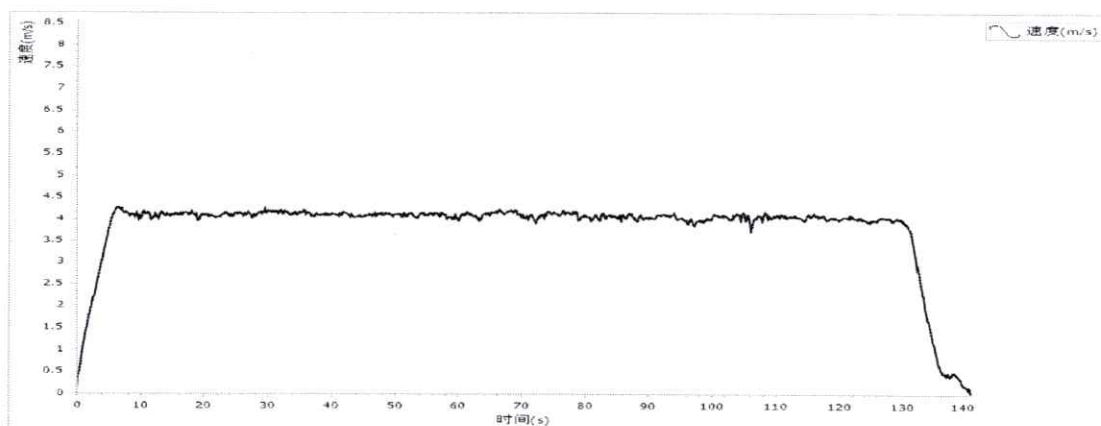
运行速度情况如下图所示：



### (2)、提升系统提物速度图

|             |      |          |        |
|-------------|------|----------|--------|
| 最大运行速度(m/s) | 4.35 | 提升时间 (s) | 141.00 |
|-------------|------|----------|--------|

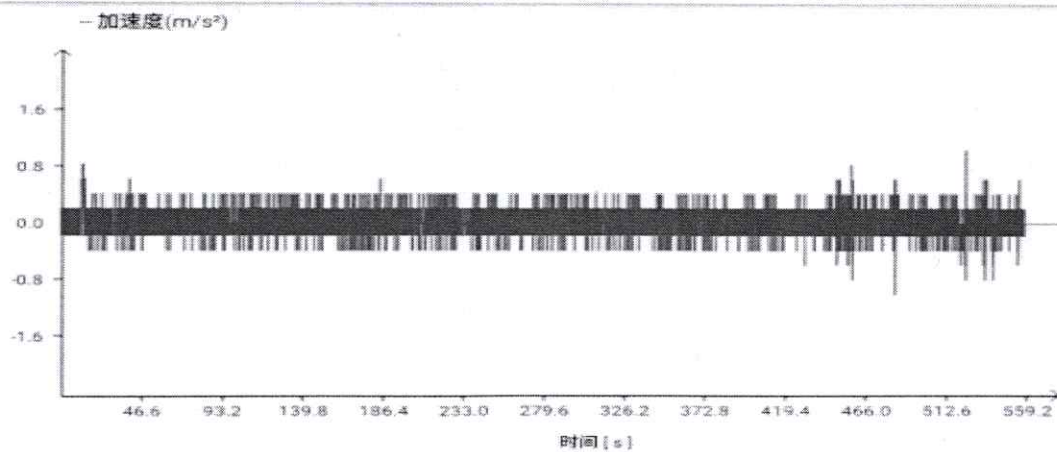
运行速度情况如下图所示：





## (3)、提升系统提人加减速速度图

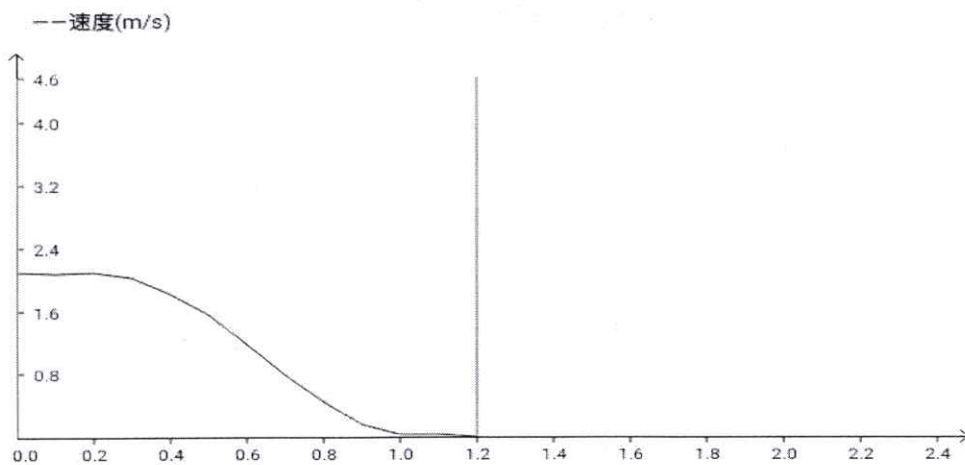
各阶段加速度及运行如下图所示:



## 二、紧急制动

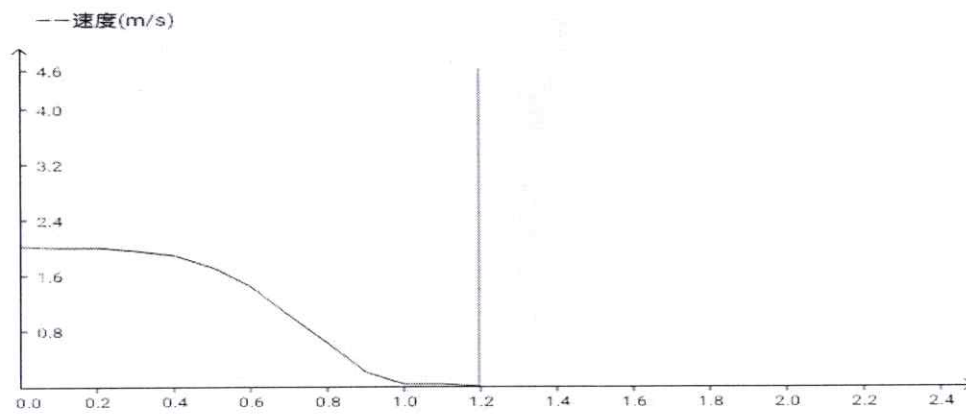
## 1. 上提制动

| 制动距离 (m) | 制动时间 (s) | 制动初速度 (m/s) | 制动减速度 (m/s <sup>2</sup> ) |
|----------|----------|-------------|---------------------------|
| 1.20     | 1.18     | 2.05        | 1.70                      |



## 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( $m/s^2$ ) |
|---------|---------|------------|------------------|
| 1.16    | 1.15    | 2.05       | 1.93             |



本报告结束





报告编号：安德 KFZQ25/D-0312001

# 金属非金属矿山在用防坠器 安全检测检验报告

|         |                  |
|---------|------------------|
| 委托单位：   | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司    |
| 受检单位：   | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司    |
| 被检对象名称： | 矿用防坠器            |
| 型号规格：   | BF-122           |
| 检测检验类别： | 定期检测检验           |
| 检测检验日期： | 2025 年 03 月 12 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

## 金属非金属矿山在用防坠器安全检测检验报告

报告编号：安德 KFZQ25/D-0312001

共 7 页 第 1 页

|         |    |                                                                                                               |        |            |
|---------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| 委托      | 名称 | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司                                                                                                 |        |            |
| 单位      | 地址 | 包头市达茂旗乌克镇厂汉村委员会乌兰忽洞村                                                                                          |        |            |
| 设备名称    |    | 矿用防坠器                                                                                                         | 型号规格   | BF-122     |
| 制造单位    |    | 徐州市永兴机械制造有限公司                                                                                                 |        |            |
| 设备状态    |    | 在用                                                                                                            |        |            |
| 检测检验地点  |    | 3#井口                                                                                                          | 检测检验日期 | 2025-03-12 |
| 检测检验类别  |    | 定期检测检验                                                                                                        | 检测检验周期 | 壹年         |
| 受检单位    |    | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司                                                                                                 |        |            |
| 检测检验项目  |    | 试验前检查要求，静负荷试验，脱钩试验。                                                                                           |        |            |
| 检测检验依据  |    | AQ2019-2008《金属非金属矿山竖井提升系统防坠器安全性能检测检验规范》                                                                       |        |            |
| 存在问题及建议 |    | /                                                                                                             |        |            |
| 检测检验结论  |    | <p>根据 AQ2019-2008《金属非金属矿山竖井提升系统防坠器安全性能检测检验规范》对该矿的防坠器进行了安全检测检验。</p> <p>综合判定：合格</p> <p>签发日期：2025 年 3 月 20 日</p> |        |            |
| 检测检验组成员 |    | 杨艳柱 郭慧林 王浩奇 刘喜全                                                                                               |        |            |
| 备注      |    | /                                                                                                             |        |            |

批准：

日期：2025.3.20

审核：

日期：2025.3.20

主检：

日期：2025.3.20

## 金属非金属矿山在用防坠器安全检测检验报告

报告编号：安德 KFZQ25/D-0312001

共 7 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        |
|---------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 钢卷尺           | CSB-362 | $\pm 1\text{mm}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OHJ240804530005  |
| 游标卡尺          | CSB-367 | $\pm 0.02\text{mm}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OYM240804530010  |
| 矿用防坠器无线多参数测试仪 | CSB-192 | 时间 (s) $\pm 0.001$ $\pm 0.005$<br>楔块 1 位移 (mm) $\pm 1.00$ $\pm 2.00$<br>楔块 2 位移 (mm) $\pm 1.00$ $\pm 2.00$<br>缓冲绳 1 拔出长度 (mm) $\pm 1.00$ $\pm 2.00$<br>缓冲绳 2 拔出长度 (mm) $\pm 1.00$ $\pm 2.00$<br>罐笼相对制动绳 1 下降距离 (mm) $\pm 1.00$<br>$\pm 2.00$<br>罐笼相对制动绳 2 下降距离 (mm) $\pm 1.00$<br>$\pm 2.00$<br>提升容器相对井架的下降距离 (mm) $\pm 1.00$<br>$\pm 2.00$ 加速度 (m/s <sup>2</sup> ) $\pm 1.60$<br>温度 (°C) $-25.0 \sim 50.0$ $\pm 0.20$<br>其它范围 $\pm 0.30$ 湿度 (%RH): $0.00 \sim 80.00$ $\pm 2.00$ 其它范围 $\pm 4.00$<br>大气压 (KPa): $\pm 0.40$ | JH20252201225003 |

## 检测检验环境数据

|            |      |
|------------|------|
| 环境温度 (°C)  | -7.8 |
| 环境湿度 (%RH) | 44.4 |

本页以下空白

## 金属非金属矿山在用防坠器安全检测检验报告

报告编号：安德 KFZQ25/D-0312001

共 7 页 第 3 页

防坠器基本参数表

|         |                                                 |       |           |
|---------|-------------------------------------------------|-------|-----------|
| 设备型号    | BF-122                                          | 出厂日期  | 2023-10   |
| 制造单位    | 徐州市永兴机械制<br>造有限公司                               | 用途    | 提人        |
| 罐道类型    | 钢罐道                                             | 唯一性编号 | 30044     |
| 安全标志编号  | KCI110104                                       | 容器名称  | 立井单绳罐笼    |
| 容器额定乘人数 | 9 人                                             | 容器型号  | GLG16/1/1 |
| 容器自重    | 3694kg                                          | 容器载重  | 720kg     |
| 备注      | 1. 相关资料由委托方提供和现场采集。<br>2. “/” 表示现场采集不到，委托方未能提供。 |       |           |

本页结束以下空白



## 金属非金属矿山在用防坠器安全检测检验报告

报告编号: 安德 KFZQ25/D-0312001

共 7 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  | 试验前检查要求   | 对于制动绳防坠器, 使用企业应确保缓冲器、制动绳张紧装置、连接器完整, 其螺纹连接件和锁紧件应齐全、紧固, 并有防松措施; 缓冲器末端缓冲绳的余留长度应为制动距离的 2 倍以上, 缓冲绳的端部, 必须用合金浇成锥体形, 且合金浇注处的钢丝无抽出现象; 制动绳应处于张紧状态, 且无妨碍制动绳运动的障碍。 | 钢罐道缓冲器、制动绳张紧装置、连接器完整, 螺纹连接件和锁紧件齐全、紧固, 有防松措施。<br>缓冲器末端缓冲绳的余留长度为制动距离的 2.5 倍。<br><br>制动绳处于张紧状态, 无妨碍制动绳运动的障碍。 | 合格   |
|    |           | 防坠器的各个连接和抓捕机构不应存在永久变形, 不应存在偏斜相咬现象, 抓捕器的运动零件间不应落入杂物。                                                                                                     | 各连接和抓捕机构无永久变形, 无偏咬现象。<br>运动零件间无杂物                                                                         | 合格   |
|    |           | 防坠器的各个连接和传动部件, 应动作灵活, 销轴齐全; 对于抓捕机构为非滚动型滑楔的制动绳防坠器, 连杆行程与连杆最大行程之比应小于 3/4; 对于抓捕机构为滚动型滑楔的制动绳防坠器, 滚动楔子外漏长度应为 $(220 \pm 5)$ mm; 制动绳防坠器导向套的磨损应在极限范围之内。         | 防坠器的各个连接和传动部件, 动作灵活, 销轴齐全。                                                                                | 合格   |
| 2  | 静负荷试验技术要求 | 静负荷试验时, 被检验防坠器应能稳定的制动住提升容器。                                                                                                                             | 稳定的制动住提升容器                                                                                                | 合格   |
|    |           | 静负荷试验时, 对于木罐道防坠器和钢罐道防坠器, 抓捕器下滑距离应小于 200 mm; 对于制动绳防坠器, 抓捕器下滑距离应小于 40 mm。                                                                                 | 钢罐道防坠器<br>抓捕器下滑距 26mm                                                                                     | 合格   |
|    |           | 对于制动绳防坠器, 静负荷试验时, 缓冲绳在缓冲器中不得有拉动现象。                                                                                                                      | 缓冲绳在缓冲器中无拉动现象                                                                                             | 合格   |
|    |           | 静负荷实验后, 应检查防坠器的零、部件是否损坏或产生永久变形, 否则应对相应的零部件进行更换, 并重新进行试验。                                                                                                | 防坠器的零、部件无损坏或产生永久变形                                                                                        | 合格   |

## 金属非金属矿山在用防坠器安全检测检验报告

报告编号: 安德 KFZQ25/D-0312001

共 7 页 第 5 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  | 脱钩试验 | 脱钩试验时, 被检的防坠器应能稳定地制动住提升容器。                                                                                                                                                                                                                                                       | 能稳定的制动住提升容器                                                                                    | 合格   |
|    |      | 两组抓捕机构制动时的动作时间差, 用提升容器通过的距离来表示, 不得超过 0.50m。                                                                                                                                                                                                                                      | 重载时最大下降距离 0.027m                                                                               | 合格   |
|    |      | 防坠器动作空行程时间不应大于 0.25s。                                                                                                                                                                                                                                                            | 空行程时间 0.0461s                                                                                  | 合格   |
|    |      | 对于木罐道防坠器和钢罐道防坠器, 防坠器下滑距离不应超过 400mm, 提升容器相对于井架的下落高度应小于 600mm; 对于制动绳防坠器, 防坠器相对于制动钢丝绳下滑距离不应超过 150mm, 提升容器相对于井架的下落高度应小于 400mm。                                                                                                                                                       | 钢罐道防坠器防坠器下滑距离 $46\text{mm} < 150\text{mm}$ .<br>提升容器相对于井架下落高度最大 $88\text{mm} < 400\text{mm}$   | 合格   |
|    |      | 对于制动绳防坠器, 实际最大载重试验时, 缓冲绳必须由缓冲器中拉出, 缓冲钢丝绳拉出的长度不应大于 400mm。                                                                                                                                                                                                                         | 缓冲钢丝绳拉出的长度: 19mm。                                                                              | 合格   |
|    |      | 防坠器制动过程中的负加速度应符合以下要求:<br>a) 在最小终端载荷 (空载) 时, 最大允许负加速度不大于 $50.0\text{m/s}^2$ 制动过程持续时间不应超过 0.25s;<br>b) 在最大终端载荷 (实际最大载重) 时, 制动绳防坠器的负加速度不应小于 $10.0\text{m/s}^2$ , 当最大终端载荷同最小终端载荷的比值大于 3.0 或提升容器装有尾绳时, 制动绳防坠器的负加速度不应小于 $5.0\text{m/s}^2$ ; 木罐道防坠器和钢罐道防坠器的负加速度不应小于 $5.0\text{m/s}^2$ 。 | 在最小终端载荷时负加速度 $20.12\text{m/s}^2$<br>制动过程持续时间 0.0654s<br><br>在最大终端载荷时, 负加速度 $22.44\text{m/s}^2$ | 合格   |
|    |      | 脱钩试验后, 应检查防坠器的零、部件是否损坏或产生永久变形, 并恢复至正常运行状态。                                                                                                                                                                                                                                       | 防坠器的零、部件未产生损坏或永久变形.恢复运行正常                                                                      | 合格   |



赤峰安德检测检验有限公司

# 金属非金属矿山在用防坠器安全检测检验报告

报告编号：安德 KFZQ25/D-0312001

共 7 页 第 6 页

## 防坠器静负荷试验记录表

提升容器：空载

单位：mm

| 序号 | 测量项目内容        | 位置编号 | 提升容器自重 (3694kg) |     |     | 附注    |
|----|---------------|------|-----------------|-----|-----|-------|
|    |               |      | 捕前              | 捕后  | 变化值 |       |
| 1  | 提升容器对井架标记间的距离 | I    | 602             | 577 | 25  | 平均 26 |
|    |               | II   | 615             | 589 | 26  |       |
|    |               | III  | 610             | 583 | 27  |       |

## 防坠器空载脱钩试验记录表

提升容器：空载

单位：mm

| 序号 | 测量项目内容        | 位置编号                  | 提升容器自重（3694kg） |     |     | 附注    |
|----|---------------|-----------------------|----------------|-----|-----|-------|
|    |               |                       | 捕前             | 捕后  | 变化值 |       |
| 1  | 楔子露出长度        | I a                   | 201            | 140 | 61  | /     |
|    |               | I b                   | 202            | 142 | 60  |       |
|    |               | II a                  | 206            | 142 | 64  |       |
|    |               | II b                  | 209            | 144 | 65  |       |
| 2  | 提升容器与制动绳标记间距离 | I                     | 00             | 24  | 24  | 平均 22 |
|    |               | II                    | 00             | 20  | 20  |       |
| 3  | 制动绳直径         | I                     | 26             | 26  | 0   | /     |
|    |               | II                    | 26             | 26  | 0   |       |
| 4  | 缓冲绳与井架标记间的距离  | I                     | 0              | 10  | 10  | 平均 11 |
|    |               | II                    | 0              | 12  | 12  |       |
| 5  | 提升容器对井架标记间的距离 | I                     | 683            | 604 | 79  | 平均 80 |
|    |               | II                    | 678            | 597 | 81  |       |
| 6  | 负加速度          | 20.12m/s <sup>2</sup> |                |     |     |       |

赤峰安德检测检验有限公司

# 金属非金属矿山在用防坠器安全检测检验报告

报告编号：安德 KFZQ25/D-0312001

共 7 页 第 7 页

## 防坠器重载脱钩试验记录表

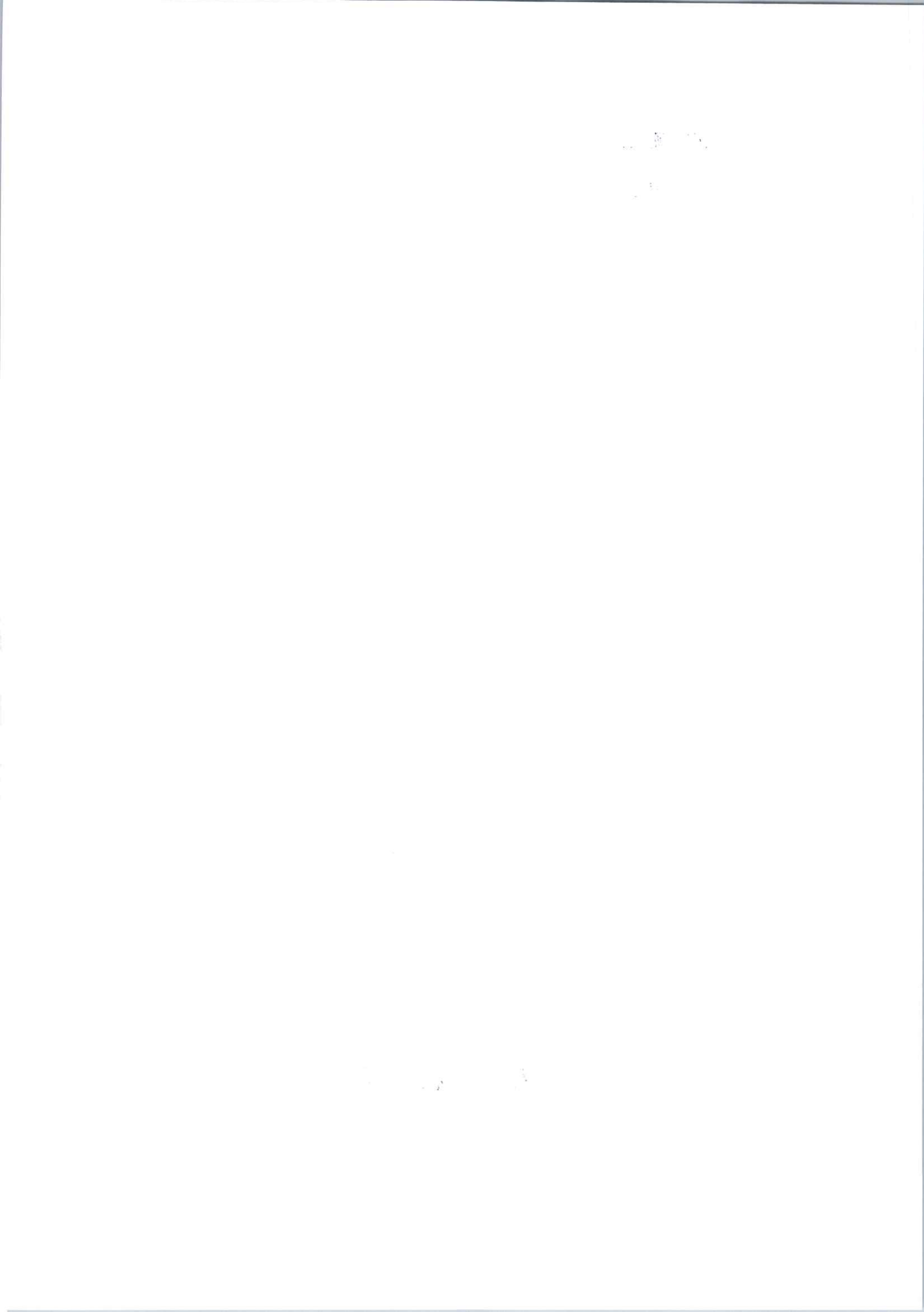
提升容器：重载

单位：mm

| 序号 | 测量项目内容        | 位置编号                  | 提升容器总重（4414kg） |      |     | 附注     |
|----|---------------|-----------------------|----------------|------|-----|--------|
|    |               |                       | 捕前             | 捕后   | 变化值 |        |
| 1  | 楔子露出长度        | I a                   | 200            | 130  | 70  | /      |
|    |               | I b                   | 201            | 133  | 68  |        |
|    |               | II a                  | 204            | 135  | 69  |        |
|    |               | II b                  | 205            | 137  | 68  |        |
| 2  | 提升容器与制动绳标记间距离 | I                     | 00             | 44   | 44  | 平均 46  |
|    |               | II                    | 00             | 48   | 48  |        |
| 3  | 制动绳直径         | I                     | 26             | 25.9 | 0.1 | 平均 0.1 |
|    |               | II                    | 26             | 25.9 | 0.1 |        |
| 4  | 缓冲绳与井架标记间的距离  | I                     | 0              | 20   | 20  | 平均 19  |
|    |               | II                    | 0              | 18   | 18  |        |
| 5  | 提升容器对井架标记间的距离 | I                     | 725            | 635  | 90  | 平均 88  |
|    |               | II                    | 718            | 632  | 86  |        |
| 6  | 负加速度          | 22.44m/s <sup>2</sup> |                |      |     |        |

本报告结束







蒙 应急 21 02

报告编号：安德 DLDL25/D-0312015

# 金属非金属矿山在用高压电力电缆 安全检测检验报告

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| 委 托 单 位: | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司         |
| 受 检 单 位: | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司         |
| 被检对象名称:  | 电力电缆                  |
| 型 号 规 格: | ZR-YJLV <sub>22</sub> |
| 检测检验类别:  | 定期检测检验                |
| 检测检验日期:  | 2025 年 03 月 12 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

金属非金属矿山高压电力电缆安全检测检验报告

报告编号：安德 DLDL25/D-0312015

第 1 页共 3 页

|         |    |                                                     |
|---------|----|-----------------------------------------------------|
| 委托单位    | 名称 | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司                                       |
|         | 地址 | 包头市达茂旗乌克镇厂汉村委员会乌兰忽洞村                                |
| 设备名称    |    | 电力电缆                                                |
| 设备状态    |    | 在用                                                  |
| 检测检验类别  |    | 定期检测检验                                              |
| 检测检验日期  |    | 2025-03-12                                          |
| 检测检验周期  |    | 壹年                                                  |
| 受检单位    |    | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司                                       |
| 检测检验项目  |    | 绝缘电阻测定                                              |
| 检测检验依据  |    | DL/T 596-2021《电力设备预防性试验规程》                          |
| 存在问题及建议 |    | /                                                   |
| 检测检验结论  |    | 依据 DL/T 596-2021《电力设备预防性试验规程》要求，对该矿高压电力电缆进行了安全检测检验。 |
|         |    | 综合判定：合格                                             |
|         |    | 签发日期：2025 年 3 月 20 日                                |
| 检测检验组成员 |    | 杨艳柱 郭慧林 王浩奇 刘喜全                                     |
| 备注      |    | /                                                   |

批准：  
日期：2025.3.20

审核：张振宇  
日期：2025.3.20

主检：杨艳柱  
日期：2025.3.20



赤峰安德检测检验有限公司

# 金属非金属矿山高压电力电缆安全检测检验报告

报告编号：安德 DLDL25/D-0312015

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                                                                                                                                                                                                                    | 检定/校准证书编号       |
|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 交流高压发生器 | CSB-388 | $\pm 1.0$                                                                                                                                                                                                              | 24KA110001681   |
| 绝缘电阻测试仪 | CSB-387 | 250v:0.1M-1G精度10%、1-10G精度20%<br>500v:0.1M-20G精度10%、10-200G精度20%<br>1000v:0.1M-40G精度10%、40-400G精度20%<br>2500v:0.1-100G精度10%、100-1000G精度20%<br>5000v:0.1-200G精度10%、200-2000G精度20%<br>10000v:0.1-200G精度10%、200-2000G精度20% | 24KA110001680   |
| 温湿度表    | CSB-206 | 精度(25℃)<br>温度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (Max $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ )<br>湿度: $\pm 2\%\text{RH}$ (Max $\pm 5\%\text{RH}$ )                                                                                          | WH25D0507074073 |
| 电子秒表    | CSB-370 | $\pm 0.02\text{s}$                                                                                                                                                                                                     | OYM240804530013 |

本页以下空白



电力电缆铭牌参数

|          |                       |              |       |                       |             |
|----------|-----------------------|--------------|-------|-----------------------|-------------|
| 型    号   | ZR-YJLV <sub>22</sub> | 额定电压<br>(kV) | 0.6/1 | 截面积(mm <sup>2</sup> ) | 3×300+1×150 |
| 绝缘型式     | 交联聚乙烯                 | 电缆长度(m)      | 550   | 芯数                    | 3           |
| 生产厂家     | 世瑞线缆有限公司              |              | 用途    | 井口箱式变压器柜-井底配电室        |             |
| 检测（使用）地点 |                       | 井底配电室        |       |                       |             |

检测检验环境数据

|         |      |           |      |
|---------|------|-----------|------|
| 环境温度（℃） | 10.2 | 环境湿度（%RH） | 51.6 |
|---------|------|-----------|------|

检测检验项目及结果

1、主绝缘电阻测定：

| 相别 \ 项目 | 耐压前 (MΩ)            | 耐压后 (MΩ)            | 技术要求         | 单项判定 |
|---------|---------------------|---------------------|--------------|------|
| A—BC·地  | 100000 <sup>+</sup> | 100000 <sup>+</sup> | 一般不小于 1000MΩ | 合格   |
| B—AC·地  | 100000 <sup>+</sup> | 100000 <sup>+</sup> |              | 合格   |
| C—AB·地  | 100000 <sup>+</sup> | 100000 <sup>+</sup> |              | 合格   |

本报告结束

100 100 100

100



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-0312004

# 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：   | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司    |
| 受检单位：   | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司    |
| 被检对象名称： | 管道离心泵            |
| 型号规格：   | IRG-80-315A      |
| 检测检验类别： | 定期检测检验           |
| 检测检验日期： | 2025 年 03 月 12 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



## 矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0312004

共 4 页 第 1 页

|         |    |                                                                                                         |        |             |
|---------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| 委托单位    | 名称 | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司                                                                                           |        |             |
|         | 地址 | 包头市达茂旗乌克镇厂汉村委员会乌兰忽洞村                                                                                    |        |             |
| 设备名称    |    | 管道离心泵                                                                                                   | 型号规格   | IRG-80-315A |
| 制造单位    |    | 上海凌鸣机电有限公司                                                                                              |        |             |
| 设备状态    |    | 在用                                                                                                      |        |             |
| 检测检验地点  |    | 6 中                                                                                                     | 检测检验日期 | 2025-03-12  |
| 检测检验类别  |    | 定期检测检验                                                                                                  | 检测检验周期 | 壹年          |
| 受检单位    |    | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司                                                                                           |        |             |
| 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。<br><br>综合判定：合格                                       |        |             |
| 检测检验组成员 |    | 杨艳柱 刘喜全 王浩奇 郭慧林                                                                                         |        |             |
| 备注      |    | /                                                                                                       |        |             |

批准：[Signature]

日期：2025.3.20

审核：张振宇

日期：2025.3.20

主检：杨艳柱

日期：2025.3.20

## 矿山在用主排水泵安全检测检验报告

报告编号：安德 ZPSB25/D-0312004

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-246 | ≤±5%                                                                                                                                                          | WH25D0507074074  |
| 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+10dgt (<10.000Lux)<br>±10%rdg+10dgt (>10.000Lux)                                                                                                       | WH25D0507074079  |
| 矿用本安型电阻测试仪   | CSB-236 | 0.1Ω~50Ω：±(真值的1%+0.1Ω)<br>50.0Ω~100Ω：±(真值的1.5%+0.5Ω)<br>100Ω~200Ω：±(真值的2%+1Ω)<br>200Ω~400Ω：±(真值的5%+5Ω)<br>400Ω~600Ω：±(真值的10%+10Ω)<br>600Ω~1200Ω：±(真值的20%+20Ω) | OYM240804530020  |

## 检测检验环境数据

|            |      |
|------------|------|
| 环境温度 (℃)   | 13.9 |
| 环境湿度 (%RH) | 71.2 |

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-0312004

共 4 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                                              | IRG-80-315A |                  |     |
|         | 额定流量(m³/h)                                      | 46.5        |                  |     |
|         | 额定扬程(m)                                         | 110         |                  |     |
|         | 转速(r/min)                                       | 2900        |                  |     |
|         | 效率(%)                                           | /           |                  |     |
|         | 生产厂家                                            | 上海凌鸣机电有限公司  |                  |     |
|         | 出厂编号                                            | /           |                  |     |
|         | 出厂日期                                            | 2024-09     |                  |     |
| 电动机铭牌参数 | 型号                                              | YE2-200M-2  |                  |     |
|         | 额定功率(kW)                                        | 30          |                  |     |
|         | 定子电压(V)                                         | 380         |                  |     |
|         | 定子电流(A)                                         | 54.8        |                  |     |
|         | 转速(r/min)                                       | 2900        |                  |     |
|         | 效率(%)                                           | /           |                  |     |
|         | 功率因数                                            | /           |                  |     |
|         | 生产厂家                                            | 上海凌鸣机电有限公司  |                  |     |
|         | 出厂日期                                            | 2024-09     |                  |     |
| 其它参数    | 吸水管径 (mm)                                       | /           | 排水管径 (mm)        | 80  |
|         | 吸水高度 (m)                                        | /           | 排水高度 (m)         | 80  |
|         | 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)                                      | 200         | 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。<br>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-0312004

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℃                                                                                          | 无机房硐室                    | /    |
| 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                                                                       | 排水泵操作位置 83Lx             | 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。                                                                                         | 1.5 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。<br>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<br>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%。                                                                             | 2894r/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                                                                                  | 28.25A                   | 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。                                                                  | 38.74m³/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                                                                                      | 83.45m                   | 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 62.07%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 UCYJ25/D-0312001

# 金属非金属矿山地下铲运机 安全检测检验报告

|          |                  |
|----------|------------------|
| 委 托 单 位: | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司    |
| 受 检 单 位: | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司    |
| 被检对象名称:  | 地下内燃铲运机          |
| 型 号 规 格: | WJ-2             |
| 检测检验类别:  | 定期检测检验           |
| 检测检验日期:  | 2025 年 03 月 12 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





## 金属非金属矿山地下铲运机安全检测检验报告

报告编号：安德 UCYJ25/D-0312001

第 1 页共 6 页

|         |                                                                                                                      |                      |            |  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|--|
| 委托单位    | 名称                                                                                                                   | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司        |            |  |
|         | 地址                                                                                                                   | 包头市达茂旗乌克镇厂汉村委员会乌兰忽洞村 |            |  |
| 设备名称    | 地下内燃铲运机                                                                                                              | 型号规格                 | WJ-2       |  |
| 制造单位    | 烟台兴业机械股份有限公司                                                                                                         |                      |            |  |
| 设备状态    | 在用                                                                                                                   |                      |            |  |
| 检测检验地点  | 井下巷道                                                                                                                 | 检测检验日期               | 2025-03-12 |  |
| 检测检验类别  | 定期检测检验                                                                                                               | 检测检验周期               | 壹年         |  |
| 受检单位    | 达茂旗隆盛矿业有限责任公司                                                                                                        |                      |            |  |
| 检测检验项目  | 一般要求，牵引装置，环境适应性，液压系统，电气设备，电缆，蓄电池，安全与卫生要求，报警装置，性能要求。                                                                  |                      |            |  |
| 检测检验依据  | JB/T 5500—2015《地下铲运机》<br>GB 25518-2010《地下铲运机 安全要求》                                                                   |                      |            |  |
| 存在问题及建议 | /                                                                                                                    |                      |            |  |
| 检测检验结论  | <p>依据 JB/T 5500—2015《地下铲运机》、GB 25518-2010《地下铲运机 安全要求》，对该地下铲运机进行了安全检验。</p> <p>综合判定：合格</p> <p>签发日期：2025 年 3 月 20 日</p> |                      |            |  |
| 检测检验组成员 | 杨艳柱 刘喜全 王浩奇 郭慧林                                                                                                      |                      |            |  |
| 备注      | /                                                                                                                    |                      |            |  |

批准：张

日期：2025.3.20

审核：张振宇

日期：2025.3.20

主检：杨艳柱

日期：2025.3.20



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        |
|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 声级计        | CSB-255 | 2 级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | WH25D0507074071  |
| 数显交流微安表    | CSB-379 | Urel=2.5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 040206240422017  |
| 工程机械多参数测试仪 | CSB-198 | 大气压力 (hPa) $\pm 0.40$ 环境温度 (C) $\pm 0.20$ 环境湿度 (%RH) $\pm 4.0\%$ RH 温度 (°C) $\pm 0.2$ $\pm 0.5$ 压力 $\pm 0.2\%$ FS 启动时间 $\pm 0.001$ 距离 1 (mm) $+1.0$ $\pm 2.0$ 距离 2 (m) $\pm 0.2$ 速度 1 (m/s) $\pm 0.2$ 速度 2 (km/h) $\pm 0.2$ 制动距离 (m) $\pm 0.04$ 制动力 (kN) $\pm 0.5\%$ CO (ppm) $\pm 3\%$ FS CH4 (VOL%) $\pm 3\%$ FS NO (ppm) $\pm 3\%$ FS 角度 (°) $-\pm 0.5$ 踏板力 (N) $\pm 0.4$ 手刹力 (N) $\pm 0.4$ 转向力 (N) $\pm 0.4$ 转向角 (°) $\pm 1$ | JH20252201225008 |
| 电子秒表       | CSB-370 | $\pm 0.02s$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OYM240804530013  |
| 数显绝缘电阻测试仪  | CSB-366 | 0.001M $\Omega$ -200M $\Omega$ (3%读数+5 个字)<br>200M $\Omega$ -10G $\Omega$ (5%读数+5 个字)<br>10G $\Omega$ -20G $\Omega$ (10%读数+5 个字)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | OYM240804530009  |
| 钢卷尺        | CSB-362 | $\pm 1mm$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OHJ240804530005  |

检测检验环境数据

|            |      |
|------------|------|
| 环境温度 (°C)  | 14.2 |
| 环境湿度 (%RH) | 51.9 |

## 地下铲运机基本信息

|                        |                                                 |            |       |
|------------------------|-------------------------------------------------|------------|-------|
| 规格型号                   | WJ-2                                            | 出厂日期       | /     |
| 制造单位                   | 烟台兴业机械股份有限公司                                    |            |       |
| 矿方编号                   | /                                               | 出厂编号       | 12116 |
| 载定重量 (kg)              | 2000                                            | 整机重量 (kg)  | 12000 |
| 发动机型号                  | F6L914                                          | 发动机功率 (kw) | 84    |
| 外型尺寸<br>长×宽×高 (mm)     | 6800×1800×1900                                  | 爬坡能力 (°)   | 20    |
| 额定斗容 (m <sup>3</sup> ) | 2                                               | 驱动类型       | 燃油    |
| 备注                     | 1. 相关资料由委托方提供和现场采集。<br>2. “/” 表示现场采集不到，委托方未能提供。 |            |       |

## 金属非金属矿山地下铲运机安全检测检验报告

报告编号: 安德 UCYJ25/D-0312001

第 4 页共 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 |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 一般要求  | 所有零、部件必须检验合格后方能装配。所有外购件。外协件必须有制造厂的合格证并符合有关标准的规定。                                          | 符合要求                                                        | 合格   |
|    |       | 铲运机外形应美观大方、电镀面光亮、外表面平整光洁。                                                                 | 符合要求                                                        | 合格   |
|    |       | 当地下铲运机在高温环境下使用时, 要防止轮胎爆破。要提高发动机冷却系统的冷却能力, 防止发动机爆燃爆破。                                      | 未在高温环境下使用                                                   | /    |
|    |       | 为了减少司机和维修人员的意外伤害, 地下铲运机应设置安全标志, 安全标志的要求符合 GB25517 的规定。                                    | 有安全标志                                                       | 合格   |
|    |       | 地下铲运机或其组成部分必须有便于安全搬运设计。                                                                   | 符合要求                                                        | 合格   |
| 2  | 牵引装置  | 地下铲运机应有牵引装置和连接装置, 这些装置应方便安全的连接和断开, 并在使用中能防止意外断裂。                                          | 有牵引连接装置和连接装置, 能防止意外断裂                                       | 合格   |
| 3  | 环境适应性 | 铲运机在下列条件下应能正常地工作:<br>a) 最大相对湿度不大于 90%(温度为 25℃时)。<br>b) 巷道环境温度-5℃-+40℃。                    | 能正常工作                                                       | 合格   |
| 4  | 液压系统  | 车辆上应设计油温监控器, 当油温达到制造商规定的最高油温时向司机报警。                                                       | 有油温报警装置, 能向司机报警                                             | 合格   |
|    |       | 液压回路不能因为压力波动(压力上升、丧失、下降)而产生危险。                                                            | 液压回路安全可靠                                                    | 合格   |
|    |       | 液压系统中的软管、硬管和管接头应有足够的强度, 管路尽可能的安装在司机室外边, 并不应受到发动机或其他高温部件的影响, 也不应该影响附近的无保护电线、电缆, 否则要采取隔离措施。 | 软管、硬管和管接头应有足够的强度, 安装在司机室外, 不受到发动机或其他高温部件的影响, 不影响附近的无保护电线、电缆 | 合格   |
| 5  | 电气设备  | 电气线路采用合适的熔断器或者保护装置进行保护。                                                                   | 有保护装置                                                       | 合格   |
|    |       | 如果利用底盘和车架作为电流载体, 应限值车架最大电压 (AC 为 25V, DC 为 60V) 以防止直接触电发生电击伤害。                            | 未利用车架和底盘作为电流载体                                              | /    |
| 6  | 电缆    | 除了进行铠装或受到机械保护的电缆外, 所有电缆线应与燃油、润滑油或液压管路隔离开(例如设置机械障碍或间隙至少 150mm)                             | 已隔离开                                                        | 合格   |
|    |       | 安装电缆应使机械振动不会磨损绝缘, 或不会因弯曲疲劳而导致密闭的导线损坏                                                      | 符合要求                                                        | 合格   |



## 金属非金属矿山地下铲运机安全检测检验报告

报告编号: 安德 UCYJ25/D-0312001

第 5 页共 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    |          |           |           |          |      |    |      |    |                     |    |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|----------|-----------|-----------|----------|------|----|------|----|---------------------|----|
| 7                                                                 | 蓄电池       | 蓄电池应放置在坚固、通风及防火的蓄电池箱内。蓄电池箱应安置在远离热源、振动最小、离启动马达最近、方便维修的地方。                                                                                                                                                                       | 蓄电池安装位置合理                          | 合格      |          |           |           |          |      |    |      |    |                     |    |
|                                                                   |           | 蓄电池箱盖或蓄电池箱上应具备通风措施,宜有保证蓄电池内外的足够通风的通气孔,以防止地下铲运机正常操作时电池内氢气与氧气的积蓄而引发的爆炸危险。金属箱盖内表面应离蓄电池带电部分至少 30mm 以上。                                                                                                                             | 蓄电池箱盖具备通风措施,金属箱盖内表面距离蓄电池带电部分: 58mm | 合格      |          |           |           |          |      |    |      |    |                     |    |
| 8                                                                 | 安全与卫生要求   | 铲运机操纵部分的仪表、指示牌应完整、正确,并有指示正确启动的说明和安全控制装置。                                                                                                                                                                                       | 仪表、指示牌完整、正确,有指示正确启动的说明和安全控制装置。     | 合格      |          |           |           |          |      |    |      |    |                     |    |
|                                                                   |           | 铲运机处于最大转向角、工作机构最大伸出与满载运输时应有防倾翻的警告说明。                                                                                                                                                                                           | 有警告说明                              | 合格      |          |           |           |          |      |    |      |    |                     |    |
|                                                                   |           | 铲运机机体应有接地保护措施,铲运机主电路对地绝缘电阻应符合下表中的规定。 <table><tr><td>额定电压 V</td><td>≤60</td><td>&gt;60~660</td><td>&gt;660~800</td><td>&gt;800~1650</td></tr><tr><td>额定电阻值 MΩ</td><td>≥0.5</td><td>≥1</td><td>≥1.5</td><td>≥2</td></tr></table> | 额定电压 V                             | ≤60     | >60~660  | >660~800  | >800~1650 | 额定电阻值 MΩ | ≥0.5 | ≥1 | ≥1.5 | ≥2 | 有接地保护措施,绝缘电阻值 3.3MΩ | 合格 |
|                                                                   |           | 额定电压 V                                                                                                                                                                                                                         | ≤60                                | >60~660 | >660~800 | >800~1650 |           |          |      |    |      |    |                     |    |
|                                                                   |           | 额定电阻值 MΩ                                                                                                                                                                                                                       | ≥0.5                               | ≥1      | ≥1.5     | ≥2        |           |          |      |    |      |    |                     |    |
|                                                                   |           | 转向机构应反应灵敏,铲运机原地从左转向右或从右转向左的全转时间:<br>---方向盘控制的为 6s±1s;<br>---单杆操纵的为 5s±1s;                                                                                                                                                      | 单杆操纵,全转时间 5.4s                     | 合格      |          |           |           |          |      |    |      |    |                     |    |
|                                                                   |           | 内燃铲运机应配有防火和灭火装置。                                                                                                                                                                                                               | 已配置灭火装置                            | 合格      |          |           |           |          |      |    |      |    |                     |    |
| 在空载运行条件下,铲运机司机位置处噪声应符合 GB16424 中 12.13 的规定。(作业场所的噪声,不应超过 90dB(A)) | 82.6dB(A) | 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   |        |     |     |      |      |     |
|--------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-----|-----|------|------|-----|
| 8      | 安全与卫生要求 | <p>铲运机应备有行车制动、应急制动（辅助制动）和停车制动系统。应急制动可以是行车制动系统、停车制动系统具有应急特性或行车制动、停车制动分开的独立系统。各制动系统的制动性能为：</p> <p>----行车制动的负加速度不小于 0.406g（g 为当地重力加速度，单位为 m<sup>2</sup>/s），最大反应时间不大于 0.35s，其性能可以使铲运机在按式（1）计算的距离内停车。在制动初速度等于 8km/h 的条件下，行车制动距离应不大于 2m。</p> <p>----应急制动的负加速度不小于 0.25g（g 为当地重力加速度，单位为 m<sup>2</sup>/s），最大反应时间不大于 0.5s，其性能可以使铲运机在按式（1）计算的距离内停车。在制动初速度等于 8km/h 的条件下，应急制动距离应不大于 2.5m。</p> <p style="text-align: center;">L=V<sup>2</sup>/2a+Vt .....（1）</p> <p>式中：</p> <p>L----制动距离，单位为 m；</p> <p>V----制动初速度，单位为 m/s；</p> <p>a----制动负加速度，单位为 m/s<sup>2</sup>；</p> <p>t----最大反应时间，单位为 s。</p> | <p>行车制动初速度等于 8km/h 的条件下，行车制动距离:1.2m。最大反应时间 0.21s</p> <p>应急制动初速度等于 8km/h 的条件下，应急制动距离：1.6m。最大反应时间 0.26s</p> | 合格     |        |     |     |      |      |     |
| 9      | 报警装置    | 地下铲运机应安装人工控制的音响警报装置，以在发生危险前，警告作业区内的人员与车辆。在驾驶位置就能操作音响报警器。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 有报警装置，在驾驶位置能操作音响报警器                                                                                       | 合格     |        |     |     |      |      |     |
|        |         | 在倒车时，有自动音响报警器或可是警告信号。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 有报警警告信号                                                                                                   | 合格     |        |     |     |      |      |     |
| 10     | 性能要求    | 铲运机各传动件应运转平稳，无卡滞、过热等现象，操作系统、转向机构、制动系统等应操作灵活、可靠。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 各传动件运转平稳，无卡滞、过热等现、操作系统、转向机构、制动系统等操作灵活、可靠                                                                  | 合格     |        |     |     |      |      |     |
|        |         | <p>铲运机的操纵装置的操纵力应符合下表的规定</p> <table><tr><td>操纵装置名称</td><td>直接操作手柄</td><td>脚踏制动装置</td><td>方向盘</td></tr><tr><td>操纵力</td><td>≤120</td><td>≤350</td><td>≤50</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 操纵装置名称                                                                                                    | 直接操作手柄 | 脚踏制动装置 | 方向盘 | 操纵力 | ≤120 | ≤350 | ≤50 |
| 操纵装置名称 | 直接操作手柄  | 脚踏制动装置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 方向盘                                                                                                       |        |        |     |     |      |      |     |
| 操纵力    | ≤120    | ≤350                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ≤50                                                                                                       |        |        |     |     |      |      |     |

本报告结束



