

# 矿山企业安全检测情况汇总表

项目编号: AJ24-008

检测日期: 2024年01月08日-9日

企业名称: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

联系人: 谢董杰 电话: \_\_\_\_\_

联系地址: 江西省九江市都昌县土塘镇

邮政编码: \_\_\_\_\_ 传真: \_\_\_\_\_

Q/JXKJ-D106-2019

共 1 页 第 1 页

序号	检测项目	参数及型号	报告编号	检测结果	存在问题与整改意见
1	电力变压器	S11-M-315/10	AJKJGD5-BY8-008-2024	合格	/
	电力变压器	S11-M-800/10	AJKJGD5-BY9-008-2024	合格	
	电力变压器	S11-M-315/10	AJKJGD5-BY10-008-2024	合格	
	电力变压器	S11-630/10	AJKJGD5-BY11-008-2024	合格	
	电力变压器	S11-200/10	AJKJGD5-BY12-008-2024	合格	
2	接地电阻	/	AJKJGD5-DJ (28-38) -008-2024	合格	/
3	+48m 平台 水泵房排水	系统	AJKJPS4-008-2024	合格	/
		MD280-43×5	AJKJPS4-PB10-008-2024	合格	
		MD280-43×5	AJKJPS4-PB11-008-2024	合格	
		MD280-43×5	AJKJPS4-PB12-008-2024	合格	
4	3#排土场水 泵	MD280-43×4	AJKJPS4-PB13-008-2024	合格	/
/	/	/	/	/	/
备注					

检测单位: 江西省安全生产检测有限公司  
地址: 江西省南昌市青云谱区南莲路 503-1 号  
电话: 0791-85208123  
传真: 0791-85208123  
邮政编码: 330030



## 安全检测检验技术服务承诺书

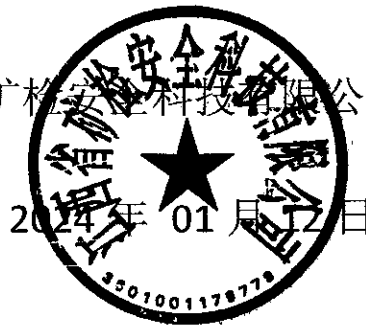
一、在本项目安全检测检验活动过程中，我单位严格遵守《安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。

二、在本项目安全检测检验活动过程中，我单位作为第三方，未受到任何组织和个人的干预和影响，依法独立开展工作，保证技术服务活动的客观公正性。

三、我单位按照实事求是的原则，对本项目进行安全检测检验，确保出具的报告公正、科学和准确。

四、我单位对本项目安全检测检验结果承担法律责任。

江西省矿检安科技有限公司（公章）





赣 应 急 20 01

报告编号: AJKJGD5-BY8-008-2024

# 金属非金属矿山电力变压器 安全检测检验报告

委托单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

受检单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

设备名称: 电力变压器

型号规格: S11-M-315/10

检测检验类别: 委托检验

检测检验日期: 2024年01月08日

江西省矿检安★科技有限公司



## 声 明

- 1、报告中检测检验数据仅对当时状态或来样负责。
- 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“江西省矿检安全科技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“江西省矿检安全科技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：江西省矿检安全科技有限公司

检测检验机构地址：江西省南昌市青云谱区南莲路 503-1 号

邮政编码：330030


电话：0791-85208323

传真：0791-85208323

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY8-008-2024

共 5 页 第 1 页

委托单位	名称	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司		
	地址	江西省九江市都昌县土塘镇		
设备名称	电力变压器	设备编号	/	
规格型号	S11-M-315/10	出厂日期	2019年1月	
制造单位	浙江卢格电气有限公司			
设备状态	正常			
检测检验类别	委托检验	检测检验日期	2024年01月08日	
检测检验地点	+60m 变电亭	检测检验周期	一年	
受检单位	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司			
检测检验项目	电力变压器			
检测检验依据	GB50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 《煤矿电气试验规程》(1983) 煤生字第 761 号 DL/T596-1996《电力设备预防性试验规程》			
存在问题及建议	此栏无内容。			
检测检验结论	合格			
检测检验组成员	曹伟 邬春辉 刘曦			
备注	/			

批准: 审核: 主检: 

日期: 2024.01.12

日期: 2024.01.12

日期: 2024.01.12

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY8-008-2024

共 5 页 第 2 页

## 检测检验用仪器设备一览表

名称	设备唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘油介电强度测试仪	KJ095	$\pm (3\%RD+1kV)$ (RD 为读数值)	E20240100011
绝缘电阻表	KJ096	$\pm 3\%$	E20240100012
变比组别自动测试仪	KJ097	0.1 级、0.2 级、 0.3 级;	E20240100013
直流电阻快速测试仪	KJ098	$0.2\% \pm 0.03\%FS$	E20240100014
中频直流高压发生器	KJ099	0.1kV、1 $\mu$ A	E20240100015
交直流试验操作箱	KJ101	1.5 级	E20240100016
红外干湿计	KJ597	$\pm 2\%$ 读数 $\pm 2^{\circ}C$	T20230600207

本页以下空白

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY8-008-2024

共 5 页 第 3 页

## 检测检验项目及结果

电力变压器基本信息					
型式	S11-M-315/10		额定容量 (kVA)	315	
接线方式	DYn11		额定电压 (V)	高压	10000
冷却方式	ONAN			低压	400
油重 (kg)	190		额定电流 (A)	高压	18.19
器重 (kg)	725			低压	454.7
总重 (kg)	1130		阻抗电压 (%)		4.1
出厂编号	LG19010808		出厂日期		2019年01月
地点	+60m 变电亭		气候		晴
制造厂家	浙江卢格电气有限公司				
检测环境数据					
温度 (°C)	11.0	湿度 (%RH)	75.1	气压 (kPa)	/
检测检验项目					
序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
1	绝缘电阻 (MΩ) 吸收比	<p>1. 绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试的结果应无明显变化。当测量温度不同时, 绝缘电阻值换算式: <math>R_2=R_1 \times 1.5^{(t_1-t_2)/10}</math></p> <p>式中 <math>R_1</math>、<math>R_2</math> 分别为温度 <math>t_1</math>、<math>t_2</math> 时的绝缘电阻值。</p> <p>2. 容量在 500kVA 及以上的变压器应测量吸收比 (<math>R_{60}/R_{15}</math>), 其标准是: 10~30°C 时一般不低于 1.3。</p>	<p>高压对低压及地: 2499MΩ</p> <p>低压对高压及地: 2509MΩ</p> <p>高低压对地: 2490MΩ</p>	合格	315kVA

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY8-008-2024

共 5 页 第 4 页

## 检测检验项目及结果

序号	检验项目	检验标准				实测结果	单项判定	备注					
		绕组额定电压 (kV)	1.2~3	6~15	20~35								
2	绕组的泄漏电流 (μA)	直流试验电压 (kV)	5	10	20	17.4	合格	10kV					
		1. 试验电压: 10kV 2. 与前一次测试结果相比应无明显变化。											
3	交流耐压试验 (kV)	1. 油浸变压器试验电压值:				试验电压 26kV, 1分钟无异常	合格						
		额定电压 (kV)	1.5	2	3				6	10	15	20	35
		试验电压 (kV)	7	8	13				19	26	34	41	64
		2. 干式变压器按出厂试验电压的 0.85 倍。											
4	绕组的直流电阻	1. 对于配电变压器, 绕组直流电阻不平衡率: 相为不大于 4%, 线为不大于 2%; 对于电力变压器, 绕组电流电阻不平衡率: 相 (有中性点引出时) 为不大于 2%, 线 (无中性点引出时) 为不大于 1%。 2. 1600kVA 及以下变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2%。 3. 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%。				高压侧	0.15%	合格					
						低压侧	0.46%						
5	变压比测定	1. 各相应接头的电压比与铭牌值相比, 不应有显著差别, 且符合规律。 2. 电压 35kV 以下, 电压比小于 3 的变压器电压比允许偏差为 ±1%, 但高压侧 6.3kV 及以下且容量在 500kVA 以下的变压器大修后可稍放宽, 最大不超过 ±2%, 其它所有变压器 (额定分接头) 电压比允许偏差为 ±0.5%。				AB/ab	24.923 误差: -0.31%	合格	K=25				
						BC/bc	24.911 误差: -0.36%						
						AC/ac	24.935 误差: -0.26%						
6	绝缘油耐压试验 (kV)	击穿电压要求				38.2	合格	10kV					
		额定电压 (kV)	新油及再生油		运行中的油								
		≤15	≥30		≥25								
		20~35	≥35		≥30								
备注: /													



# 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY8-008-2024

共 5 页 第 5 页

## 报告意见和解释页

<p>意见与解释</p>	<p>此栏无内容。</p>
--------------	---------------





赣 应急 20 01

报告编号: AJKJGD5-BY9-008-2024

# 金属非金属矿山电力变压器 安全检测检验报告

委托单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

受检单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

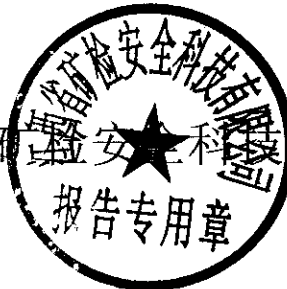
设备名称: 电力变压器

型号规格: S11-M-800/10

检测检验类别: 委托检验

检测检验日期: 2024年01月08日

江西省地质安全科技有限公司



## 声 明

- 1、报告中检测检验数据仅对当时状态或来样负责。
- 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“江西省矿检安全科技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“江西省矿检安全科技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：江西省矿检安全科技有限公司

检测检验机构地址：江西省南昌市青云谱区南莲路 503-1 号

邮政编码：330030


电话：0791-85208323

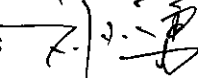
传真：0791-85208323

### 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY9-008-2024

共 5 页 第 1 页

委托单位	名称	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司		
	地址	江西省九江市都昌县土塘镇		
设备名称	电力变压器	设备编号	/	
规格型号	S11-M-800/10	出厂日期	2021.04	
制造单位	江苏华辰变压器股份有限公司			
设备状态	正常			
检测检验类别	委托检验	检测检验日期	2024年01月08日	
检测检验地点	+60m 变电亭	检测检验周期	一年	
受检单位	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司			
检测检验项目	电力变压器			
检测检验依据	GB50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 《煤矿电气试验规程》(1983) 煤生字第 761 号 DL/T596-1996《电力设备预防性试验规程》			
存在问题及建议	此栏无内容。			
检测检验结论	合格			
检测检验组成员	曹伟 邬春辉 刘曦			
备注	/			

批准: 

审核: 

主检: 

日期: 2024.01.12

日期: 2024.01.12

日期: 2024.01.12

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY9-008-2024

共 5 页 第 2 页

## 检测检验用仪器设备一览表

名称	设备唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘油介电强度测试仪	KJ095	$\pm (3\%RD+1kV)$ (RD 为读数值)	E20240100011
绝缘电阻表	KJ096	$\pm 3\%$	E20240100012
变比组别自动测试仪	KJ097	0.1 级、0.2 级、 0.3 级;	E20240100013
直流电阻快速测试仪	KJ098	$0.2\% \pm 0.03\%FS$	E20240100014
中频直流高压发生器	KJ099	0.1kV、1 $\mu$ A	E20240100015
交直流试验操作箱	KJ101	1.5 级	E20240100016
红外干湿计	KJ597	$\pm 2\%$ 读数 $\pm 2^{\circ}C$	T20230600207

本页以下空白

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY9-008-2024

共 5 页 第 3 页

## 检测检验项目及结果

电力变压器基本信息					
型式	S11-M-800/10	额定容量 (kVA)	800		
接线方式	DYn11	额定电压 (V)	高压	10000	
冷却方式	ONAN		低压	400	
油重(kg)	299	额定电流 (A)	高压	46.2	
器重(kg)	1320		低压	1155	
总重(kg)	1920	阻抗电压 (%)	4.44		
出厂编号	HCY1040206	出厂日期	2021.04		
地点	+60m 变电亭	气候	晴		
制造厂家	江苏华辰变压器股份有限公司				
检测环境数据					
温度 (°C)	11.7	湿度 (%RH)	75.3	气压 (kPa)	/
检测检验项目					
序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
1	绝缘电阻 (MΩ) 吸收比	<p>1. 绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试的结果应无明显变化。当测量温度不同时, 绝缘电阻值换算式: <math>R_2=R_1 \times 1.5(t_1-t_2)/10</math></p> <p>式中 <math>R_1</math>、<math>R_2</math> 分别为温度 <math>t_1</math>、<math>t_2</math> 时的绝缘电阻值。</p> <p>2. 容量在 500kVA 及以上的变压器应测量吸收比 (<math>R_{60}/R_{15}</math>), 其标准是: 10~30°C 时一般不低于 1.3。</p>	<p>高压对低压及地: R60: 2694 MΩ R15: 1938 MΩ 吸收比: 1.39</p> <p>低压对高压及地: R60: 2688 MΩ R15: 2006 MΩ 吸收比: 1.34</p> <p>高低压对地: R60: 2699 MΩ R15: 2045 MΩ 吸收比: 1.32</p>	合格	

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY9-008-2024

共 5 页 第 4 页

## 检测检验项目及结果

序号	检验项目	检验标准								实测结果	单项判定	备注			
2	绕组的泄漏电流 (μA)	绕组额定电压 (kV)	1.2~3		6~15		20~35			21.3	合格	10kV			
		直流试验电压 (kV)	5		10		20								
		1. 试验电压: 10kV 2. 与前一次测试结果相比应无明显变化。													
3	交流耐压试验 (kV)	1. 油浸变压器试验电压值:										试验电压 26kV, 1分钟无异常	合格		
		额定电压 (kV)	1.5	2	3	6	10	15	20	35					
		试验电压 (kV)	7	8	13	19	26	34	41	64					
2. 干式变压器按出厂试验电压的 0.85 倍。															
4	绕组的直流电阻	1. 对于配电变压器, 绕组直流电阻不平衡率: 相为不大于 4%, 线为不大于 2%; 对于电力变压器, 绕组电流电阻不平衡率: 相 (有中性点引出时) 为不大于 2%, 线 (无中性点引出时) 为不大于 1%。 2. 1600kVA 及以下变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2%。 3. 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%。										高压侧	0.48%	合格	
												低压侧	0.31%		
5	变压比测定	1. 各相应接头的电压比与铭牌值相比, 不应有显著差别, 且符合规律。 2. 电压 35kV 以下, 电压比小于 3 的变压器电压比允许偏差为 ±1%, 但高压侧 6.3kV 及以下且容量在 500kVA 以下的变压器大修后可稍放宽, 最大不超过 ±2%, 其它所有变压器 (额定分接头) 电压比允许偏差为 ±0.5%。										AB/ab	24.923 误差: -0.31%	合格	K=25
												BC/bc	24.935 误差: -0.26%		
												AC/ac	24.921 误差: -0.32%		
6	绝缘油耐压试验 (kV)	击穿电压要求										39.7	合格	10kV	
		额定电压 (kV)	新油及再生油				运行中的油								
		≤15	≥30				≥25								
		20~35	≥35				≥30								
备注: /															

# 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY9-008-2024

共 5 页 第 5 页

## 报告意见和解释页

<p>意见与解释</p>	<p>此栏无内容。</p>
--------------	---------------







赣 应急 20 01

报告编号: AJKJGD5-BY10-008-2024

# 金属非金属矿山电力变压器 安全检测检验报告

委托单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

受检单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

设备名称: 电力变压器

型号规格: S11-M-315/10

检测检验类别: 委托检验

检测检验日期: 2024年01月09日

江西省矿业安全科技有限公司



## 声 明

- 1、报告中检测检验数据仅对当时状态或来样负责。
- 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“江西省矿检安全科技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“江西省矿检安全科技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：江西省矿检安全科技有限公司

检测检验机构地址：江西省南昌市青云谱区南莲路 503-1 号

邮政编码：330030

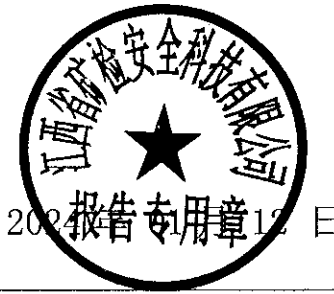
电话：0791-85208323

传真：0791-85208323

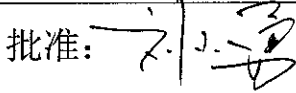
## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY10-008-2024

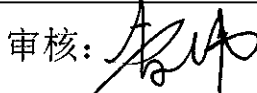
共 5 页 第 1 页

委托单位	名称	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司		
	地址	江西省九江市都昌县土塘镇		
设备名称	电力变压器	设备编号	/	
规格型号	S11-M-315/10	出厂日期	2003.09	
制造单位	合肥变压器二厂			
设备状态	正常			
检测检验类别	委托检验	检测检验日期	2024年01月09日	
检测检验地点	排土场截洪沟变电亭	检测检验周期	一年	
受检单位	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司			
检测检验项目	电力变压器			
检测检验依据	GB50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 《煤矿电气试验规程》(1983)煤生字第761号 DL/T596-1996《电力设备预防性试验规程》			
存在问题及建议	此栏无内容。			
检测检验结论	合格			
检测检验组成员	曹伟 邬春辉 刘曦			
备注	/			

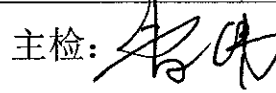
批准:



审核:



主检:



日期:

2024.01.12

日期:

2024.01.12

日期:

2024.01.12

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY10-008-2024

共 5 页 第 2 页

## 检测检验用仪器设备一览表

名称	设备唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘油介电强度测试仪	KJ095	$\pm (3\%RD+1kV)$ (RD 为读数值)	E20240100011
绝缘电阻表	KJ096	$\pm 3\%$	E20240100012
变比组别自动测试仪	KJ097	0.1 级、0.2 级、 0.3 级;	E20240100013
直流电阻快速测试仪	KJ098	$0.2\% \pm 0.03\%FS$	E20240100014
中频直流高压发生器	KJ099	0.1kV、1 $\mu$ A	E20240100015
交直流试验操作箱	KJ101	1.5 级	E20240100016
红外干湿计	KJ597	$\pm 2\%$ 读数 $\pm 2^{\circ}C$	T20230600207

本页以下空白

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY10-008-2024

共 5 页 第 3 页

## 检测检验项目及结果

电力变压器基本信息					
型式	S11-M-315/10		额定容量 (kVA)		315
接线方式	Yyn0		额定电压 (V)	高压	10000
冷却方式	ONAN			低压	400
油重(kg)	235		额定电流 (A)	高压	18.19
器重(kg)	765			低压	454.7
总重(kg)	1275		阻抗电压 (%)		4
出厂编号	2172		出厂日期		2003.9
地点	排土场截洪沟变电亭		气候		晴
制造厂家	合肥变压器二厂				
检测环境数据					
温度 (°C)	12.1	湿度 (%RH)	80.7	气压 (kPa)	/
检测检验项目					
序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
1	绝缘电阻 (MΩ) 吸收比	<p>1. 绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试的结果应无明显变化。当测量温度不同时, 绝缘电阻值换算式: <math>R_2=R_1 \times 1.5(t_1-t_2)/10</math></p> <p>式中 <math>R_1</math>、<math>R_2</math> 分别为温度 <math>t_1</math>、<math>t_2</math> 时的绝缘电阻值。</p> <p>2. 容量在 500kVA 及以上的变压器应测量吸收比 (<math>R_{60}/R_{15}</math>), 其标准是: 10~30°C 时一般不低于 1.3。</p>	<p>高压对低压及地: R60: 2270 MΩ</p> <p>低压对高压及地: R60: 2265 MΩ</p> <p>高低压对地: R60: 2278 MΩ</p>	合格	315kVA

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY10-008-2024

共 5 页 第 4 页

## 检测检验项目及结果

序号	检验项目	检验标准								实测结果	单项判定	备注			
		绕组额定电压 (kV)		1.2~3	6~15	20~35									
2	绕组的泄漏电流 (μA)	绕组额定电压 (kV)		1.2~3	6~15	20~35			19.7		合格	10kV			
		直流试验电压 (kV)		5	10	20									
		1. 试验电压: 10kV 2. 与前一次测试结果相比应无明显变化。													
3	交流耐压试验 (kV)	1. 油浸变压器试验电压值:										试验电压 26kV, 1分钟无异常	合格		
		额定电压 (kV)	1.5	2	3	6	10	15	20	35					
		试验电压 (kV)	7	8	13	19	26	34	41	64					
		2. 干式变压器按出厂试验电压的 0.85 倍。													
4	绕组的直流电阻	1. 对于配电变压器, 绕组直流电阻不平衡率: 相为不大于 4%, 线为不大于 2%; 对于电力变压器, 绕组电流电阻不平衡率: 相 (有中性点引出时) 为不大于 2%, 线 (无中性点引出时) 为不大于 1%。 2. 1600kVA 及以下变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2%。 3. 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%。										高压侧	0.16%	合格	
		低压侧	0.20%												
5	变压比测定	1. 各相应接头的电压比与铭牌值相比, 不应有显著差别, 且符合规律。 2. 电压 35kV 以下, 电压比小于 3 的变压器电压比允许偏差为 ±1%, 但高压侧 6.3kV 及以下且容量在 500kVA 以下的变压器大修后可稍放宽, 最大不超过 ±2%, 其它所有变压器 (额定分接头) 电压比允许偏差为 ±0.5%。										AB/ab	24.884 误差: -0.46%	合格	K=25
		BC/bc	24.903 误差: -0.39%												
		AC/ac	24.891 误差: -0.44%												
6	绝缘油耐压试验 (kV)	击穿电压要求										37.0	合格	10kV	
		额定电压 (kV)		新油及再生油			运行中的油								
		≤15		≥30			≥25								
		20~35		≥35			≥30								
备注: /															

# 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY10-008-2024

共 5 页 第 5 页

## 报告意见和解释页

<p>意见与解释</p>	<p>此栏无内容。</p>
--------------	---------------





赣 应 急 20 01

报告编号: AJKJGD5-BY11-008-2024

# 金属非金属矿山电力变压器 安全检测检验报告

委托单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

受检单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

设备名称: 电力变压器

型号规格: S11-630/10

检测检验类别: 委托检验

检测检验日期: 2024年01月09日

江西省地质局地质研究所有限公司





# 声 明

- 1、报告中检测检验数据仅对当时状态或来样负责。
- 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“江西省矿检安全科技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“江西省矿检安全科技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：江西省矿检安全科技有限公司

检测检验机构地址：江西省南昌市青云谱区南莲路 503-1 号

邮政编码：330030

电话：0791-85208323

传真：0791-85208323

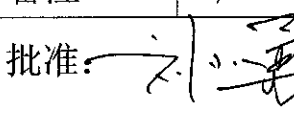
## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY11-008-2024

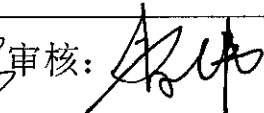
共 5 页 第 1 页

委托单位	名称	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司		
	地址	江西省九江市都昌县土塘镇		
设备名称	电力变压器	设备编号	/	
规格型号	S11-630/10	出厂日期	2019.06	
制造单位	江苏华力变压器有限公司			
设备状态	正常			
检测检验类别	委托检验	检测检验日期	2024年01月09日	
检测检验地点	排土场水泵房旁变电亭	检测检验周期	一年	
受检单位	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司			
检测检验项目	电力变压器			
检测检验依据	GB50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 《煤矿电气试验规程》(1983)煤生字第761号 DL/T596-1996《电力设备预防性试验规程》			
存在问题及建议	此栏无内容。			
检测检验结论	合格			
检测检验组成员	曹伟 邬春辉 刘曦			
备注	/			

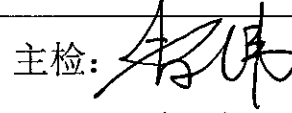
批准:



审核:



主检:



日期:

2024.01.12

日期:

2024.01.12

日期:

2024.01.12

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY11-008-2024

共 5 页 第 2 页

## 检测检验用仪器设备一览表

名称	设备唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘油介电强度测试仪	KJ095	$\pm (3\%RD+1kV)$ (RD 为读数值)	E20240100011
绝缘电阻表	KJ096	$\pm 3\%$	E20240100012
变比组别自动测试仪	KJ097	0.1 级、0.2 级、 0.3 级;	E20240100013
直流电阻快速测试仪	KJ098	$0.2\% \pm 0.03\%FS$	E20240100014
中频直流高压发生器	KJ099	0.1kV、1 $\mu$ A	E20240100015
交直流试验操作箱	KJ101	1.5 级	E20240100016
红外干湿计	KJ597	$\pm 2\%$ 读数 $\pm 2^{\circ}C$	T20230600207

本页以下空白

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY11-008-2024

共 5 页 第 3 页

## 检测检验项目及结果

电力变压器基本信息					
型式	S11-630/10		额定容量 (kVA)		630
接线方式	DYn11		额定电压 (V)	高压	10000
冷却方式	ONAN			低压	400
油重(kg)	321		额定电流 (A)	高压	36.4
器重(kg)	1160			低压	909.3
总重(kg)	1785		阻抗电压 (%)		4.4
出厂编号	1906518		出厂日期		2019.06
地点	排土场水泵房旁 变电亭		气候		晴
制造厂家	江苏华力变压器有限公司				
检测环境数据					
温度 (°C)	12.4	湿度 (%RH)	80.0	气压 (kPa)	/
检测检验项目					
序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
1	绝缘电阻 (MΩ) 吸收比	<p>1. 绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试的结果应无明显变化。当测量温度不同时, 绝缘电阻值换算式: <math>R_2=R_1 \times 1.5(t_1-t_2)/10</math></p> <p>式中 <math>R_1</math>、<math>R_2</math> 分别为温度 <math>t_1</math>、<math>t_2</math> 时的绝缘电阻值。</p> <p>2. 容量在 500kVA 及以上的变压器应测量吸收比 (<math>R_{60}/R_{15}</math>), 其标准是: 10~30°C 时一般不低于 1.3。</p>	<p>高压对低压及地: R60: 2556 MΩ R15: 1839 MΩ 吸收比: 1.39</p> <p>低压对高压及地: R60: 2546 MΩ R15: 1900 MΩ 吸收比: 1.34</p> <p>高低压对地: R60: 2575 MΩ R15: 1922 MΩ 吸收比: 1.34</p>	合格	

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY11-008-2024

共 5 页 第 4 页

## 检测检验项目及结果

序号	检验项目	检验标准				实测结果	单项判定	备注					
		绕组额定电压 (kV)	1.2~3	6~15	20~35								
2	绕组的泄漏电流 (μA)	直流试验电压 (kV)	5	10	20	18.6	合格	10kV					
		1. 试验电压: 10kV 2. 与前一次测试结果相比应无明显变化。											
3	交流耐压试验 (kV)	1. 油浸变压器试验电压值:								试验电压 26kV, 1分钟无异常	合格		
		额定电压 (kV)	1.5	2	3	6	10	15	20				35
		试验电压 (kV)	7	8	13	19	26	34	41				64
		2. 干式变压器按出厂试验电压的 0.85 倍。											
4	绕组的直流电阻	1. 对于配电变压器, 绕组直流电阻不平衡率: 相为不大于 4%, 线为不大于 2%; 对于电力变压器, 绕组电流电阻不平衡率: 相 (有中性点引出时) 为不大于 2%, 线 (无中性点引出时) 为不大于 1%。 2. 1600kVA 及以下变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2%。 3. 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%。								高压侧	0.98%	合格	
										低压侧	0.55%		
5	变压比测定	1. 各相应接头的电压比与铭牌值相比, 不应有显著差别, 且符合规律。 2. 电压 35kV 以下, 电压比小于 3 的变压器电压比允许偏差为 ±1%, 但高压侧 6.3kV 及以下且容量在 500kVA 以下的变压器大修后可稍放宽, 最大不超过 ±2%, 其它所有变压器 (额定分接头) 电压比允许偏差为 ±0.5%。								AB/ab	25.048 误差: +0.19%	合格	K=25
										BC/bc	25.061 误差: +0.24%		
										AC/ac	25.058 误差: +0.23%		
6	绝缘油耐压试验 (kV)	击穿电压要求						38.5	合格	10kV			
		额定电压 (kV)	新油及再生油		运行中的油								
		≤15	≥30		≥25								
		20~35	≥35		≥30								
备注: /													

金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY11-008-2024

共 5 页 第 5 页

报告意见和解释页

<p>意见与解释</p>	<p>此栏无内容。</p>
--------------	---------------





赣 应急 20 01

报告编号: AJKJGD5-BY12-008-2024

# 金属非金属矿山电力变压器 安全检测检验报告

委托单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

受检单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

设备名称: 电力变压器

型号规格: S11-200/10

检测检验类别: 委托检验

检测检验日期: 2024年01月09日

江西省研安★科技有限公司



## 声 明

- 1、报告中检测检验数据仅对当时状态或来样负责。
- 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“江西省矿检安全科技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“江西省矿检安全科技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：江西省矿检安全科技有限公司

检测检验机构地址：江西省南昌市青云谱区南莲路 503-1 号

邮政编码：330030

电话：0791-85208323

传真：0791-85208323

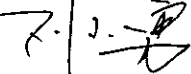




## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY12-008-2024

共 5 页 第 1 页

委托单位	名称	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司		
	地址	江西省九江市都昌县土塘镇		
设备名称	电力变压器	设备编号	/	
规格型号	S11-200/10	出厂日期	2016.07	
制造单位	江苏一派电气有限公司			
设备状态	正常			
检测检验类别	委托检验	检测检验日期	2024年01月09日	
检测检验地点	+108m 变电亭	检测检验周期	一年	
受检单位	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司			
检测检验项目	电力变压器			
检测检验依据	GB50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 《煤矿电气试验规程》(1983) 煤生字第 761 号 DL/T596-1996《电力设备预防性试验规程》			
存在问题及建议	此栏无内容。			
检测检验结论	合格 			
检测检验组成员	曹伟 邬春辉 刘曦			
备注	/			

批准:  审核:  主检:   
日期: 2024.01.12 日期: 2024.01.12 日期: 2024.01.12

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY12-008-2024

共 5 页 第 2 页

## 检测检验用仪器设备一览表

名称	设备唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘油介电强度测试仪	KJ095	$\pm (3\%RD+1kV)$ (RD 为读数值)	E20240100011
绝缘电阻表	KJ096	$\pm 3\%$	E20240100012
变比组别自动测试仪	KJ097	0.1 级、0.2 级、 0.3 级;	E20240100013
直流电阻快速测试仪	KJ098	$0.2\% \pm 0.03\%FS$	E20240100014
中频直流高压发生器	KJ099	0.1kV、1 $\mu$ A	E20240100015
交直流试验操作箱	KJ101	1.5 级	E20240100016
红外干湿计	KJ597	$\pm 2\%$ 读数 $\pm 2^{\circ}C$	T20230600207

本页以下空白

## 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY12-008-2024

共 5 页 第 3 页

## 检测检验项目及结果

电力变压器基本信息					
型式	S11-200/10	额定容量 (kVA)	200		
接线方式	DYn11	额定电压 (V)	高压	10000	
冷却方式	ONAN		低压	400	
油重 (kg)	174	额定电流 (A)	高压	11.6	
器重 (kg)	576		低压	288.7	
总重 (kg)	860	阻抗电压 (%)		4.02	
出厂编号	1607210	出厂日期		2016.07	
地点	+108m 变电亭	气候		晴	
制造厂家	江苏一派电气有限公司				
检测环境数据					
温度 (°C)	11.6	湿度 (%RH)	79.8	气压 (kPa)	/
检测检验项目					
序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
1	绝缘电阻 (MΩ) 吸收比	<p>1. 绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试的结果应无明显变化。当测量温度不同时, 绝缘电阻值换算式: <math>R_2=R_1 \times 1.5(t_1-t_2)/10</math> 式中 <math>R_1</math>、<math>R_2</math> 分别为温度 <math>t_1</math>、<math>t_2</math> 时的绝缘电阻值。</p> <p>2. 容量在 500kVA 及以上的变压器应测量吸收比 (<math>R_{60}/R_{15}</math>), 其标准是: 10~30°C 时一般不低于 1.3。</p>	<p>高压对低压及地: 2274MΩ</p> <p>低压对高压及地: 2291MΩ</p> <p>高低压对地: 2276MΩ</p>	合格	200kVA

### 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY12-008-2024

共 5 页 第 4 页

#### 检测检验项目及结果

序号	检验项目	检验标准								实测结果	单项判定	备注	
2	绕组的泄漏电流 (μA)	绕组额定电压 (kV)		1.2~3	6~15	20~35			18.4	合格	10kV		
		直流试验电压 (kV)		5	10	20							
		1. 试验电压: 10kV 2. 与前一次测试结果相比应无明显变化。											
3	交流耐压试验 (kV)	1. 油浸变压器试验电压值:								试验电压 26kV, 1分钟无异常	合格		
		额定电压 (kV)	1.5	2	3	6	10	15	20				35
		试验电压 (kV)	7	8	13	19	26	34	41				64
2. 干式变压器按出厂试验电压的 0.85 倍。													
4	绕组的直流电阻	1. 对于配电变压器, 绕组直流电阻不平衡率: 相为不大于 4%, 线为不大于 2%; 对于电力变压器, 绕组电流电阻不平衡率: 相 (有中性点引出时) 为不大于 2%, 线 (无中性点引出时) 为不大于 1%。 2. 1600kVA 及以下变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2%。 3. 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%。								高压侧	0.90%	合格	
										低压侧	0.31%		
5	变压比测定	1. 各相应接头的电压比与铭牌值相比, 不应有显著差别, 且符合规律。 2. 电压 35kV 以下, 电压比小于 3 的变压器电压比允许偏差为 ±1%, 但高压侧 6.3kV 及以下且容量在 500kVA 以下的变压器大修后可稍放宽, 最大不超过 ±2%, 其它所有变压器 (额定分接头) 电压比允许偏差为 ±0.5%。								AB/ab	24.921 误差: -0.32%	合格	K=25
										BC/bc	24.914 误差: -0.34%		
										AC/ac	24.928 误差: -0.29%		
6	绝缘油耐压试验 (kV)	击穿电压要求								36.3	合格	10kV	
		额定电压 (kV)		新油及再生油			运行中的油						
		≤15		≥30			≥25						
20~35		≥35			≥30								
备注: /													

# 金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-BY12-008-2024

共 5 页 第 5 页

## 报告意见和解释页

<p>意见与解释</p>	<p>此栏无内容。</p>
--------------	---------------





赣 应急 20 01

报告编号: AJKJGD5-DJ (28-38) -008-2024

# 金属非金属矿山接地装置 安全检测检验报告

委托单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

受检单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

检测检验类别: 委托检验

检测检验日期: 2024年01月08日-09日

江西省地质局地质研究所有限公司



# 声 明

- 1、报告中检测检验数据仅对当时状态或来样负责。
- 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“江西省矿检安全科技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“江西省矿检安全科技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：江西省矿检安全科技有限公司

检测检验机构地址：江西省南昌市青云谱区南莲路 503-1 号

邮政编码：330030


电话：0791-85208323

传真：0791-85208323

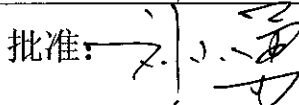
## 金属非金属矿山接地装置安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-DJ (28-38) -008-2024

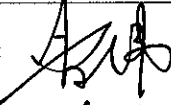
共 4 页 第 1 页

委托单位	名称	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司		
	地址	江西省九江市都昌县土塘镇		
设备名称	接地装置	设备编号	/	
规格型号	/	出厂日期	/	
制造单位	/			
设备状态	/			
检测检验类别	委托检验	检测检验日期	2024年01月08日-09日	
检测检验地点	矿区采场及排土场	检测检验周期	一年	
受检单位	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司			
检测检验项目	接地装置			
检测检验依据	GB16423-2020《金属非金属矿山安全规程》 DL/T475-2017《接地装置特性参数测量导则》 《煤矿电气试验规程》(1983)煤生字第761号			
存在问题及建议	此栏无内容。			
检测检验结论	合格			
检测检验组成员	曹伟 邬春辉 刘曦			
备注	/			

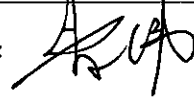
批准:



审核:



主检:



日期: 2024.01.12

日期: 2024.01.12

日期: 2024.01.12



## 金属非金属矿山接地装置安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-DJ (28-38) -008-2024

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
数字式接地电阻测试仪	KJ637	$\pm(1\%+0.01\Omega)$ $\pm(1.5\%+0.1\Omega)$	E20240100023
红外干湿计	KJ594	$\pm 2.0\% \pm 1$ 个字	T20230600206

本页以下空白

## 金属非金属矿山接地装置安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-DJ (28-38) -008-2024

共 4 页 第 3 页

## 检测检验项目及结果

检测环境数据									
温度 (°C)		11.0-12.4	湿度 (%RH)		75.1-80.7	气压 (kPa)		/	
检测检验项目									
序号	样品编号	设备名称	设备编号	接地电阻 (Ω)		绝缘电阻 (MΩ)		单项判定	
				测量值	技术要求	测量值	技术要求		
1	AJKJGD5-DJ28-008-2024	+60m 变电亭主接地极	/	1.63	/	/	/	合格	
2	AJKJGD5-DJ29-008-2024	+60m 变电亭变压器接地	S11-M-315/10(LG19010808)	1.67	/	/	/	合格	
3	AJKJGD5-DJ30-008-2024	+60m 变电亭变压器接地	S11-M-800/10(HCY1040206)	1.66	/	/	/	合格	
4	AJKJGD5-DJ31-008-2024	+48m 水泵房配电柜接地	/	1.64	/	/	/	合格	
5	AJKJGD5-DJ32-008-2024	排土场截洪沟变电亭主接地极	/	1.71	/	/	/	合格	
6	AJKJGD5-DJ33-008-2024	排土场截洪沟变电亭变压器接地	S11-M-315/10 (2172)	1.77	≤4	/	/	合格	
7	AJKJGD5-DJ34-008-2024	排土场水泵房旁变电亭主接地极	/	1.68	/	/	/	合格	
8	AJKJGD5-DJ35-008-2024	排土场水泵房旁变电亭变压器接地	S11-630/10 (1906518)	1.77	/	/	/	合格	
9	AJKJGD5-DJ36-008-2024	+108m 变电亭主接地极	/	1.83	/	/	/	合格	
10	AJKJGD5-DJ37-008-2024	+108m 变电亭变压器接地	S11-200/10 (1607210)	1.88	/	/	/	合格	
11	AJKJGD5-DJ38-008-2024	+108m 变电亭配电柜接地	/	1.84	/	/	/	合格	

# 金属非金属矿山接地装置安全检测检验报告

报告编号: AJKJGD5-DJ (28-38) -008-2024

共 4 页 第 4 页

## 报告意见和解释页

<p>意见与解释</p>	<p>此栏无内容。</p>
--------------	---------------





赣 应 急 20 01

报告编号: AJKJPS4-008-2024

# 金属非金属矿山排水系统 安全检测检验报告

委托单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

受检单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

检测检验类别: 委托检验

检测检验日期: 2024 年 01 月 08 日

江西省矿检安★科技有限公司



## 声 明

- 1、报告中检测检验数据仅对当时状态或来样负责。
- 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“江西省矿检安全科技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“江西省矿检安全科技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：江西省矿检安全科技有限公司

检测检验机构地址：江西省南昌市青云谱区南莲路 503-1 号

邮政编码：330030

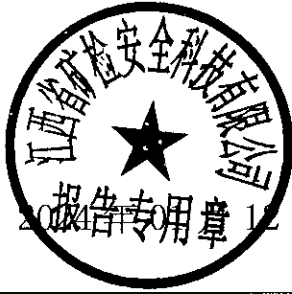
电话：0791-85208323

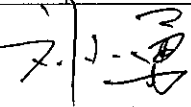
传真：0791-85208323

### 金属非金属矿山排水系统安全检测检验报告

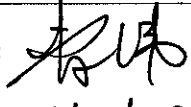
报告编号: AJKJPS4-008-2024

共 13 页 第 1 页

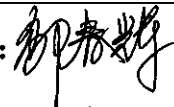
委托单位	名称	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司		
	地址	江西省九江市都昌县土塘镇		
设备状态		正常		
检测检验类别		委托检验	检测检验日期	2024.01.08
检测检验地点		+48m 平台水泵房	检测检验周期	一年
受检单位		江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司		
检测检验项目		金属非金属露天矿山主排水系统		
检测检验依据		GB16423-2020《金属非金属矿山安全规程》 AQ2029-2010《金属非金属地下矿山主排水系统安全检验规范》		
存在问题及建议		此栏无内容		
检测检验结论		合格 		
检测检验组成员		邬春辉 刘曦		
备注		/		

批准: 

日期: 2024.01.12

审核: 

日期: 2024.01.12

主检: 

日期: 2024.01.12

## 金属非金属矿山排水系统安全检测检验报告

报告编号：AJKJPS4-008-2024

共 13 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
电能综合测试仪	KJ374	±1.0 级 F.S	E20230900009
红外干湿计	KJ594	±2.0%± 1 个字	T20230600206
振动检测仪	KJ653	优于 5%±2 个字	M20230300971
数字转速表	KJ568	±0.05%+5	M20230600502
数字式接地电阻测试仪	KJ637	±(1%+0.01 Ω) ±(1.5%+0.1 Ω)	E20230200019
钢卷尺	KJ361	2 级	E20230100305
两排 10 道记忆秒表	KJ149	1/100 秒计时精度	F20230300010
数位式照度计	KJ201	±3%rdg±0.5%F.S	E20230100005
矿用无线超声流量计	KJ491	测量精度±1%	M20230600542
声级计	KJ640	±2	C20230200102
便携式泵效测试仪	KJ057	进、出口压力精度： 优于±0.5% 测量温差准确度： 优于±0.01℃	E20230100339

本页以下空白

## 金属非金属矿山排水系统安全检测检验报告

报告编号: AJKJPS4-008-2024

共 13 页 第 3 页

## 检测检验项目及结果

排水系统基本信息					
矿井正常涌水量 (m <sup>3</sup> /h)	82.59	设计最大排水量 (m <sup>3</sup> /h)	208.33 (最大涌水量)		
检测环境数据					
温度 (°C)	8.7	湿度 (%RH)	79.9	气压 (kPa)	/
检测检验项目					
序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
1	水泵配置	只设水泵时, 水泵型号应相同。	有 3 台水泵, 且型号相同	合格	
2	管路配置	应设工作排水管路和备用排水管路。	设有工作排水管路和备 用排水管路	合格	
3	供配电能力	应同工作、备用以及检修水泵相适应; 并能保证同时开动工作和备用水泵。	能工作、备用以及检修水 泵相适应; 能同时开动工 作和备用水泵	合格	
4	水仓容积	水仓应由两个独立的巷道系统组成。	/	/	可容纳 6.05 个 小时正常涌水量
		最低中段水仓总容积应能容纳 4h 的正常涌水量; 正常涌水量超过 2000m <sup>3</sup> /h 时, 应能容纳 2h 的正常涌水量, 且不小于 8000m <sup>3</sup> 。应及时清理水仓中的淤泥, 水仓有效容积不小于总容积的 70%。	500m <sup>3</sup>	/	
5	工作泵的排水能力 (m <sup>3</sup> /h)	工作水泵应能在 20h 内排出一昼夜正常涌水量。	281.65	合格	1#排水管路配合 1# 泵约 7.04 小时可排 出一昼夜正常涌水 量
6	工作水管的排水能力 (m <sup>3</sup> /h)	工作排水管路应能配合工作水泵在 20h 内排出一昼夜正常涌水量。	工作排水管路能配合工作 水泵在 20h 内排出一昼夜 正常涌水量	合格	
7	全部水泵的联合排水能力 (m <sup>3</sup> /h)	全部水泵应能在 20h 内排出一昼夜的设计最大排水量。	563.77	合格	1#排水管路配合 1#、 2#泵 8.87 小时可排 出一昼夜的最大涌 水量
8	全部水管排水能力 (m <sup>3</sup> /h)	全部排水管路应能配合工作水泵和备用水泵在 20h 内排出一昼夜的设计最大排水量。	全部排水管路能配合工作 水泵和备用水泵在 20h 内 排出一昼夜的最大涌水量	合格	
9	检修时排水管路排水能力 (m <sup>3</sup> /h)	任意一条排水管路检修时, 其他排水管路应能完成正常排水任务	282.36	合格	2#排水管路配合 1# 泵 7.02 小时可排 出一昼夜正 常涌水量
备注: 1. 矿区涌水量、水仓容积由矿方提供; 2. 采场+48m 平台水泵房排水至采场+175m 平台蓄水池。					



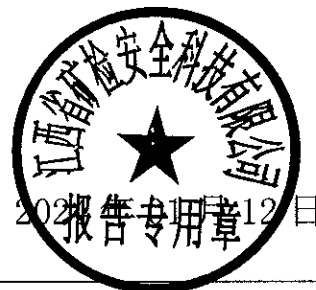
## 金属非金属矿山排水系统安全检测检验报告

报告编号: AJKJPS4-PB10-008-2024

共 13 页 第 4 页

## 主排水泵检测检验项目及结果

委托单位	名称	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司		
	地址	江西省九江市都昌县土塘镇		
设备名称	多级离心泵	设备编号	1#	
规格型号	MD280-43×5	出厂日期	2020.06	
制造单位	安徽三联泵业股份有限公司			
设备状态	正常			
检测检验类别	委托检验	检测检验日期	2024.01.08	
检测检验地点	+48m 平台水泵房	检测检验周期	一年	
受检单位	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司			
检测检验项目	金属非金属露天矿山主排水泵			
检测检验依据	GB16423-2020《金属非金属矿山安全规程》 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	此栏无内容			
检测检验结论	合格			
检测检验组成员	邬春辉 刘曦			
备注	工作泵			



批准: 刘曦

审核: 邬春辉

主检: 邬春辉

日期: 2024.01.12

日期: 2024.01.12

日期: 2024.01.12

## 金属非金属矿山排水系统安全检测检验报告

报告编号: AJKJPS4-PB10-008-2024

共 13 页 第 5 页

## 主排水泵检测检验项目及结果

主排水泵基本信息					
排水泵参数			电动机参数		
设备名称	多级离心泵		电机名称	变频调速三相异步电动机	
设备型号	MD280-43×5		电机型号	YVF355M2-4	
设备出厂编号	20064009		电机出厂编号	12136	
额定流量 (m <sup>3</sup> /h)	280		电机容量(kW)	250	
额定扬程 (m)	215		额定电压(V)	380	
轴功率 (kW)	≤250		额定电流(A)	444	
额定转速 (r/min)	1480		额定转速 (r/min)	1602N. M(转矩)	
制造厂家	安徽三联泵业股份有限公司		制造厂家	山西电机制造有限公司	
出厂日期	2020.06		出厂日期	2020.07	
安装日期	/		安装日期	/	
检测环境数据					
温度(℃)	8.7	湿度(%RH)	79.9	气压(kPa)	/
检测检验项目					
序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
1	机房温度(℃)	机房(或硐室)的温度不应超过30℃。	8.7	/	
2	照明设施(1x)	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15lx。	100.9	合格	
3	值班位置噪声 (dB(A))	水泵司机值班位置噪声应不大于85dB(A)。	73.3	合格	值班室

## 金属非金属矿山排水系统安全检测检验报告

报告编号: AJKJPS4-PB10-008-2024

共 13 页 第 6 页

## 主排水泵检测检验项目及结果

序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
4	接地电阻 ( $\Omega$ )	电控设备、电动机外壳应可靠接地, 接地电阻不大于 $2.0\Omega$ 。	1.75	合格	
5	排水泵启动时间 (min)	单台水泵的启动时间应不大于 5 分钟。	1.62	合格	
6	振动 (mm/s)	按泵的振动级别分级。在运行工况下, 不允许超标。	2.0	合格	二类 B 级 $\leq 2.8\text{mm/s}$
7	排水泵噪声 (dB (A))	在运行工况下, 排水泵噪声不应超过 90 dB (A); 并且无异常响声。	85.8	合格	
8	转速 (r/min)	在运行工况下, 排水泵的实际转速与额定值间的偏差应不超过 $\pm 5\%$ 。	1465	合格	偏差: -1.01%
9	电动机输入电流 (A)	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。	292.88	合格	
10	排水能力 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	在运行工况下, 工作泵应能在 20 小时内排出矿井 24 小时的正常涌水量。	281.65	合格	
		工作水管的排水能力应能配合工作泵在 20 小时内排出矿井 24 小时的正常涌水量。	能	合格	无异常现象
11	扬程 (m)	排水泵在运行工况下的扬程应不小于实际排水高度。	139.04	合格	实际排高 129.20
12	运行工况点的效率 (%)	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%。	75.59	合格	$\eta_e=77\%$
13	吨水百米电耗 ( $\text{kW}\cdot\text{h}/(\text{t}\cdot\text{hm})$ )	排水系统的吨水百米电耗应不高于 $0.5\text{kW}\cdot\text{h}/(\text{t}\cdot\text{hm})$ , 即 $W_{t,100}\leq 0.5\text{kW}\cdot\text{h}/(\text{t}\cdot\text{hm})$ 。	0.44	合格	
14	排水泵性能曲线	需要时, 在使用现场的实际转速下, 调节水泵的工况点, 检验排水泵性能, 并绘制排水泵性能曲线图。	/	/	企业无此需求
15	运行状况	在检验过程中, 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	合格	
备注: /					

## 金属非金属矿山排水系统安全检测检验报告

报告编号: AJKJPS4-PB11-008-2024

共 13 页 第 7 页

## 主排水泵检测检验项目及结果

委托单位	名称	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司		
	地址	江西省九江市都昌县土塘镇		
设备名称	多级离心泵	设备编号	2#	
规格型号	MD280-43×5	出厂日期	2020.06	
制造单位	安徽三联泵业股份有限公司			
设备状态	正常			
检测检验类别	委托检验	检测检验日期	2024.01.08	
检测检验地点	+48m 平台水泵房	检测检验周期	一年	
受检单位	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司			
检测检验项目	金属非金属露天矿山主排水泵			
检测检验依据	GB16423-2020《金属非金属矿山安全规程》 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	此栏无内容			
检测检验结论	合格			
检测检验组成员	邬春辉 刘曦			
备注	备用泵			

批准:

刘曦

审核:

李伟

主检:

邬春辉

日期: 2024.01.12

日期: 2024.01.12

日期: 2024.01.12

## 金属非金属矿山排水系统安全检测检验报告

报告编号：AJKJPS4-PB11-008-2024

共 13 页 第 8 页

## 主排水泵检测检验项目及结果

主排水泵基本信息					
排水泵参数			电动机参数		
设备名称	多级离心泵		电机名称	变频调速三相异步电动机	
设备型号	MD280-43×5		电机型号	YVF355M2-4	
设备出厂编号	20064008		电机出厂编号	12135	
额定流量 (m <sup>3</sup> /h)	280		电机容量(kW)	250	
额定扬程 (m)	215		额定电压(V)	380	
轴功率 (kW)	≤250		额定电流(A)	444	
额定转速 (r/min)	1480		额定转速 (r/min)	1602N.M(转矩)	
制造厂家	安徽三联泵业股份有限公司		制造厂家	山西电机制造有限公司	
出厂日期	2020.06		出厂日期	2020.07	
安装日期	/		安装日期	/	
检测环境数据					
温度(℃)	8.7	湿度(%RH)	79.9	气压(kPa)	/
检测检验项目					
序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
1	机房温度(℃)	机房(或硐室)的温度不应超过30℃。	8.7	/	
2	照明设施(1x)	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15lx。	101.2	合格	
3	值班位置噪声 (dB(A))	水泵司机值班位置噪声应不大于85dB(A)。	73.5	合格	值班室

## 金属非金属矿山排水系统安全检测检验报告

报告编号: AJKJPS4-PB11-008-2024

共 13 页 第 9 页

## 主排水泵检测检验项目及结果

序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
4	接地电阻 ( $\Omega$ )	电控设备、电动机外壳应可靠接地, 接地电阻不大于 $2.0\Omega$ 。	1.74	合格	
5	排水泵启动时间 (min)	单台水泵的启动时间应不大于 5 分钟。	1.68	合格	
6	振动 (mm/s)	按泵的振动级别分级。在运行工况下, 不允许超标。	2.1	合格	二类 B 级 $\leq 2.8\text{mm/s}$
7	排水泵噪声 (dB (A))	在运行工况下, 排水泵噪声不应超过 90 dB (A); 并且无异常响声。	86.2	合格	
8	转速 (r/min)	在运行工况下, 排水泵的实际转速与额定值间的偏差应不超过 $\pm 5\%$ 。	1468	合格	偏差: $-0.81\%$
9	电动机输入电流 (A)	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。	298.25	合格	
10	排水能力 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	在运行工况下, 工作泵应能在 20 小时内排出矿井 24 小时的正常涌水量。	282.12	合格	
		工作水管的排水能力应能配合工作泵在 20 小时内排出矿井 24 小时的正常涌水量。	能	合格	无异常现象
11	扬程 (m)	排水泵在运行工况下的扬程应不小于实际排水高度。	139.43	合格	实际排高 129.23
12	运行工况点的效率 (%)	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%。	74.37	合格	$\eta_e=77\%$
13	吨水百米电耗 ( $\text{kW}\cdot\text{h}/(\text{t}\cdot\text{hm})$ )	排水系统的吨水百米电耗应不高于 $0.5\text{kW}\cdot\text{h}/(\text{t}\cdot\text{hm})$ , 即 $W_{L100}\leq 0.5\text{kW}\cdot\text{h}/(\text{t}\cdot\text{hm})$ 。	0.45	合格	
14	排水泵性能曲线	需要时, 在使用现场的实际转速下, 调节水泵的工况点, 检验排水泵性能, 并绘制排水泵性能曲线图。	/	/	企业无此需求
15	运行状况	在检验过程中, 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	合格	
备注: /					

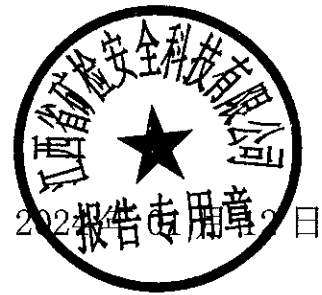
## 金属非金属矿山排水系统安全检测检验报告

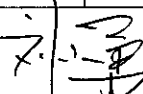
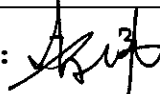
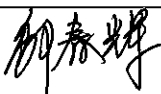
报告编号: AJKJPS4-PB12-008-2024

共 13 页 第 10 页

## 主排水泵检测检验项目及结果

委托单位	名称	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司		
	地址	江西省九江市都昌县土塘镇		
设备名称	多级离心泵	设备编号	3#	
规格型号	MD280-43×5	出厂日期	2020.06	
制造单位	安徽三联泵业股份有限公司			
设备状态	正常			
检测检验类别	委托检验	检测检验日期	2024.01.08	
检测检验地点	+48m 平台水泵房	检测检验周期	一年	
受检单位	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司			
检测检验项目	金属非金属露天矿山主排水泵			
检测检验依据	GB16423-2020《金属非金属矿山安全规程》 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	此栏无内容。			
检测检验结论	合格			
检测检验组成员	邬春辉 刘曦			
备注	检修泵			



批准:  审核:  主检:   
 日期: 2024.01.12 日期: 2024.01.12 日期: 2024.01.12

## 金属非金属矿山排水系统安全检测检验报告

报告编号: AJKJPS4-PB12-008-2024

共 13 页 第 11 页

## 主排水泵检测检验项目及结果

主排水泵基本信息					
排水泵参数			电动机参数		
设备名称	多级离心泵		电机名称	变频调速三相异步电动机	
设备型号	MD280-43×5		电机型号	YVF355M2-4	
设备出厂编号	20064010		电机出厂编号	12137	
额定流量 (m <sup>3</sup> /h)	280		电机容量(kW)	250	
额定扬程 (m)	215		额定电压(V)	380	
轴功率 (kW)	≤250		额定电流(A)	444	
额定转速 (r/min)	1480		额定转速 (r/min)	1602N. M(转矩)	
制造厂家	安徽三联泵业股份有限公司		制造厂家	山西电机制造有限公司	
出厂日期	2020.06		出厂日期	2020.07	
安装日期	/		安装日期	/	
检测环境数据					
温度(℃)	8.7	湿度(%RH)	79.9	气压(kPa)	/
检测检验项目					
序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
1	机房温度(℃)	机房(或硐室)的温度不应超过30℃。	8.7	/	
2	照明设施(lx)	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15lx。	101.4	合格	
3	值班位置噪声 (dB(A))	水泵司机值班位置噪声应不大于85dB(A)。	73.9	合格	值班室



## 金属非金属矿山排水系统安全检测检验报告

报告编号：AJKJPS4-PB12-008-2024

共 13 页 第 12 页

## 主排水泵检测检验项目及结果

序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
4	接地电阻 ( $\Omega$ )	电控设备、电动机外壳应可靠接地, 接地电阻不大于 $2.0\Omega$ 。	1.76	合格	
5	排水泵启动时间 (min)	单台水泵的启动时间应不大于 5 分钟。	1.75	合格	
6	振动 (mm/s)	按泵的振动级别分级。在运行工况下, 不允许超标。	2.0	合格	二类 B 级 $\leq 2.8\text{mm/s}$
7	排水泵噪声 (dB (A))	在运行工况下, 排水泵噪声不应超过 90 dB (A); 并且无异常响声。	86.4	合格	
8	转速 (r/min)	在运行工况下, 排水泵的实际转速与额定值间的偏差应不超过 $\pm 5\%$ 。	1462	合格	偏差: -1.22%
9	电动机输入电流 (A)	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。	303.85	合格	
10	排水能力 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	在运行工况下, 工作泵应能在 20 小时内排出矿井 24 小时的正常涌水量。	282.84	合格	
		工作水管的排水能力应能配合工作泵在 20 小时内排出矿井 24 小时的正常涌水量。	能	合格	无异常现象
11	扬程 (m)	排水泵在运行工况下的扬程应不小于实际排水高度。	139.86	合格	实际排高 129.26
12	运行工况点的效率 (%)	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%。	73.11	合格	$\eta_e=77\%$
13	吨水百米电耗 ( $\text{kW}\cdot\text{h}/(\text{t}\cdot\text{hm})$ )	排水系统的吨水百米电耗应不高于 $0.5\text{kW}\cdot\text{h}/(\text{t}\cdot\text{hm})$ , 即 $W_{t,100}\leq 0.5\text{kW}\cdot\text{h}/(\text{t}\cdot\text{hm})$ 。	0.46	合格	
14	排水泵性能曲线	需要时, 在使用现场的实际转速下, 调节水泵的工况点, 检验排水泵性能, 并绘制排水泵性能曲线图。	/	/	企业无此需求
15	运行状况	在检验过程中, 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	合格	
备注: /					

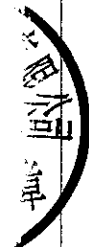
# 金属非金属矿山排水系统安全检测检验报告

报告编号: AJKJPS4-008-2024

共 13 页 第 13 页

## 报告意见和解释页

<p>意见与解释</p>	<p>此栏无内容。</p>
--------------	---------------





赣 应 急 20 01

报告编号: AJKJPS4-PB13-008-2024

# 金属非金属矿山排水泵 安全检测检验报告

委托单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

受检单位: 江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司

检测检验类别: 委托检验

检测检验日期: 2024年01月08日

江西省矿安★科技有限公司



报告专用章

## 声 明

- 1、报告中检测检验数据仅对当时状态或来样负责。
- 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“江西省矿检安全科技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“江西省矿检安全科技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：江西省矿检安全科技有限公司

检测检验机构地址：江西省南昌市青云谱区南莲路 503-1 号

邮政编码：330030

电话：0791-85208323

传真：0791-85208323

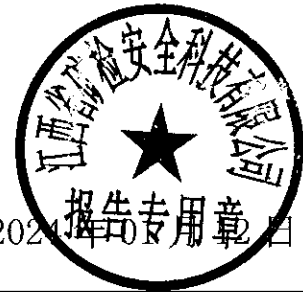
### 金属非金属矿山排水泵安全检测检验报告

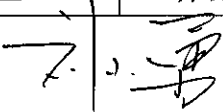
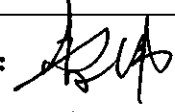
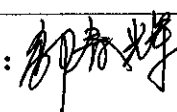
报告编号: AJKJPS4-PB13-008-2024

共 5 页 第 1 页

#### 主排水泵检测检验项目及结果

委托单位	名称	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司		
	地址	江西省九江市都昌县土塘镇		
设备名称	离心泵	设备编号	1#	
规格型号	MD280-43×4	出厂日期	2023.06	
制造单位	三联泵业			
设备状态	正常			
检测检验类别	委托检验	检测检验日期	2024.01.08	
检测检验地点	3#排土场水泵房	检测检验周期	一年	
受检单位	江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司			
检测检验项目	金属非金属露天矿山主排水泵			
检测检验依据	GB16423-2020《金属非金属矿山 安全规程》 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	此栏无内容			
检测检验结论	合格			
检测检验组成员	邬春辉 刘曦			
备注	工作泵			



批准:  审核:  主检:   
 日期: 2024.01.12 日期: 2024.01.12 日期: 2024.01.12

## 金属非金属矿山排水泵安全检测检验报告

报告编号: AJKJPS4-PB13-008-2024

共 5 页 第 2 页

## 检测检验用仪器设备一览表

名称	设备唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
电能综合测试仪	KJ374	±1.0 级 F.S	E20230900009
红外干湿计	KJ594	±2.0%± 1 个字	T20230600206
振动检测仪	KJ653	优于 5%±2 个字	M20230300971
数字转速表	KJ568	±0.05%+5	M20230600502
数字式接地电阻测试仪	KJ637	±(1%+0.01Ω) ±(1.5%+0.1Ω)	E20230200019
钢卷尺	KJ361	2 级	E20230100305
两排 10 道记忆秒表	KJ149	1/100 秒计时精度	F20230300010
数位式照度计	KJ201	±3%rdg±0.5%F.S	E20230100005
矿用无线超声流量计	KJ491	测量精度±1%	M20230600542
声级计	KJ640	±2	C20230200102
便携式泵效测试仪	KJ057	进、出口压力精度: 优于±0.5% 测量温差准确度: 优于±0.01℃	E20230100339

本页以下空白

## 金属非金属矿山排水泵安全检测检验报告

报告编号: AJKJPS4-PB13-008-2024

共 5 页 第 3 页

## 主排水泵检测检验项目及结果

主排水泵基本信息					
排水泵参数			电动机参数		
设备名称	离心泵		电机名称	超高效率 三相异步电动机	
设备型号	MD280-43×4		电机型号	YE3-355M1-4	
设备出厂编号	23064006		电机出厂编号	360	
额定流量 (m <sup>3</sup> /h)	280		电机容量(kW)	220	
额定扬程 (m)	172		额定电压(V)	380	
轴功率 (kW)	≤220		额定电流(A)	387	
额定转速 (r/min)	1480		额定转速 (r/min)	1490	
制造厂家	三联泵业		制造厂家	卧龙电气淮安清江 电机有限公司	
出厂日期	2023.06		出厂日期	2023.03	
安装日期	/		安装日期	/	
检测环境数据					
温度(°C)	7.5	湿度(%RH)	78.8	气压(kPa)	/
检测检验项目					
序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
1	机房温度(°C)	机房(或硐室)的温度不应超过30°C。	7.5	/	
2	照明设施(lx)	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15lx。	101.0	合格	
3	值班位置噪声 (dB(A))	水泵司机值班位置噪声应不大于85dB (A)。	84.3	合格	水泵 操作位

## 金属非金属矿山排水泵安全检测检验报告

报告编号: AJKJPS4-PB13-008-2024

共 5 页 第 4 页

## 主排水泵检测检验项目及结果

序号	检验项目	检验标准	实测结果	单项判定	备注
4	接地电阻 ( $\Omega$ )	电控设备、电动机外壳应可靠接地, 接地电阻不大于 2.0 $\Omega$ 。	1.70	合格	
5	排水泵启动时间 (min)	单台水泵的启动时间应不大于 5 分钟。	1.63	合格	
6	振动 (mm/s)	按泵的振动级别分级。在运行工况下, 不允许超标。	2.1	合格	二类 B 级 $\leq 2.8$ mm/s
7	排水泵噪声 (dB (A))	在运行工况下, 排水泵噪声不应超过 90 dB (A); 并且无异常响声。	86.4	合格	
8	转速 (r/min)	在运行工况下, 排水泵的实际转速与额定值间的偏差应不超过 $\pm 5\%$ 。	1482	合格	偏差: +0.14%
9	电动机输入电流 (A)	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。	211.27	合格	
10	排水能力 ( $m^3/h$ )	在运行工况下, 工作泵应能在 20 小时内排出矿井 24 小时的正常涌水量。	282.35	合格	
		工作水管的排水能力应能配合工作泵在 20 小时内排出矿井 24 小时的正常涌水量。	能	合格	无异常现象
11	扬程 (m)	排水泵在运行工况下的扬程应不小于实际排水高度。	101.57	合格	实际排高 91.00
12	运行工况点的效率 (%)	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%。	76.74	合格	$\eta_e=77\%$
13	吨水百米电耗 ( $kW \cdot h / (t \cdot hm)$ )	排水泵的吨水百米电耗应不高于 0.5 $kW \cdot h / (t \cdot hm)$ , 即 $W_{t,100} \leq 0.5 kW \cdot h / (t \cdot hm)$ 。	0.45	合格	
14	排水泵性能曲线	需要时, 在使用现场的实际转速下, 调节水泵的工况点, 检验排水泵性能, 并绘制排水泵性能曲线图。	/	/	企业无此需求
15	运行状况	在检验过程中, 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	合格	
备注: /					



# 金属非金属矿山排水泵安全检测检验报告

报告编号: AJKJPS4-PB13-008-2024

共 5 页 第 5 页

## 报告意见和解释页

<p>意见与解释</p>	<p>此栏无内容。</p>
--------------	---------------

