



冀 应急 20 09
有效期至2030年5月28日

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-001~013

金属非金属矿山高压开关 安全检测检验报告

委 托 单 位：丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司

受 检 单 位：丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八
台铁矿地下采矿工程

设 备 名 称：高压开关柜

型 号 规 格：KYN28A-12

检测检验类别：定期检测检验

检测检验日期：2026-07-28



承德优安矿山设备检测服务有限公司

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“承德优安矿山设备检测服务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“承德优安矿山设备检测服务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验机构提出，逾期视为认可。

检测检验机构名称：承德优安矿山设备检测服务有限公司

检测检验机构地址：河北省承德市双滦区双塔山镇单塔子村

河北晨阳汽配城二期（河北晨阳国际广场）金座公寓 A1101、

A1102、A1103、A1104、A1105、金座商业-109 铺

邮 政 编 码：067000

电 话：15233429998

传 真：0314-2055651



安全生产检测检验机构 资质证书

机构名称：承德优安矿山设备检测服务有限公司

法定代表人：王和平

证书编号：冀 应急 20 09

统一社会信用代码：91130802MA07TTJM16

有效期至：2030 年 05 月 28 日

批准的业务范围准许使用以下标志
(业务范围详见附件)



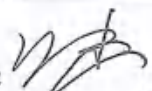
批准的业务范围					
被检对象					
1	摩擦式矿井提升机	30	监测监控系统（包括传感器）	59	起重机钢丝绳
2	缠绕式矿井提升机	31	电力变压器	60	硫化氢气体检测仪
3	矿井提升绞车	32	高压电力电缆	61	架空乘人装置
4	提升钢丝绳	33	高压开关设备	62	爆破物品运输车
5	斜井人车	34	电力绝缘安全工器具	63	桥式和门式起重机
6	固定式空气压缩机	35	金属氧化物避雷器	64	无损探伤
7	移动式空气压缩机	36	矿用电缆阻燃性	65	提升系统日常检查和定期检测 检验
8	竖井防坠器	37	矿用电梯	66	环链电动葫芦
9	主通风机	38	货运架空索道	67	钢丝绳电动葫芦
10	主排水泵、排水系统	39	矿用辅助绞车	68	继电保护装置
11	接地装置	40	平衡用钢丝绳	69	高低压开关设备-隔离开关
12	矿用自卸汽车	41	密封钢丝绳	70	高低压开关设备-母线
13	地下矿山无轨运人车	42	通用钢丝绳	71	高低压开关设备-套管
14	地下运矿车	43	撬毛台车	72	高低压开关设备-绝缘子
15	矿用提升容器重要承载件	44	地下服务车	73	高低压开关设备-电容器
16	矿用人车连接装置	45	一氧化碳测定器、传感器	74	高低压开关设备-干式电抗器
17	主轴、天轮轴、导向轮轴	46	二氧化碳传感器	75	高低压开关设备-真空断路器
18	通风机叶片探伤	47	作业场所环境气体报警检测仪	76	高低压开关设备-互感器
19	通风系统	48	氧气测定器、传感器	77	矿用钻井机车
20	地下铲运机	49	安全保护装置（防跑车装置）	78	化学氧气自救器
21	电机车	50	电动单梁起重机	79	压缩氧气自救器
22	罐笼	51	电动悬挂起重机	80	隔绝式正压氧气呼吸器
23	轮胎式装载机	52	矿用履带式喷浆操作机	81	通信联络系统
24	液压挖掘机	53	软启动柜（高压）	82	矿用分站
25	钢丝绳在线无损检测	54	软启动柜（低压）	83	阻燃风筒
26	潜水泵	55	变频器（柜）	84	矿用凿井绞车
27	矿用平巷人车	56	人员定位系统	85	矿用张紧/慢速绞车
28	凿岩机	57	带式输送机		
29	局部通风机	58	矿用炮孔钻机		

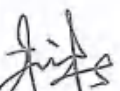
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-001

第 1 页 共 9 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
设备名称	高压开关柜	出厂编号	KC25120101	
制造单位	科畅电气有限公司	出厂日期	2025-12	
型号规格	KYN28A-12			
检测检验周期	每年雨季前	检测检验日期	2026-07-28	
检测检验地点	高压配电室	检测检验类别	定期检测检验	
设备状态	适合检验			
检测检验依据	KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》			
存在问题及建议				
检测检验结论	依据 KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》，对该设备进行了检测检验。 			
检验员	王帅、陈思嘉			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度: 26.3℃ ; 湿度: 54.2%RH

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	±1℃; ±5%RH	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	±1.0s/d	DN250840890001
断路器特性测试仪	CDYA-0314-154	≤±0.1%±0.1	DN250840890016
三相继电保护测试仪	CDYA-0314-148	0.2 级/0.1ms	DN250840890022
回路电阻测试仪	CDYA-0314-146	0.5%	DN250840890006
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
多倍频感应耐压测试仪	CDYA-0314-152	1.5%	DN250840890018
互感器伏安特性测试仪	CDYA-0314-153	CT 变比测量≤0.5%, PT 变比测量≤0.5%	DN250840890017

承德优安矿山设备检测服务有限公司

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-001 第 3 页 共 9 页

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格	KYN28A-12	设备用途	512 1#电源进线柜
使用场所	高压配电室	试验性质	预防性试验
出厂编号	KC25120101	生产厂家	科畅电气有限公司
制造日期	2025-12	安装日期	\
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	1250

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
1	外观及内部连接	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	符合要求	合格
		高压开关设备元器件应完好、无缺损	符合要求	合格
		高压开关设备内部连接及外部插口应无松脱、焊口无开焊	符合要求	合格
		高压开关设备分合闸位置指示应正确	符合要求	合格
2	主回路绝缘电阻	试验后, 绝缘电阻不应降低 定期检测设备 ☐ 电压等级 6kV 不低于 300 MΩ ☒ 电压等级 10kV 不低于 300 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 300 MΩ 新安装投运前 ☐ 电压等级 6kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 10kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 3000 MΩ	绝缘电阻值 (MΩ): 试验前 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000 试验后 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路绝缘电阻均应不低于 $2M\Omega$	$88.4M\Omega$	合格
		控制回路绝缘电阻均应不低于 $2M\Omega$	$81.2M\Omega$	合格
4	断路器导电回路电阻	☐ 断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍 不能获得出厂值时, 宜不大于下述值: ☐ 额定电流 630A 及以下, 导电回路电阻 $95\mu\Omega$ ☒ 额定电流 800 至 2000A, 导电回路电阻 $75\mu\Omega$ ☐ 额定电流 2500A 及以上, 导电回路电阻 $60\mu\Omega$	A 电阻值: $51.9\mu\Omega$ B 电阻值: $51.2\mu\Omega$ C 电阻值: $50.7\mu\Omega$	合格
5	操作控制电压	按操作电压与额定电压规定比值进行测试, 满足动作及不动作要求	符合要求	合格
6	断路器合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性	☐ 断路器的合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性应不大于出厂值[合闸时间: $54.7ms$][分闸时间: $37.4ms$][分、合闸同期性 $0.1, 0.3ms$] ☒ 不能获得出厂值时, 合闸时间应不大于 $100ms$, 分闸时间应不大于 $60ms$, 分、合闸同期性应不大于 $5ms$	合闸时间 (ms): A: 58.8 B: 58.3 C: 58.6 合闸同期性 (ms): 0.5 分闸时间 (ms): A: 47.9 B: 47.0 C: 47.4 分闸同期性 (ms): 0.9	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-001

第 5 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实 测 结 果	单 项 判 定
7	主回路 交流耐压	按规定试验电压, 试验过程中应无异常声响及闪络放电现象。试验后绝缘电阻不应降低	额定电压 12kV 试验电压(合闸): 42kV 试验电压(分闸): 42kV 试验时间: 60s	合格
8	防止 误操作 功能	高压开关设备应具备防止误分(合)断路器、防止带负荷拉(合)隔离开关、防止带电挂(合)接地线(开关)、防止带接地线合断路器、防止误入带电间隔的功能	符合要求	合格
9	继电保护 装置外观	装置零部件应齐全, 外壳应无变形、破损	符合要求	合格
		端子的引线连接、插接、焊接应牢固可靠	符合要求	合格
		导线端、端子应有标号	符合要求	合格
		按键、按钮、开关操作应灵活, 无卡阻、能复位	符合要求	合格
		继电器可动部分应动作灵活, 触头应接触良好、无烧损	符合要求	合格
		封漆部位应漆封完整	符合要求	合格
10	继电保护 二次回路	运行中高压开关设备, 二次回路绝缘电阻应大于 $1M\Omega$	$77.3M\Omega$	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
11	继电保护 电流、电压 互感器	互感器的铭牌参数应完整, 出厂合格证及试验资料应齐全	符合要求	合格
		互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致	符合要求	合格
		互感器各次绕组的连接方式及其极性关系应与接线图一致	符合要求	合格
12	继电保护 上电检测	打开装置电源, 装置应能正常工作	符合要求	合格
		装置的硬件和软件应有版本号、校输码等信息	符合要求	合格
		时钟应能调校	符合要求	合格
13	继电保护 操作箱	防止断路器跳跃回路应满足运行要求	符合要求	合格
		交流电压的切换回路应正确	符合要求	合格
		合闸回路、跳闸回路接线应正确, 且各回路不存在寄生回路	符合要求	合格
		操作箱中的出口继电器应在 55%~70%额定电压范围内可靠动作, 其他逻辑回路的继电器应满足 80%额定电压下可靠动作	符合要求	合格
14	继电保护 键盘、按钮、 人机界面	按键、按钮操作灵活, 功能正确	符合要求	合格
		人机界面屏显清晰、稳定, 功能应与厂家说明书相同	符合要求	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
15	继电保护故障记录及信息输出	继电保护装置应具有故障指示或故障信息输出功能	符合要求	合格
		微机继电保护装置应以时间顺序记录的方式记录正常运行的操作信息	符合要求	合格
		微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合要求	合格
16	继电保护通道线性度试验及采样值打印、正确性分析	交流电流各通道电流显示值应清晰稳定, 且与外加电流值相等, 最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.6%	合格
		交流电压各通道显示值应清晰稳定, 最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.02%	合格
17	继电保护保护动作定值	继电保护装置整定值应与供电系统图中标注的定值或定值单中的数据相符	符合要求	合格
		继电保护装置动作值误差应不超过 $\pm 5\%$	+3%	合格
18	继电保护传动试验	使用继电保护装置传动至断路器, 断路器应动作可靠	符合要求	合格
19	辅助回路和控制回路交流耐压	试验电压为 2kV。试验过程中应无异常声响及闪络放电现象, 试验后绝缘电阻不应降低。	符合要求	合格
20	电压抽取(带电显示)装置	电压抽取(带电显示)装置应工作正常。	工作正常	合格
21	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好, 且有检验合格。	不涉及	\

三、必要的图表、图片



外观检查工作中

报告意见和解释页

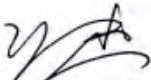
意见与解释	
--------------	--

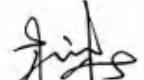
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-002

第 1 页 共 9 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
设备名称	高压开关柜	出厂编号	KC25120102	
制造单位	科畅电气有限公司	出厂日期	2025-12	
型号规格	KYN28A-12			
检测检验周期	每年雨季前	检测检验日期	2026-07-28	
检测检验地点	高压配电室	检测检验类别	定期检测检验	
设备状态	适合检验			
检测检验依据	KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》			
存在问题及建议				
检测检验结论	依据 KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》，对该设备进行了检测检验。 			
检验员	王帅、陈思嘉			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.23

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度: 26.3℃ ; 湿度: 54.2%RH

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	$\pm 1^{\circ}\text{C}$; $\pm 5\%\text{RH}$	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	$\pm 1.0\text{s/d}$	DN250840890001
断路器特性测试仪	CDYA-0314-154	$\leq \pm 0.1\% \pm 0.1$	DN250840890016
三相继电保护测试仪	CDYA-0314-148	0.2 级/0.1ms	DN250840890022
回路电阻测试仪	CDYA-0314-146	0.5%	DN250840890006
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
多倍频感应耐压测试仪	CDYA-0314-152	1.5%	DN250840890018
互感器伏安特性测试仪	CDYA-0314-153	CT 变比测量 $\leq 0.5\%$, PT 变比测量 $\leq 0.5\%$	DN250840890017

一、设备基本信息

型号规格	KYN28A-12	设备用途	512 1#PT 柜
使用场所	高压配电室	试验性质	预防性试验
出厂编号	KC25120102	生产厂家	科畅电气有限公司
制造日期	2025-12	安装日期	\
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
1	外观及内部连接	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	符合要求	合格
		高压开关设备元器件应完好、无缺损	符合要求	合格
		高压开关设备内部连接及外部插口应无松脱、焊口无开焊	符合要求	合格
		高压开关设备分合闸位置指示应正确	符合要求	合格
2	主回路绝缘电阻	试验后，绝缘电阻不应降低 定期检测设备 ☐ 电压等级 6kV 不低于 300 MΩ ☒ 电压等级 10kV 不低于 300 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 300 MΩ 新安装投运前 ☐ 电压等级 6kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 10kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 3000 MΩ	绝缘电阻值 (MΩ): 试验前 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000 试验后 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-002

第 4 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$76.3\text{M}\Omega$	合格
		控制回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$68.1\text{M}\Omega$	合格
4	断路器导电回路电阻	☐ 断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍 不能获得出厂值时, 宜不大于下述值: ☒ 额定电流 630A 及以下, 导电回路电阻 $95\mu\Omega$ ☐ 额定电流 800 至 2000A, 导电回路电阻 $75\mu\Omega$ ☐ 额定电流 2500A 及以上, 导电回路电阻 $60\mu\Omega$	A 电阻值: $64.2\mu\Omega$ B 电阻值: $64.8\mu\Omega$ C 电阻值: $64.7\mu\Omega$	合格
5	操作控制电压	按操作电压与额定电压规定比值进行测试, 满足动作及不动作要求	符合要求	合格
6	断路器合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性	☐ 断路器的合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性应不大于出厂值[合闸时间: 54.7ms][分闸时间: 37.4ms][分、合闸同期性 $0.1, 0.3\text{ms}$] ☒ 不能获得出厂值时, 合闸时间应不大于 100ms, 分闸时间应不大于 60ms, 分、合闸同期性应不大于 5ms	合闸时间 (ms): A: 62.2 B: 62.1 C: 62.8 合闸同期性 (ms): 0.6 分闸时间 (ms): A: 50.4 B: 50.3 C: 50.9 分闸同期性 (ms): 0.6	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-002

第 5 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测 结果	单项 判定
7	主回路 交流耐压	按规定试验电压, 试验过程中应无异常声响及闪络放电现象。试验后绝缘电阻不应降低	额定电压 12kV 试验电压(合闸): 42kV 试验电压(分闸): 42kV 试验时间: 60s	合格
8	防止 误操作 功能	高压开关设备应具备防止误分(合)断路器、防止带负荷拉(合)隔离开关、防止带电挂(合)接地线(开关)、防止带接地线合断路器、防止误入带电间隔的功能	符合要求	合格
9	继电保护 装置外观	装置零部件应齐全, 外壳应无变形、破损	符合要求	合格
		端子的引线连接、插接、焊接应牢固可靠	符合要求	合格
		导线端、端子应有标号	符合要求	合格
		按键、按钮、开关操作应灵活, 无卡阻、能复位	符合要求	合格
		继电器可动部分应动作灵活, 触头应接触良好、无烧损	符合要求	合格
		封漆部位应漆封完整	符合要求	合格
10	继电保护 二次回路	运行中高压开关设备, 二次回路绝缘电阻应大于 $1\text{M}\Omega$	$84.6\text{M}\Omega$	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-002

第 6 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
11	继电保护 电流、电压 互感器	互感器的铭牌参数应完整, 出厂合格证及试验资料应齐全	符合要求	合格
		互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致	符合要求	合格
		互感器各次绕组的连接方式及其极性关系应与接线图一致	符合要求	合格
12	继电保护 上电检测	打开装置电源, 装置应能正常工作	符合要求	合格
		装置的硬件和软件应有版本号、校输码等信息	符合要求	合格
		时钟应能调校	符合要求	合格
13	继电保护 操作箱	防止断路器跳跃回路应满足运行要求	符合要求	合格
		交流电压的切换回路应正确	符合要求	合格
		合闸回路、跳闸回路接线应正确, 且各回路不存在寄生回路	符合要求	合格
		操作箱中的出口继电器应在 55%~70%额定电压范围内可靠动作, 其他逻辑回路的继电器应满足 80%额定电压下可靠动作	符合要求	合格
14	继电保护 键盘、按钮、 人机界面	按键、按钮操作灵活, 功能正确	符合要求	合格
		人机界面屏显清晰、稳定, 功能应与厂家说明书相同	符合要求	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
15	继电保护故障记录及信息输出	继电保护装置应具有故障指示或故障信息输出功能	符合要求	合格
		微机继电保护装置应以时间顺序记录的方式记录正常运行的操作信息	符合要求	合格
		微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合要求	合格
16	继电保护通道线性度试验及采样值打印、正确性分析	交流电流各通道电流显示值应清晰稳定，且与外加电流值相等，最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.4%	合格
		交流电压各通道显示值应清晰稳定，最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.01%	合格
17	继电保护保护动作定值	继电保护装置整定值应与供电系统图中标注的定值或定值单中的数据相符	符合要求	合格
		继电保护装置动作值误差应不超过 $\pm 5\%$	+3%	合格
18	继电保护传动试验	使用继电保护装置传动至断路器，断路器应动作可靠	符合要求	合格
19	辅助回路和控制回路交流耐压	试验电压为 2kV。试验过程中应无异常声响及闪络放电现象，试验后绝缘电阻不应降低。	符合要求	合格
20	电压抽取（带电显示）装置	电压抽取（带电显示）装置应工作正常。	不涉及	\
21	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好，且有检验合格。	不涉及	\

三、必要的图表、图片



外观检查工作中

报告意见和解释页

意见
与
解
释

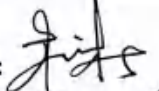


承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-003 第 1 页 共 9 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位		丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程		
设备名称		高压开关柜	出厂编号	KC25120103
制造单位		科畅电气有限公司	出厂日期	2025-12
型号规格		KYN28A-12		
检测检验周期		每年雨季前	检测检验日期	2026-07-28
检测检验地点		高压配电室	检测检验类别	定期检测检验
设备状态		适合检验		
检测检验依据		KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》		
存在问题及建议				
检测检验结论		依据 KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》，对该设备进行了检测检验。 所检项目: 合格 (检测检验专用章) 2026年08月03日		
检验员		王帅、陈思嘉		
备注		注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。		

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度: 26.4℃ ; 湿度: 54.2%RH

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	$\pm 1^{\circ}\text{C}$; $\pm 5\%\text{RH}$	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	$\pm 1.0\text{s/d}$	DN250840890001
断路器特性测试仪	CDYA-0314-154	$\leq \pm 0.1\% \pm 0.1$	DN250840890016
三相继电保护测试仪	CDYA-0314-148	0.2 级/0.1ms	DN250840890022
回路电阻测试仪	CDYA-0314-146	0.5%	DN250840890006
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
多倍频感应耐压测试仪	CDYA-0314-152	1.5%	DN250840890018
互感器伏安特性测试仪	CDYA-0314-153	CT 变比测量 $\leq 0.5\%$, PT 变比测量 $\leq 0.5\%$	DN250840890017

承德优安矿山设备检测服务有限公司

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-003

第 3 页 共 9 页

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格	KYN28A-12	设备用途	512 主井口 1#变压器出线柜 (主供)
使用场所	高压配电室	试验性质	预防性试验
出厂编号	KC25120103	生产厂家	科畅电气有限公司
制造日期	2025-12	安装日期	\
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
1	外观及内部连接	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	符合要求	合格
		高压开关设备元器件应完好、无缺损	符合要求	合格
		高压开关设备内部连接及外部插口应无松脱、焊口无开焊	符合要求	合格
		高压开关设备分合闸位置指示应正确	符合要求	合格
2	主回路绝缘电阻	试验后，绝缘电阻不应降低 定期检测设备 ☐ 电压等级 6kV 不低于 300 MΩ ☒ 电压等级 10kV 不低于 300 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 300 MΩ 新安装投运前 ☐ 电压等级 6kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 10kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 3000 MΩ	绝缘电阻值 (MΩ): 试验前 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000 试验后 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-003

第 4 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$91.6\text{M}\Omega$	合格
		控制回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$86.4\text{M}\Omega$	合格
4	断路器导电回路电阻	☐ 断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍 不能获得出厂值时, 宜不大于下述值: ☒ 额定电流 630A 及以下, 导电回路电阻 $95\mu\Omega$ ☐ 额定电流 800 至 2000A, 导电回路电阻 $75\mu\Omega$ ☐ 额定电流 2500A 及以上, 导电回路电阻 $60\mu\Omega$	A 电阻值: $61.2\mu\Omega$ B 电阻值: $61.4\mu\Omega$ C 电阻值: $61.8\mu\Omega$	合格
5	操作控制电压	按操作电压与额定电压规定比值进行测试, 满足动作及不动作要求	符合要求	合格
6	断路器合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性	☐ 断路器的合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性应不大于出厂值[合闸时间: 54.7ms][分闸时间: 37.4ms][分、合闸同期性 $0.1, 0.3\text{ms}$] ☒ 不能获得出厂值时, 合闸时间应不大于 100ms, 分闸时间应不大于 60ms, 分、合闸同期性应不大于 5ms	合闸时间 (ms): A: 58.1 B: 58.5 C: 58.6 合闸同期性 (ms): 0.5 分闸时间 (ms): A: 44.7 B: 45.1 C: 45.2 分闸同期性 (ms): 0.5	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-003

第 5 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
7	主回路 交流耐压	按规定试验电压，试验过程中应无异常声响及闪络放电现象。试验后绝缘电阻不应降低	额定电压 12kV 试验电压(合闸): 42kV 试验电压(分闸): 42kV 试验时间: 60s	合格
8	防止 误操作 功能	高压开关设备应具备防止误分(合)断路器、防止带负荷拉(合)隔离开关、防止带电挂(合)接地线(开关)、防止带接地线合断路器、防止误入带电间隔的功能	符合要求	合格
9	继电保护 装置外观	装置零部件应齐全，外壳应无变形、破损	符合要求	合格
		端子的引线连接、插接、焊接应牢固可靠	符合要求	合格
		导线端、端子应有标号	符合要求	合格
		按键、按钮、开关操作应灵活，无卡阻、能复位	符合要求	合格
		继电器可动部分应动作灵活，触头应接触良好、无烧损	符合要求	合格
		封漆部位应漆封完整	符合要求	合格
10	继电保护 二次回路	运行中高压开关设备，二次回路绝缘电阻应大于 $1M\Omega$	$75.7M\Omega$	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-003

第 6 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
11	继电保护 电流、电压 互感器	互感器的铭牌参数应完整, 出厂合格证及试验资料应齐全	符合要求	合格
		互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致	符合要求	合格
		互感器各次绕组的连接方式及其极性关系应与接线图一致	符合要求	合格
12	继电保护 上电检测	打开装置电源, 装置应能正常工作	符合要求	合格
		装置的硬件和软件应有版本号、校输码等信息	符合要求	合格
		时钟应能调校	符合要求	合格
13	继电保护 操作箱	防止断路器跳跃回路应满足运行要求	符合要求	合格
		交流电压的切换回路应正确	符合要求	合格
		合闸回路、跳闸回路接线应正确, 且各回路不存在寄生回路	符合要求	合格
		操作箱中的出口继电器应在 55%~70%额定电压范围内可靠动作, 其他逻辑回路的继电器应满足 80%额定电压下可靠动作	符合要求	合格
14	继电保护 键盘、按钮、 人机界面	按键、按钮操作灵活, 功能正确	符合要求	合格
		人机界面屏显清晰、稳定, 功能应与厂家说明书相同	符合要求	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-003

第 7 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
15	继电保护故障记录及信息输出	继电保护装置应具有故障指示或故障信息输出功能	符合要求	合格
		微机继电保护装置应以时间顺序记录的方式记录正常运行的操作信息	符合要求	合格
		微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合要求	合格
16	继电保护通道线性度试验及采样值打印、正确性分析	交流电流各通道电流显示值应清晰稳定, 且与外加电流值相等, 最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.6%	合格
		交流电压各通道显示值应清晰稳定, 最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.02%	合格
17	继电保护保护动作定值	继电保护装置整定值应与供电系统图中标注的定值或定值单中的数据相符	符合要求	合格
		继电保护装置动作值误差应不超过 $\pm 5\%$	+4%	合格
18	继电保护传动试验	使用继电保护装置传动至断路器, 断路器应动作可靠	符合要求	合格
19	辅助回路和控制回路交流耐压	试验电压为 2kV。试验过程中应无异常声响及闪络放电现象, 试验后绝缘电阻不应降低。	符合要求	合格
20	电压抽取(带电显示)装置	电压抽取(带电显示)装置应工作正常。	符合要求	合格
21	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好, 且有检验合格。	不涉及	\

三、必要的图表、图片



外观检查工作中

报告意见和解释页

意见与解释	
-------	--

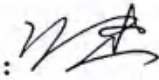


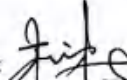
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-004

第 1 页 共 9 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
设备名称	高压开关柜	出厂编号	KC25120104	
制造单位	科畅电气有限公司	出厂日期	2025-12	
型号规格	KYN28A-12			
检测检验周期	每年雨季前	检测检验日期	2026-07-28	
检测检验地点	高压配电室	检测检验类别	定期检测检验	
设备状态	适合检验			
检测检验依据	KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》			
存在问题及建议				
检测检验结论	依据 KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》，对该设备进行了检测检验。 			
检验员	王帅、陈思嘉			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度: 26.4℃ ; 湿度: 54.3%RH

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	±1℃; ±5%RH	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	±1.0s/d	DN250840890001
断路器特性测试仪	CDYA-0314-154	≤±0.1%±0.1	DN250840890016
三相继电保护测试仪	CDYA-0314-148	0.2级/0.1ms	DN250840890022
回路电阻测试仪	CDYA-0314-146	0.5%	DN250840890006
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
多倍频感应耐压测试仪	CDYA-0314-152	1.5%	DN250840890018
互感器伏安特性测试仪	CDYA-0314-153	CT 变比测量≤0.5%, PT 变比测量≤0.5%	DN250840890017

承德优安矿山设备检测服务有限公司

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-004

第 3 页 共 9 页

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格	KYN28A-12	设备用途	512 提升机 1#电源（主供电源）
使用场所	高压配电室	试验性质	预防性试验
出厂编号	KC25120104	生产厂家	科畅电气有限公司
制造日期	2025-12	安装日期	\
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
1	外观及内部连接	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	符合要求	合格
		高压开关设备元器件应完好、无缺损	符合要求	合格
		高压开关设备内部连接及外部插口应无松脱、焊口无开焊	符合要求	合格
		高压开关设备分合闸位置指示应正确	符合要求	合格
2	主回路绝缘电阻	试验后，绝缘电阻不应降低 定期检测设备 ☐ 电压等级 6kV 不低于 300 MΩ ☒ 电压等级 10kV 不低于 300 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 300 MΩ 新安装投运前 ☐ 电压等级 6kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 10kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 3000 MΩ	绝缘电阻值（MΩ）： 试验前 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000 试验后 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-004

第 4 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路绝缘电阻均应不低于 $2M\Omega$	$71.6M\Omega$	合格
		控制回路绝缘电阻均应不低于 $2M\Omega$	$65.4M\Omega$	合格
4	断路器导电回路电阻	☐ 断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍 不能获得出厂值时, 宜不大于下述值: ☒ 额定电流 630A 及以下, 导电回路电阻 $95\mu\Omega$ ☐ 额定电流 800 至 2000A, 导电回路电阻 $75\mu\Omega$ ☐ 额定电流 2500A 及以上, 导电回路电阻 $60\mu\Omega$	A 电阻值: $58.0\mu\Omega$ B 电阻值: $58.7\mu\Omega$ C 电阻值: $58.1\mu\Omega$	合格
5	操作控制电压	按操作电压与额定电压规定比值进行测试, 满足动作及不动作要求	符合要求	合格
6	断路器合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性	☐ 断路器的合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性应不大于出厂值[合闸时间: $54.7ms$][分闸时间: $37.4ms$][分、合闸同期性 $0.1, 0.3ms$] ☒ 不能获得出厂值时, 合闸时间应不大于 $100ms$, 分闸时间应不大于 $60ms$, 分、合闸同期性应不大于 $5ms$	合闸时间 (ms): A: 50.4 B: 50.2 C: 50.8 合闸同期性 (ms): 0.6 分闸时间 (ms): A: 39.4 B: 39.1 C: 39.9 分闸同期性 (ms): 0.8	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实 测 结 果	单 项 判 定
7	主回路 交流耐压	按规定试验电压，试验过程中应无异常声响及闪络放电现象。试验后绝缘电阻不应降低	额定电压 12kV 试验电压(合闸): 42kV 试验电压(分闸): 42kV 试验时间: 60s	合格
8	防止 误操作 功能	高压开关设备应具备防止误分(合)断路器、防止带负荷拉(合)隔离开关、防止带电挂(合)接地线(开关)、防止带接地线合断路器、防止误入带电间隔的功能	符合要求	合格
9	继电保护 装置外观	装置零部件应齐全，外壳应无变形、破损	符合要求	合格
		端子的引线连接、插接、焊接应牢固可靠	符合要求	合格
		导线端、端子应有标号	符合要求	合格
		按键、按钮、开关操作应灵活，无卡阻、能复位	符合要求	合格
		继电器可动部分应动作灵活，触头应接触良好、无烧损	符合要求	合格
		封漆部位应漆封完整	符合要求	合格
10	继电保护 二次回路	运行中高压开关设备，二次回路绝缘电阻应大于 1MΩ	75.0MΩ	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-004

第 6 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
11	继电保护 电流、电压 互感器	互感器的铭牌参数应完整, 出厂合格证及试验资料应齐全	符合要求	合格
		互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致	符合要求	合格
		互感器各次绕组的连接方式及其极性关系应与接线图一致	符合要求	合格
12	继电保护 上电检测	打开装置电源, 装置应能正常工作	符合要求	合格
		装置的硬件和软件应有版本号、校输码等信息	符合要求	合格
		时钟应能调校	符合要求	合格
13	继电保护 操作箱	防止断路器跳跃回路应满足运行要求	符合要求	合格
		交流电压的切换回路应正确	符合要求	合格
		合闸回路、跳闸回路接线应正确, 且各回路不存在寄生回路	符合要求	合格
		操作箱中的出口继电器应在 55%~70%额定电压范围内可靠动作, 其他逻辑回路的继电器应满足 80%额定电压下可靠动作	符合要求	合格
14	继电保护 键盘、按钮、 人机界面	按键、按钮操作灵活, 功能正确	符合要求	合格
		人机界面屏显清晰、稳定, 功能应与厂家说明书相同	符合要求	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-004

第 7 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
15	继电保护故障记录及信息输出	继电保护装置应具有故障指示或故障信息输出功能	符合要求	合格
		微机继电保护装置应以时间顺序记录的方式记录正常运行的操作信息	符合要求	合格
		微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合要求	合格
16	继电保护通道线性度试验及采样值打印、正确性分析	交流电流各通道电流显示值应清晰稳定, 且与外加电流值相等, 最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.6%	合格
		交流电压各通道显示值应清晰稳定, 最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.02%	合格
17	继电保护保护动作定值	继电保护装置整定值应与供电系统图中标注的定值或定值单中的数据相符	符合要求	合格
		继电保护装置动作值误差应不超过 $\pm 5\%$	+2%	合格
18	继电保护传动试验	使用继电保护装置传动至断路器, 断路器应动作可靠	符合要求	合格
19	辅助回路和控制回路交流耐压	试验电压为 2kV。试验过程中应无异常声响及闪络放电现象, 试验后绝缘电阻不应降低。	符合要求	合格
20	电压抽取(带电显示)装置	电压抽取(带电显示)装置应工作正常。	符合要求	合格
21	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好, 且有检验合格。	不涉及	\

三、必要的图表、图片



外观检查工作中

报告意见和解释页

意见与解释	
-------	--



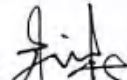
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-005

第 1 页 共 9 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
设备名称	高压开关柜	出厂编号	KC25120105	
制造单位	科畅电气有限公司	出厂日期	2025-12	
型号规格	KYN28A-12			
检测检验周期	每年雨季前	检测检验日期	2026-07-28	
检测检验地点	高压配电室	检测检验类别	定期检测检验	
设备状态	适合检验			
检测检验依据	KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》			
存在问题及建议				
检测检验结论	依据 KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》，对该设备进行了检测检验。 			
检验员	王帅、陈思嘉			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.28

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告
报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-005第 2 页 共 9 页
检测环境数据

温度：26.5℃ ； 湿度：54.4%RH

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	±1℃； ±5%RH	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	±1.0s/d	DN250840890001
断路器特性测试仪	CDYA-0314-154	≤±0.1%±0.1	DN250840890016
三相继电保护测试仪	CDYA-0314-148	0.2 级/0.1ms	DN250840890022
回路电阻测试仪	CDYA-0314-146	0.5%	DN250840890006
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
多倍频感应耐压测试仪	CDYA-0314-152	1.5%	DN250840890018
互感器伏安特性测试仪	CDYA-0314-153	CT 变比测量≤0.5%, PT 变比测量≤0.5%	DN250840890017

承德优安矿山设备检测服务有限公司

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-005

第 3 页 共 9 页

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格	KYN28A-12	设备用途	512 井下中央变电所 1#电源 出线柜（主供）
使用场所	高压配电室	试验性质	预防性试验
出厂编号	KC25120105	生产厂家	科畅电气有限公司
制造日期	2025-12	安装日期	\
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
1	外观及内部 连接	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	符合要求	合格
		高压开关设备元器件应完好、无缺损	符合要求	合格
		高压开关设备内部连接及外部插口应无松脱、焊口无开焊	符合要求	合格
		高压开关设备分合闸位置指示应正确	符合要求	合格
2	主回路 绝缘电阻	试验后，绝缘电阻不应降低 定期检测设备 ☐ 电压等级 6kV 不低于 300 MΩ ☒ 电压等级 10kV 不低于 300 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 300 MΩ 新安装投运前 ☐ 电压等级 6kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 10kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 3000 MΩ	绝缘电阻值（MΩ）： 试验前 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000 试验后 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-005

第 4 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$87.9\text{M}\Omega$	合格
		控制回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$80.5\text{M}\Omega$	合格
4	断路器导电回路电阻	☐ 断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍 不能获得出厂值时, 宜不大于下述值: ☒ 额定电流 630A 及以下, 导电回路电阻 $95\mu\Omega$ ☐ 额定电流 800 至 2000A, 导电回路电阻 $75\mu\Omega$ ☐ 额定电流 2500A 及以上, 导电回路电阻 $60\mu\Omega$	A 电阻值: $67.2\mu\Omega$ B 电阻值: $67.9\mu\Omega$ C 电阻值: $68.3\mu\Omega$	合格
5	操作控制电压	按操作电压与额定电压规定比值进行测试, 满足动作及不动作要求	符合要求	合格
6	断路器合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性	☐ 断路器的合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性应不大于出厂值[合闸时间: 54.7ms][分闸时间: 37.4ms][分、合闸同期性 $0.1, 0.3\text{ms}$] ☒ 不能获得出厂值时, 合闸时间应不大于 100ms, 分闸时间应不大于 60ms, 分、合闸同期性应不大于 5ms	合闸时间 (ms): A: 62.5 B: 62.8 C: 63.2 合闸同期性 (ms): 0.7 分闸时间 (ms): A: 51.1 B: 51.8 C: 51.5 分闸同期性 (ms): 0.7	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-005

第 5 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
7	主回路 交流耐压	按规定试验电压, 试验过程中应无异常声响及闪络放电现象。试验后绝缘电阻不应降低	额定电压 12kV 试验电压(合闸): 42kV 试验电压(分闸): 42kV 试验时间: 60s	合格
8	防止 误操作 功能	高压开关设备应具备防止误分(合)断路器、防止带负荷拉(合)隔离开关、防止带电挂(合)接地线(开关)、防止带接地线合断路器、防止误入带电间隔的功能	符合要求	合格
9	继电保护 装置外观	装置零部件应齐全, 外壳应无变形、破损	符合要求	合格
		端子的引线连接、插接、焊接应牢固可靠	符合要求	合格
		导线端、端子应有标号	符合要求	合格
		按键、按钮、开关操作应灵活, 无卡阻、能复位	符合要求	合格
		继电器可动部分应动作灵活, 触头应接触良好、无烧损	符合要求	合格
		封漆部位应漆封完整	符合要求	合格
10	继电保护 二次回路	运行中高压开关设备, 二次回路绝缘电阻应大于 $1\text{M}\Omega$	$75.9\text{M}\Omega$	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-005

第 6 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
11	继电保护 电流、电压 互感器	互感器的铭牌参数应完整，出厂合格证及试验资料应齐全	符合要求	合格
		互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致	符合要求	合格
		互感器各次绕组的连接方式及其极性关系应与接线图一致	符合要求	合格
12	继电保护 上电检测	打开装置电源，装置应能正常工作	符合要求	合格
		装置的硬件和软件应有版本号、校输码等信息	符合要求	合格
		时钟应能调校	符合要求	合格
13	继电保护 操作箱	防止断路器跳跃回路应满足运行要求	符合要求	合格
		交流电压的切换回路应正确	符合要求	合格
		合闸回路、跳闸回路接线应正确，且各回路不存在寄生回路	符合要求	合格
		操作箱中的出口继电器应在 55%~70%额定电压范围内可靠动作，其他逻辑回路的继电器应满足 80%额定电压下可靠动作	符合要求	合格
14	继电保护 键盘、按钮、 人机界面	按键、按钮操作灵活，功能正确	符合要求	合格
		人机界面屏显清晰、稳定，功能应与厂家说明书相同	符合要求	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
15	继电保护故障记录及信息输出	继电保护装置应具有故障指示或故障信息输出功能	符合要求	合格
		微机继电保护装置应以时间顺序记录的方式记录正常运行的操作信息	符合要求	合格
		微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合要求	合格
16	继电保护通道线性度试验及采样值打印、正确性分析	交流电流各通道电流显示值应清晰稳定, 且与外加电流值相等, 最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.4%	合格
		交流电压各通道显示值应清晰稳定, 最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.01%	合格
17	继电保护保护动作定值	继电保护装置整定值应与供电系统图中标注的定值或定值单中的数据相符	符合要求	合格
		继电保护装置动作值误差应不超过 $\pm 5\%$	+4%	合格
18	继电保护传动试验	使用继电保护装置传动至断路器, 断路器应动作可靠	符合要求	合格
19	辅助回路和控制回路交流耐压	试验电压为 2kV。试验过程中应无异常声响及闪络放电现象, 试验后绝缘电阻不应降低。	符合要求	合格
20	电压抽取(带电显示)装置	电压抽取(带电显示)装置应工作正常。	符合要求	合格
21	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好, 且有检验合格。	不涉及	\

三、必要的图表、图片



外观检查工作中

报告意见和解释页

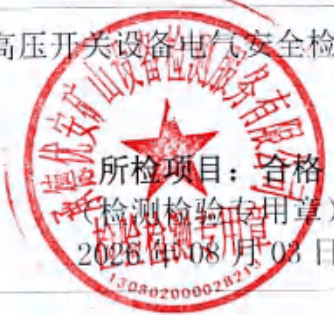
意见与解释	
-------	--

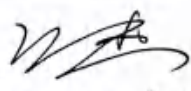


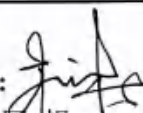
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-006

第 1 页 共 9 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
设备名称	高压开关柜	出厂编号	KC25120106	
制造单位	科畅电气有限公司	出厂日期	2025-12	
型号规格	KYN28A-12			
检测检验周期	每年雨季前	检测检验日期	2026-07-28	
检测检验地点	高压配电室	检测检验类别	定期检测检验	
设备状态	适合检验			
检测检验依据	KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》			
存在问题及建议				
检测检验结论	依据 KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》，对该设备进行了检测检验。 			
检验员	王帅、陈思嘉			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度: 26.5℃ ; 湿度: 54.6%RH

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	±1℃; ±5%RH	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	±1.0s/d	DN250840890001
断路器特性测试仪	CDYA-0314-154	≤±0.1%±0.1	DN250840890016
三相继电保护测试仪	CDYA-0314-148	0.2 级/0.1ms	DN250840890022
回路电阻测试仪	CDYA-0314-146	0.5%	DN250840890006
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
多倍频感应耐压测试仪	CDYA-0314-152	1.5%	DN250840890018
互感器伏安特性测试仪	CDYA-0314-153	CT 变比测量≤0.5%, PT 变比测量≤0.5%	DN250840890017

承德优安矿山设备检测服务有限公司

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-006第 3 页 共 9 页

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格	KYN28A-12	设备用途	512 回风竖井、平硐二、充填场 3 台架空变压器出线柜
使用场所	高压配电室	试验性质	预防性试验
出厂编号	KC25120106	生产厂家	科畅电气有限公司
制造日期	2025-12	安装日期	\
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
1	外观及内部连接	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	符合要求	合格
		高压开关设备元器件应完好、无缺损	符合要求	合格
		高压开关设备内部连接及外部插口应无松脱、焊口无开焊	符合要求	合格
		高压开关设备分合闸位置指示应正确	符合要求	合格
2	主回路绝缘电阻	试验后，绝缘电阻不应降低 定期检测设备 ☐ 电压等级 6kV 不低于 300 MΩ ☒ 电压等级 10kV 不低于 300 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 300 MΩ 新安装投运前 ☐ 电压等级 6kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 10kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 3000 MΩ	绝缘电阻值（MΩ）： 试验前 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000 试验后 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-006

第 4 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$54.2\text{M}\Omega$	合格
		控制回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$48.7\text{M}\Omega$	合格
4	断路器导电回路电阻	☐ 断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍 不能获得出厂值时, 宜不大于下述值: ☒ 额定电流 630A 及以下, 导电回路电阻 $95\mu\Omega$ ☐ 额定电流 800 至 2000A, 导电回路电阻 $75\mu\Omega$ ☐ 额定电流 2500A 及以上, 导电回路电阻 $60\mu\Omega$	A 电阻值: $65.8\mu\Omega$ B 电阻值: $66.4\mu\Omega$ C 电阻值: $66.7\mu\Omega$	合格
5	操作控制电压	按操作电压与额定电压规定比值进行测试, 满足动作及不动作要求	符合要求	合格
6	断路器合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性	☐ 断路器的合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性应不大于出厂值[合闸时间: 54.7ms][分闸时间: 37.4ms][分、合闸同期性 $0.1, 0.3\text{ms}$] ☒ 不能获得出厂值时, 合闸时间应不大于 100ms, 分闸时间应不大于 60ms, 分、合闸同期性应不大于 5ms	合闸时间 (ms): A: 51.1 B: 51.2 C: 51.6 合闸同期性 (ms): 0.5 分闸时间 (ms): A: 40.3 B: 40.9 C: 40.2 分闸同期性 (ms): 0.7	合格

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-006

第 5 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
7	主回路 交流耐压	按规定试验电压，试验过程中应无异常声响及闪络放电现象。试验后绝缘电阻不应降低	额定电压 12kV 试验电压(合闸): 42kV 试验电压(分闸): 42kV 试验时间: 60s	合格
8	防止 误操作 功能	高压开关设备应具备防止误分(合)断路器、防止带负荷拉(合)隔离开关、防止带电挂(合)接地线(开关)、防止带接地线合断路器、防止误入带电间隔的功能	符合要求	合格
9	继电保护 装置外观	装置零部件应齐全，外壳应无变形、破损	符合要求	合格
		端子的引线连接、插接、焊接应牢固可靠	符合要求	合格
		导线端、端子应有标号	符合要求	合格
		按键、按钮、开关操作应灵活，无卡阻、能复位	符合要求	合格
		继电器可动部分应动作灵活，触头应接触良好、无烧损	符合要求	合格
		封漆部位应漆封完整	符合要求	合格
10	继电保护 二次回路	运行中高压开关设备，二次回路绝缘电阻应大于 $1M\Omega$	59.4M Ω	合格

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-006

第 6 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
11	继电保护 电流、电压 互感器	互感器的铭牌参数应完整, 出厂合格证及试验资料应齐全	符合要求	合格
		互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致	符合要求	合格
		互感器各次绕组的连接方式及其极性关系应与接线图一致	符合要求	合格
12	继电保护 上电检测	打开装置电源, 装置应能正常工作	符合要求	合格
		装置的硬件和软件应有版本号、校输码等信息	符合要求	合格
		时钟应能调校	符合要求	合格
13	继电保护 操作箱	防止断路器跳跃回路应满足运行要求	符合要求	合格
		交流电压的切换回路应正确	符合要求	合格
		合闸回路、跳闸回路接线应正确, 且各回路不存在寄生回路	符合要求	合格
		操作箱中的出口继电器应在 55%~70%额定电压范围内可靠动作, 其他逻辑回路的继电器应满足 80%额定电压下可靠动作	符合要求	合格
14	继电保护 键盘、按钮、 人机界面	按键、按钮操作灵活, 功能正确	符合要求	合格
		人机界面屏显清晰、稳定, 功能应与厂家说明书相同	符合要求	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-006

第 7 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
15	继电保护故障记录及信息输出	继电保护装置应具有故障指示或故障信息输出功能	符合要求	合格
		微机继电保护装置应以时间顺序记录的方式记录正常运行的操作信息	符合要求	合格
		微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合要求	合格
16	继电保护通道线性度试验及采样值打印、正确性分析	交流电流各通道电流显示值应清晰稳定，且与外加电流值相等，最大误差应小于 $\pm 5\%$	$+0.6\%$	合格
		交流电压各通道显示值应清晰稳定，最大误差应小于 $\pm 5\%$	$+0.02\%$	合格
17	继电保护保护动作定值	继电保护装置整定值应与供电系统图中标注的定值或定值单中的数据相符	符合要求	合格
		继电保护装置动作值误差应不超过 $\pm 5\%$	$+3\%$	合格
18	继电保护传动试验	使用继电保护装置传动至断路器，断路器应动作可靠	符合要求	合格
19	辅助回路和控制回路交流耐压	试验电压为 2kV。试验过程中应无异常声响及闪络放电现象，试验后绝缘电阻不应降低。	符合要求	合格
20	电压抽取（带电显示）装置	电压抽取（带电显示）装置应工作正常。	符合要求	合格
21	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好，且有检验合格。	不涉及	\

三、必要的图表、图片



外观检查工作中

报告意见和解释页

意见与解释	
-------	--

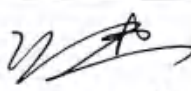


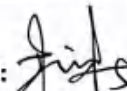
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-007

第 1 页 共 9 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
设备名称	高压开关柜	出厂编号	KC25120107	
制造单位	科畅电气有限公司	出厂日期	2025-12	
型号规格	KYN28A-12			
检测检验周期	每年雨季前	检测检验日期	2026-07-28	
检测检验地点	高压配电室	检测检验类别	定期检测检验	
设备状态	适合检验			
检测检验依据	KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》			
存在问题及建议				
检测检验结论	依据 KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》，对该设备进行了检测检验。 			
检验员	王帅、陈思嘉			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度: 26.5℃ ; 湿度: 54.6%RH

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	±1℃; ±5%RH	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	±1.0s/d	DN250840890001
断路器特性测试仪	CDYA-0314-154	≤±0.1%±0.1	DN250840890016
三相继电保护测试仪	CDYA-0314-148	0.2级/0.1ms	DN250840890022
回路电阻测试仪	CDYA-0314-146	0.5%	DN250840890006
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
多倍频感应耐压测试仪	CDYA-0314-152	1.5%	DN250840890018
互感器伏安特性测试仪	CDYA-0314-153	CT 变比测量≤0.5%, PT 变比测量≤0.5%	DN250840890017

承德优安矿山设备检测服务有限公司

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-007

第 3 页 共 9 页

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格	KYN28A-12	设备用途	512 备用出线柜
使用场所	高压配电室	试验性质	预防性试验
出厂编号	KC25120107	生产厂家	科畅电气有限公司
制造日期	2025-12	安装日期	\
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
1	外观及内部连接	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	符合要求	合格
		高压开关设备元器件应完好、无缺损	符合要求	合格
		高压开关设备内部连接及外部插口应无松脱、焊口无开焊	符合要求	合格
		高压开关设备分合闸位置指示应正确	符合要求	合格
2	主回路绝缘电阻	试验后，绝缘电阻不应降低 定期检测设备 ☐ 电压等级 6kV 不低于 300 MΩ ☒ 电压等级 10kV 不低于 300 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 300 MΩ 新安装投运前 ☐ 电压等级 6kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 10kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 3000 MΩ	绝缘电阻值 (MΩ): 试验前 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000 试验后 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-007

第 4 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$62.1\text{M}\Omega$	合格
		控制回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$60.0\text{M}\Omega$	合格
4	断路器导电回路电阻	☐ 断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍 不能获得出厂值时, 宜不大于下述值: ☒ 额定电流 630A 及以下, 导电回路电阻 $95\mu\Omega$ ☐ 额定电流 800 至 2000A, 导电回路电阻 $75\mu\Omega$ ☐ 额定电流 2500A 及以上, 导电回路电阻 $60\mu\Omega$	A 电阻值: $67.7\mu\Omega$ B 电阻值: $67.2\mu\Omega$ C 电阻值: $68.3\mu\Omega$	合格
5	操作控制电压	按操作电压与额定电压规定比值进行测试, 满足动作及不动作要求	符合要求	合格
6	断路器合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性	☐ 断路器的合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性应不大于出厂值[合闸时间: 54.7ms][分闸时间: 37.4ms][分、合闸同期性 $0.1, 0.3\text{ms}$] ☒ 不能获得出厂值时, 合闸时间应不大于 100ms, 分闸时间应不大于 60ms, 分、合闸同期性应不大于 5ms	合闸时间 (ms): A: 47.9 B: 47.8 C: 48.4 合闸同期性 (ms): 0.6 分闸时间 (ms): A: 44.3 B: 44.7 C: 45.1 分闸同期性 (ms): 0.8	合格

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-007

第 5 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
7	主回路 交流耐压	按规定试验电压，试验过程中应无异常声响及闪络放电现象。试验后绝缘电阻不应降低	额定电压 12kV 试验电压(合闸): 42kV 试验电压(分闸): 42kV 试验时间: 60s	合格
8	防止 误操作 功能	高压开关设备应具备防止误分(合)断路器、防止带负荷拉(合)隔离开关、防止带电挂(合)接地线(开关)、防止带接地线合断路器、防止误入带电间隔的功能	符合要求	合格
9	继电保护 装置外观	装置零部件应齐全，外壳应无变形、破损	符合要求	合格
		端子的引线连接、插接、焊接应牢固可靠	符合要求	合格
		导线端、端子应有标号	符合要求	合格
		按键、按钮、开关操作应灵活，无卡阻、能复位	符合要求	合格
		继电器可动部分应动作灵活，触头应接触良好、无烧损	符合要求	合格
		封漆部位应漆封完整	符合要求	合格
10	继电保护 二次回路	运行中高压开关设备，二次回路绝缘电阻应大于 $1\text{M}\Omega$	$50.2\text{M}\Omega$	合格

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-007

第 6 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
11	继电保护 电流、电压 互感器	互感器的铭牌参数应完整，出厂合格证及试验资料应齐全	符合要求	合格
		互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致	符合要求	合格
		互感器各次绕组的连接方式及其极性关系应与接线图一致	符合要求	合格
12	继电保护 上电检测	打开装置电源，装置应能正常工作	符合要求	合格
		装置的硬件和软件应有版本号、校输码等信息	符合要求	合格
		时钟应能调校	符合要求	合格
13	继电保护 操作箱	防止断路器跳跃回路应满足运行要求	符合要求	合格
		交流电压的切换回路应正确	符合要求	合格
		合闸回路、跳闸回路接线应正确，且各回路不存在寄生回路	符合要求	合格
		操作箱中的出口继电器应在 55%~70%额定电压范围内可靠动作，其他逻辑回路的继电器应满足 80%额定电压下可靠动作	符合要求	合格
14	继电保护 键盘、按钮、 人机界面	按键、按钮操作灵活，功能正确	符合要求	合格
		人机界面屏显清晰、稳定，功能应与厂家说明书相同	符合要求	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-007

第 7 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
15	继电保护故障记录及信息输出	继电保护装置应具有故障指示或故障信息输出功能	符合要求	合格
		微机继电保护装置应以时间顺序记录的方式记录正常运行的操作信息	符合要求	合格
		微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合要求	合格
16	继电保护通道线性度试验及采样值打印、正确性分析	交流电流各通道电流显示值应清晰稳定，且与外加电流值相等，最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.6%	合格
		交流电压各通道显示值应清晰稳定，最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.02%	合格
17	继电保护保护动作定值	继电保护装置整定值应与供电系统图中标注的定值或定值单中的数据相符	符合要求	合格
		继电保护装置动作值误差应不超过 $\pm 5\%$	+2%	合格
18	继电保护传动试验	使用继电保护装置传动至断路器，断路器应动作可靠	符合要求	合格
19	辅助回路和控制回路交流耐压	试验电压为 2kV。试验过程中应无异常声响及闪络放电现象，试验后绝缘电阻不应降低。	符合要求	合格
20	电压抽取（带电显示）装置	电压抽取（带电显示）装置应工作正常。	符合要求	合格
21	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好，且有检验合格。	不涉及	\

三、必要的图表、图片



外观检查工作中

报告意见和解释页

意见与解释	
-------	--

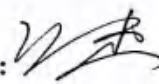


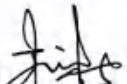
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-008

第 1 页 共 9 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
设备名称	高压开关柜	出厂编号	KC25120109	
制造单位	科畅电气有限公司	出厂日期	2025-12	
型号规格	KYN28A-12			
检测检验周期	每年雨季前	检测检验日期	2026-07-28	
检测检验地点	高压配电室	检测检验类别	定期检测检验	
设备状态	适合检验			
检测检验依据	KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》			
存在问题及建议				
检测检验结论	依据 KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》，对该设备进行了检测检验。 所检项目:合格 (检测检验专用章) 2026年08月08日			
检验员	王帅、陈思嘉			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019,设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度: 26.5℃ ; 湿度: 54.5%RH

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	±1℃; ±5%RH	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	±1.0s/d	DN250840890001
断路器特性测试仪	CDYA-0314-154	≤±0.1%±0.1	DN250840890016
三相继电保护测试仪	CDYA-0314-148	0.2 级/0.1ms	DN250840890022
回路电阻测试仪	CDYA-0314-146	0.5%	DN250840890006
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
多倍频感应耐压测试仪	CDYA-0314-152	1.5%	DN250840890018
互感器伏安特性测试仪	CDYA-0314-153	CT 变比测量≤0.5%, PT 变比测量≤0.5%	DN250840890017

承德优安矿山设备检测服务有限公司

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-008

第 3 页 共 9 页

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格	KYN28A-12	设备用途	514 井下中央变电所 2#电源出线柜（备用）
使用场所	高压配电室	试验性质	预防性试验
出厂编号	KC25120109	生产厂家	科畅电气有限公司
制造日期	2025-12	安装日期	\
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
1	外观及内部连接	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	符合要求	合格
		高压开关设备元器件应完好、无缺损	符合要求	合格
		高压开关设备内部连接及外部插口应无松脱、焊口无开焊	符合要求	合格
		高压开关设备分合闸位置指示应正确	符合要求	合格
2	主回路绝缘电阻	试验后，绝缘电阻不应降低 定期检测设备 ☐ 电压等级 6kV 不低于 300 MΩ ☒ 电压等级 10kV 不低于 300 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 300 MΩ 新安装投运前 ☐ 电压等级 6kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 10kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 3000 MΩ	绝缘电阻值（MΩ）： 试验前 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000 试验后 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-008

第 4 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$84.6\text{M}\Omega$	合格
		控制回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$80.8\text{M}\Omega$	合格
4	断路器导电回路电阻	☐ 断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍 不能获得出厂值时, 宜不大于下述值: ☒ 额定电流 630A 及以下, 导电回路电阻 $95\mu\Omega$ ☐ 额定电流 800 至 2000A, 导电回路电阻 $75\mu\Omega$ ☐ 额定电流 2500A 及以上, 导电回路电阻 $60\mu\Omega$	A 电阻值: $67.2\mu\Omega$ B 电阻值: $67.4\mu\Omega$ C 电阻值: $66.8\mu\Omega$	合格
5	操作控制电压	按操作电压与额定电压规定比值进行测试, 满足动作及不动作要求	符合要求	合格
6	断路器合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性	☐ 断路器的合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性应不大于出厂值[合闸时间: 54.7ms][分闸时间: 37.4ms][分、合闸同期性 $0.1, 0.3\text{ms}$] ☒ 不能获得出厂值时, 合闸时间应不大于 100ms, 分闸时间应不大于 60ms, 分、合闸同期性应不大于 5ms	合闸时间 (ms): A: 64.8 B: 64.2 C: 64.6 合闸同期性 (ms): 0.6 分闸时间 (ms): A: 51.2 B: 51.7 C: 51.5 分闸同期性 (ms): 0.5	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-008

第 5 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
7	主回路 交流耐压	按规定试验电压, 试验过程中应无异常声响及闪络放电现象。试验后绝缘电阻不应降低	额定电压 12kV 试验电压(合闸): 42kV 试验电压(分闸): 42kV 试验时间: 60s	合格
8	防止 误操作 功能	高压开关设备应具备防止误分(合)断路器、防止带负荷拉(合)隔离开关、防止带电挂(合)接地线(开关)、防止带接地线合断路器、防止误入带电间隔的功能	符合要求	合格
9	继电保护 装置外观	装置零部件应齐全, 外壳应无变形、破损	符合要求	合格
		端子的引线连接、插接、焊接应牢固可靠	符合要求	合格
		导线端、端子应有标号	符合要求	合格
		按键、按钮、开关操作应灵活, 无卡阻、能复位	符合要求	合格
		继电器可动部分应动作灵活, 触头应接触良好、无烧损	符合要求	合格
		封漆部位应漆封完整	符合要求	合格
10	继电保护 二次回路	运行中高压开关设备, 二次回路绝缘电阻应大于 $1\text{M}\Omega$	$60.7\text{M}\Omega$	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-008

第 6 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
11	继电保护 电流、电压 互感器	互感器的铭牌参数应完整, 出厂合格证及试验资料应齐全	符合要求	合格
		互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致	符合要求	合格
		互感器各次绕组的连接方式及其极性关系应与接线图一致	符合要求	合格
12	继电保护 上电检测	打开装置电源, 装置应能正常工作	符合要求	合格
		装置的硬件和软件应有版本号、校输码等信息	符合要求	合格
		时钟应能调校	符合要求	合格
13	继电保护 操作箱	防止断路器跳跃回路应满足运行要求	符合要求	合格
		交流电压的切换回路应正确	符合要求	合格
		合闸回路、跳闸回路接线应正确, 且各回路不存在寄生回路	符合要求	合格
		操作箱中的出口继电器应在 55%~70%额定电压范围内可靠动作, 其他逻辑回路的继电器应满足 80%额定电压下可靠动作	符合要求	合格
14	继电保护 键盘、按钮、 人机界面	按键、按钮操作灵活, 功能正确	符合要求	合格
		人机界面屏显清晰、稳定, 功能应与厂家说明书相同	符合要求	合格

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-008

第 7 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
15	继电保护故障记录及信息输出	继电保护装置应具有故障指示或故障信息输出功能	符合要求	合格
		微机继电保护装置应以时间顺序记录的方式记录正常运行的操作信息	符合要求	合格
		微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合要求	合格
16	继电保护通道线性度试验及采样值打印、正确性分析	交流电流各通道电流显示值应清晰稳定，且与外加电流值相等，最大误差应小于±5%	+0.6%	合格
		交流电压各通道显示值应清晰稳定，最大误差应小于±5%	+0.01%	合格
17	继电保护保护动作定值	继电保护装置整定值应与供电系统图中标注的定值或定值单中的数据相符	符合要求	合格
		继电保护装置动作值误差应不超过±5%	+3%	合格
18	继电保护传动试验	使用继电保护装置传动至断路器，断路器应动作可靠	符合要求	合格
19	辅助回路和控制回路交流耐压	试验电压为2kV。试验过程中应无异常声响及闪络放电现象，试验后绝缘电阻不应降低。	符合要求	合格
20	电压抽取（带电显示）装置	电压抽取（带电显示）装置应工作正常。	符合要求	合格
21	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好，且有检验合格。	不涉及	\

三、必要的图表、图片



外观检查工作中

报告意见和解释页

意见与解释	
-------	--

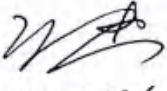


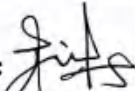
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-009

第 1 页 共 9 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
设备名称	高压开关柜	出厂编号	KC25120110	
制造单位	科畅电气有限公司	出厂日期	2025-12	
型号规格	KYN28A-12			
检测检验周期	每年雨季前	检测检验日期	2026-07-28	
检测检验地点	高压配电室	检测检验类别	定期检测检验	
设备状态	适合检验			
检测检验依据	KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》			
存在问题及建议				
检测检验结论	依据 KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》，对该设备进行了检测检验。 所检项目:合格 (检测检验专用章) 2026年08月03日 130802000028213			
检验员	王帅、陈思嘉			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019,设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度: 26.7℃ ; 湿度: 54.5%RH

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	±1℃; ±5%RH	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	±1.0s/d	DN250840890001
断路器特性测试仪	CDYA-0314-154	≤±0.1%±0.1	DN250840890016
三相继电保护测试仪	CDYA-0314-148	0.2级/0.1ms	DN250840890022
回路电阻测试仪	CDYA-0314-146	0.5%	DN250840890006
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
多倍频感应耐压测试仪	CDYA-0314-152	1.5%	DN250840890018
互感器伏安特性测试仪	CDYA-0314-153	CT 变比测量≤0.5%, PT 变比测量≤0.5%	DN250840890017

承德优安矿山设备检测服务有限公司

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-009

第 3 页 共 9 页

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格	KYN28A-12	设备用途	514 提升机 2#电源（备用电源）
使用场所	高压配电室	试验性质	预防性试验
出厂编号	KC25120110	生产厂家	科畅电气有限公司
制造日期	2025-12	安装日期	\
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
1	外观及内部连接	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	符合要求	合格
		高压开关设备元器件应完好、无缺损	符合要求	合格
		高压开关设备内部连接及外部插口应无松脱、焊口无开焊	符合要求	合格
		高压开关设备分合闸位置指示应正确	符合要求	合格
2	主回路绝缘电阻	试验后，绝缘电阻不应降低 定期检测设备 ☐ 电压等级 6kV 不低于 300 MΩ ☒ 电压等级 10kV 不低于 300 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 300 MΩ 新安装投运前 ☐ 电压等级 6kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 10kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 3000 MΩ	绝缘电阻值（MΩ）： 试验前 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000 试验后 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-009

第 4 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$91.9\text{M}\Omega$	合格
		控制回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$85.2\text{M}\Omega$	合格
4	断路器导电回路电阻	☐ 断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍 不能获得出厂值时, 宜不大于下述值: ☒ 额定电流 630A 及以下, 导电回路电阻 $95\mu\Omega$ ☐ 额定电流 800 至 2000A, 导电回路电阻 $75\mu\Omega$ ☐ 额定电流 2500A 及以上, 导电回路电阻 $60\mu\Omega$	A 电阻值: $70.4\mu\Omega$ B 电阻值: $70.8\mu\Omega$ C 电阻值: $71.3\mu\Omega$	合格
5	操作控制电压	按操作电压与额定电压规定比值进行测试, 满足动作及不动作要求	符合要求	合格
6	断路器合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性	☐ 断路器的合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性应不大于出厂值[合闸时间: 54.7ms][分闸时间: 37.4ms][分、合闸同期性 $0.1, 0.3\text{ms}$] ☒ 不能获得出厂值时, 合闸时间应不大于 100ms, 分闸时间应不大于 60ms, 分、合闸同期性应不大于 5ms	合闸时间 (ms): A: 58.5 B: 58.8 C: 58.9 合闸同期性 (ms): 0.4 分闸时间 (ms): A: 51.2 B: 51.7 C: 51.8 分闸同期性 (ms): 0.6	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-009

第 5 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
7	主回路 交流耐压	按规定试验电压, 试验过程中应无异常声响及闪络放电现象。试验后绝缘电阻不应降低	额定电压 12kV 试验电压(合闸): 42kV 试验电压(分闸): 42kV 试验时间: 60s	合格
8	防止 误操作 功能	高压开关设备应具备防止误分(合)断路器、防止带负荷拉(合)隔离开关、防止带电挂(合)接地线(开关)、防止带接地线合断路器、防止误入带电间隔的功能	符合要求	合格
9	继电保护 装置外观	装置零部件应齐全, 外壳应无变形、破损	符合要求	合格
		端子的引线连接、插接、焊接应牢固可靠	符合要求	合格
		导线端、端子应有标号	符合要求	合格
		按键、按钮、开关操作应灵活, 无卡阻、能复位	符合要求	合格
		继电器可动部分应动作灵活, 触头应接触良好、无烧损	符合要求	合格
		封漆部位应漆封完整	符合要求	合格
10	继电保护 二次回路	运行中高压开关设备, 二次回路绝缘电阻应大于 $1\text{M}\Omega$	$71.4\text{M}\Omega$	合格

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-009

第 6 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
11	继电保护 电流、电压 互感器	互感器的铭牌参数应完整, 出厂合格证及试验资料应齐全	符合要求	合格
		互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致	符合要求	合格
		互感器各次绕组的连接方式及其极性关系应与接线图一致	符合要求	合格
12	继电保护 上电检测	打开装置电源, 装置应能正常工作	符合要求	合格
		装置的硬件和软件应有版本号、校输码等信息	符合要求	合格
		时钟应能调校	符合要求	合格
13	继电保护 操作箱	防止断路器跳跃回路应满足运行要求	符合要求	合格
		交流电压的切换回路应正确	符合要求	合格
		合闸回路、跳闸回路接线应正确, 且各回路不存在寄生回路	符合要求	合格
		操作箱中的出口继电器应在 55%~70%额定电压范围内可靠动作, 其他逻辑回路的继电器应满足 80%额定电压下可靠动作	符合要求	合格
14	继电保护 键盘、按钮、 人机界面	按键、按钮操作灵活, 功能正确	符合要求	合格
		人机界面屏显清晰、稳定, 功能应与厂家说明书相同	符合要求	合格

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-009

第 7 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
15	继电保护故障记录及信息输出	继电保护装置应具有故障指示或故障信息输出功能	符合要求	合格
		微机继电保护装置应以时间顺序记录的方式记录正常运行的操作信息	符合要求	合格
		微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合要求	合格
16	继电保护通道线性度试验及采样值打印、正确性分析	交流电流各通道电流显示值应清晰稳定，且与外加电流值相等，最大误差应小于±5%	+0.4%	合格
		交流电压各通道显示值应清晰稳定，最大误差应小于±5%	+0.01%	合格
17	继电保护保护动作定值	继电保护装置整定值应与供电系统图中标注的定值或定值单中的数据相符	符合要求	合格
		继电保护装置动作值误差应不超过±5%	+2%	合格
18	继电保护传动试验	使用继电保护装置传动至断路器，断路器应动作可靠	符合要求	合格
19	辅助回路和控制回路交流耐压	试验电压为 2kV。试验过程中应无异常声响及闪络放电现象，试验后绝缘电阻不应降低。	符合要求	合格
20	电压抽取（带电显示）装置	电压抽取（带电显示）装置应工作正常。	符合要求	合格
21	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好，且有检验合格。	不涉及	\

三、必要的图表、图片



外观检查工作中

报告意见和解释页

意见
与
解
释



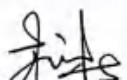
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

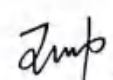
报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-010

第 1 页 共 9 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
设备名称	高压开关柜	出厂编号	KC25120111	
制造单位	科畅电气有限公司	出厂日期	2025-12	
型号规格	KYN28A-12			
检测检验周期	每年雨季前	检测检验日期	2026-07-28	
检测检验地点	高压配电室	检测检验类别	定期检测检验	
设备状态	适合检验			
检测检验依据	KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》			
存在问题及建议				
检测检验结论	依据 KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》，对该设备进行了检测检验。 所检项目:合格 (检测检验专用章) 2026年08月03日			
检验员	王帅、陈思嘉			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度: 26.5℃ ; 湿度: 54.4%RH

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	±1℃; ±5%RH	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	±1.0s/d	DN250840890001
断路器特性测试仪	CDYA-0314-154	≤±0.1%±0.1	DN250840890016
三相继电保护测试仪	CDYA-0314-148	0.2 级/0.1ms	DN250840890022
回路电阻测试仪	CDYA-0314-146	0.5%	DN250840890006
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
多倍频感应耐压测试仪	CDYA-0314-152	1.5%	DN250840890018
互感器伏安特性测试仪	CDYA-0314-153	CT 变比测量≤0.5%, PT 变比测量≤0.5%	DN250840890017

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-010第 3 页 共 9 页

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格	KYN28A-12	设备用途	514 主井口 2#变压器出线柜 (备用)
使用场所	高压配电室	试验性质	预防性试验
出厂编号	KC25120111	生产厂家	科畅电气有限公司
制造日期	2025-12	安装日期	\
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
1	外观及内部连接	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	符合要求	合格
		高压开关设备元器件应完好、无缺损	符合要求	合格
		高压开关设备内部连接及外部插口应无松脱、焊口无开焊	符合要求	合格
		高压开关设备分合闸位置指示应正确	符合要求	合格
2	主回路绝缘电阻	试验后, 绝缘电阻不应降低 定期检测设备 ☐ 电压等级 6kV 不低于 300 MΩ ☒ 电压等级 10kV 不低于 300 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 300 MΩ 新安装投运前 ☐ 电压等级 6kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 10kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 3000 MΩ	绝缘电阻值 (MΩ): 试验前 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000 试验后 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-010

第 4 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$79.2\text{M}\Omega$	合格
		控制回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$75.6\text{M}\Omega$	合格
4	断路器导电回路电阻	☐ 断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍 不能获得出厂值时, 宜不大于下述值: ☒ 额定电流 630A 及以下, 导电回路电阻 $95\mu\Omega$ ☐ 额定电流 800 至 2000A, 导电回路电阻 $75\mu\Omega$ ☐ 额定电流 2500A 及以上, 导电回路电阻 $60\mu\Omega$	A 电阻值: $72.0\mu\Omega$ B 电阻值: $72.6\mu\Omega$ C 电阻值: $72.4\mu\Omega$	合格
5	操作控制电压	按操作电压与额定电压规定比值进行测试, 满足动作及不动作要求	符合要求	合格
6	断路器合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性	☐ 断路器的合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性应不大于出厂值[合闸时间: 54.7ms][分闸时间: 37.4ms][分、合闸同期性 $0.1, 0.3\text{ms}$] ☒ 不能获得出厂值时, 合闸时间应不大于 100ms, 分闸时间应不大于 60ms, 分、合闸同期性应不大于 5ms	合闸时间 (ms): A: 64.4 B: 64.8 C: 64.9 合闸同期性 (ms): 0.5 分闸时间 (ms): A: 52.6 B: 52.8 C: 53.2 分闸同期性 (ms): 0.6	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-010

第 5 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实 测 结 果	单 项 判 定
7	主回路 交流耐压	按规定试验电压, 试验过程中应无异常声响及闪络放电现象。试验后绝缘电阻不应降低	额定电压 12kV 试验电压(合闸): 42kV 试验电压(分闸): 42kV 试验时间: 60s	合格
8	防止 误操作 功能	高压开关设备应具备防止误分(合)断路器、防止带负荷拉(合)隔离开关、防止带电挂(合)接地线(开关)、防止带接地线合断路器、防止误入带电间隔的功能	符合要求	合格
9	继电保护 装置外观	装置零部件应齐全, 外壳应无变形、破损	符合要求	合格
		端子的引线连接、插接、焊接应牢固可靠	符合要求	合格
		导线端、端子应有标号	符合要求	合格
		按键、按钮、开关操作应灵活, 无卡阻、能复位	符合要求	合格
		继电器可动部分应动作灵活, 触头应接触良好、无烧损	符合要求	合格
		封漆部位应漆封完整	符合要求	合格
10	继电保护 二次回路	运行中高压开关设备, 二次回路绝缘电阻应大于 $1\text{M}\Omega$	$58.4\text{M}\Omega$	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
11	继电保护 电流、电压 互感器	互感器的铭牌参数应完整, 出厂合格证及试验资料应齐全	符合要求	合格
		互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致	符合要求	合格
		互感器各次绕组的连接方式及其极性关系应与接线图一致	符合要求	合格
12	继电保护 上电检测	打开装置电源, 装置应能正常工作	符合要求	合格
		装置的硬件和软件应有版本号、校输码等信息	符合要求	合格
		时钟应能调校	符合要求	合格
13	继电保护 操作箱	防止断路器跳跃回路应满足运行要求	符合要求	合格
		交流电压的切换回路应正确	符合要求	合格
		合闸回路、跳闸回路接线应正确, 且各回路不存在寄生回路	符合要求	合格
		操作箱中的出口继电器应在 55%~70%额定电压范围内可靠动作, 其他逻辑回路的继电器应满足 80%额定电压下可靠动作	符合要求	合格
14	继电保护 键盘、按钮、 人机界面	按键、按钮操作灵活, 功能正确	符合要求	合格
		人机界面屏显清晰、稳定, 功能应与厂家说明书相同	符合要求	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
15	继电保护故障记录及信息输出	继电保护装置应具有故障指示或故障信息输出功能	符合要求	合格
		微机继电保护装置应以时间顺序记录的方式记录正常运行的操作信息	符合要求	合格
		微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合要求	合格
16	继电保护通道线性度试验及采样值打印、正确性分析	交流电流各通道电流显示值应清晰稳定，且与外加电流值相等，最大误差应小于±5%	+0.6%	合格
		交流电压各通道显示值应清晰稳定，最大误差应小于±5%	+0.02%	合格
17	继电保护保护动作定值	继电保护装置整定值应与供电系统图中标注的定值或定值单中的数据相符	符合要求	合格
		继电保护装置动作值误差应不超过±5%	+3%	合格
18	继电保护传动试验	使用继电保护装置传动至断路器，断路器应动作可靠	符合要求	合格
19	辅助回路和控制回路交流耐压	试验电压为 2kV。试验过程中应无异常声响及闪络放电现象，试验后绝缘电阻不应降低。	符合要求	合格
20	电压抽取（带电显示）装置	电压抽取（带电显示）装置应工作正常。	符合要求	合格
21	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好，且有检验合格。	不涉及	\

三、必要的图表、图片



外观检查工作中

报告意见和解释页

意见与解释	
-------	--

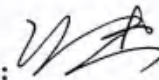


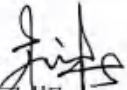
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

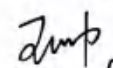
报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-011

第 1 页 共 9 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位		丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程		
设备名称		高压开关柜	出厂编号	KC25120112
制造单位		科畅电气有限公司	出厂日期	2025-12
型号规格		KYN28A-12		
检测检验周期		每年雨季前	检测检验日期	2026-07-28
检测检验地点		高压配电室	检测检验类别	定期检测检验
设备状态		适合检验		
检测检验依据		KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》		
存在问题及建议				
检测检验结论		依据 KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》，对该设备进行了检测检验。 所检项目:合格 (检测检验专用章) 2026年08月03日 检验检测专用章 130802030028213		
检验员		王帅、陈思嘉		
备注		注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。		

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度: 26.4℃ ; 湿度: 54.6%RH

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	±1℃; ±5%RH	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	±1.0s/d	DN250840890001
断路器特性测试仪	CDYA-0314-154	≤±0.1%±0.1	DN250840890016
三相继电保护测试仪	CDYA-0314-148	0.2 级/0.1ms	DN250840890022
回路电阻测试仪	CDYA-0314-146	0.5%	DN250840890006
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
多倍频感应耐压测试仪	CDYA-0314-152	1.5%	DN250840890018
互感器伏安特性测试仪	CDYA-0314-153	CT 变比测量≤0.5%, PT 变比测量≤0.5%	DN250840890017

承德优安矿山设备检测服务有限公司

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-011

第 3 页 共 9 页

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格	KYN28A-12	设备用途	514 2#PT 柜
使用场所	高压配电室	试验性质	预防性试验
出厂编号	KC25120112	生产厂家	科畅电气有限公司
制造日期	2025-12	安装日期	\
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
1	外观及内部连接	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	符合要求	合格
		高压开关设备元器件应完好、无缺损	符合要求	合格
		高压开关设备内部连接及外部插口应无松脱、焊口无开焊	符合要求	合格
		高压开关设备分合闸位置指示应正确	符合要求	合格
2	主回路绝缘电阻	试验后，绝缘电阻不应降低 定期检测设备 ☐ 电压等级 6kV 不低于 300 MΩ ☒ 电压等级 10kV 不低于 300 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 300 MΩ 新安装投运前 ☐ 电压等级 6kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 10kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 3000 MΩ	绝缘电阻值（MΩ）： 试验前 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000 试验后 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000	合格

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-011

第 4 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路绝缘电阻均应不低于 $2M\Omega$	$94.2M\Omega$	合格
		控制回路绝缘电阻均应不低于 $2M\Omega$	$91.2M\Omega$	合格
4	断路器导电回路电阻	☐ 断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍 不能获得出厂值时, 宜不大于下述值: ☒ 额定电流 630A 及以下, 导电回路电阻 $95\mu\Omega$ ☐ 额定电流 800 至 2000A, 导电回路电阻 $75\mu\Omega$ ☐ 额定电流 2500A 及以上, 导电回路电阻 $60\mu\Omega$	A 电阻值: $73.4\mu\Omega$ B 电阻值: $73.9\mu\Omega$ C 电阻值: $72.8\mu\Omega$	合格
5	操作控制电压	按操作电压与额定电压规定比值进行测试, 满足动作及不动作要求	符合要求	合格
6	断路器合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性	☐ 断路器的合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性应不大于出厂值[合闸时间: $54.7ms$][分闸时间: $37.4ms$][分、合闸同期性 $0.1, 0.3ms$] ☒ 不能获得出厂值时, 合闸时间应不大于 $100ms$, 分闸时间应不大于 $60ms$, 分、合闸同期性应不大于 $5ms$	合闸时间 (ms): A: 57.2 B: 57.1 C: 57.9 合闸同期性 (ms): 0.8 分闸时间 (ms): A: 46.2 B: 46.6 C: 46.8 分闸同期性 (ms): 0.6	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
7	主回路交流耐压	按规定试验电压, 试验过程中应无异常声响及闪络放电现象。试验后绝缘电阻不应降低	额定电压 12kV 试验电压(合闸): 42kV 试验电压(分闸): 42kV 试验时间: 60s	合格
8	防止误操作功能	高压开关设备应具备防止误分(合)断路器、防止带负荷拉(合)隔离开关、防止带电挂(合)接地线(开关)、防止带接地线合断路器、防止误入带电间隔的功能	符合要求	合格
9	继电保护装置外观	装置零部件应齐全, 外壳应无变形、破损	符合要求	合格
		端子的引线连接、插接、焊接应牢固可靠	符合要求	合格
		导线端、端子应有标号	符合要求	合格
		按键、按钮、开关操作应灵活, 无卡阻、能复位	符合要求	合格
		继电器可动部分应动作灵活, 触头应接触良好、无烧损	符合要求	合格
		封漆部位应漆封完整	符合要求	合格
10	继电保护二次回路	运行中高压开关设备, 二次回路绝缘电阻应大于 $1M\Omega$	$79.4M\Omega$	合格

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-011

第 6 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
11	继电保护 电流、电压 互感器	互感器的铭牌参数应完整, 出厂合格证及试验资料应齐全	符合要求	合格
		互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致	符合要求	合格
		互感器各次绕组的连接方式及其极性关系应与接线图一致	符合要求	合格
12	继电保护 上电检测	打开装置电源, 装置应能正常工作	符合要求	合格
		装置的硬件和软件应有版本号、校输码等信息	符合要求	合格
		时钟应能调校	符合要求	合格
13	继电保护 操作箱	防止断路器跳跃回路应满足运行要求	符合要求	合格
		交流电压的切换回路应正确	符合要求	合格
		合闸回路、跳闸回路接线应正确, 且各回路不存在寄生回路	符合要求	合格
		操作箱中的出口继电器应在 55%~70%额定电压范围内可靠动作, 其他逻辑回路的继电器应满足 80%额定电压下可靠动作	符合要求	合格
14	继电保护 键盘、按钮、 人机界面	按键、按钮操作灵活, 功能正确	符合要求	合格
		人机界面屏显清晰、稳定, 功能应与厂家说明书相同	符合要求	合格

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号：CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-011

第 7 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
15	继电保护故障记录及信息输出	继电保护装置应具有故障指示或故障信息输出功能	符合要求	合格
		微机继电保护装置应以时间顺序记录的方式记录正常运行的操作信息	符合要求	合格
		微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合要求	合格
16	继电保护通道线性度试验及采样值打印、正确性分析	交流电流各通道电流显示值应清晰稳定，且与外加电流值相等。最大误差应小于±5%	+0.6%	合格
		交流电压各通道显示值应清晰稳定，最大误差应小于±5%	+0.01%	合格
17	继电保护保护动作定值	继电保护装置整定值应与供电系统图中标注的定值或定值单中的数据相符	符合要求	合格
		继电保护装置动作值误差应不超过±5%	+3%	合格
18	继电保护传动试验	使用继电保护装置传动至断路器，断路器应动作可靠	符合要求	合格
19	辅助回路和控制回路交流耐压	试验电压为 2kV。试验过程中应无异常声响及闪络放电现象，试验后绝缘电阻不应降低。	符合要求	合格
20	电压抽取（带电显示）装置	电压抽取（带电显示）装置应工作正常。	不涉及	\
21	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好，且有检验合格。	不涉及	\

三、必要的图表、图片



外观检查工作中

报告意见和解释页

意见与解释	
-------	--



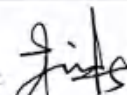
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

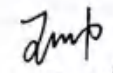
报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-012

第 1 页 共 9 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
设备名称	高压开关柜	出厂编号	KC25120113	
制造单位	科畅电气有限公司	出厂日期	2025-12	
型号规格	KYN28A-12			
检测检验周期	每年雨季前	检测检验日期	2026-07-28	
检测检验地点	高压配电室	检测检验类别	定期检测检验	
设备状态	适合检验			
检测检验依据	KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》			
存在问题及建议				
检测检验结论	依据 KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》，对该设备进行了检测检验。 所检项目: 合格 (检测检验专用章) 2026年08月03日			
检验员	王帅、陈思嘉			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度：26.6℃ ； 湿度：54.5%RH

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	±1℃； ±5%RH	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	±1.0s/d	DN250840890001
断路器特性测试仪	CDYA-0314-154	≤±0.1%±0.1	DN250840890016
三相继电保护测试仪	CDYA-0314-148	0.2级/0.1ms	DN250840890022
回路电阻测试仪	CDYA-0314-146	0.5%	DN250840890006
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
多倍频感应耐压测试仪	CDYA-0314-152	1.5%	DN250840890018
互感器伏安特性测试仪	CDYA-0314-153	CT 变比测量≤0.5%, PT 变比测量≤0.5%	DN250840890017

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-012第 3 页 共 9 页

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格	KYN28A-12	设备用途	514 2#电源进线柜（备用）
使用场所	高压配电室	试验性质	预防性试验
出厂编号	KC25120113	生产厂家	科畅电气有限公司
制造日期	2025-12	安装日期	\
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	1250

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
1	外观及内部连接	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	符合要求	合格
		高压开关设备元器件应完好、无缺损	符合要求	合格
		高压开关设备内部连接及外部插口应无松脱、焊口无开焊	符合要求	合格
		高压开关设备分合闸位置指示应正确	符合要求	合格
2	主回路绝缘电阻	试验后，绝缘电阻不应降低 定期检测设备 ☐ 电压等级 6kV 不低于 300 MΩ ☒ 电压等级 10kV 不低于 300 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 300 MΩ 新安装投运前 ☐ 电压等级 6kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 10kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 3000 MΩ	绝缘电阻值 (MΩ): 试验前 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000 试验后 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-012

第 4 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$58.3\text{M}\Omega$	合格
		控制回路绝缘电阻均应不低于 $2\text{M}\Omega$	$51.2\text{M}\Omega$	合格
4	断路器导电回路电阻	☐ 断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍 不能获得出厂值时, 宜不大于下述值: ☐ 额定电流 630A 及以下, 导电回路电阻 $95\mu\Omega$ ☒ 额定电流 800 至 2000A, 导电回路电阻 $75\mu\Omega$ ☐ 额定电流 2500A 及以上, 导电回路电阻 $60\mu\Omega$	A 电阻值: $48.4\mu\Omega$ B 电阻值: $48.7\mu\Omega$ C 电阻值: $49.0\mu\Omega$	合格
5	操作控制电压	按操作电压与额定电压规定比值进行测试, 满足动作及不动作要求	符合要求	合格
6	断路器合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性	☐ 断路器的合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性应不大于出厂值[合闸时间: 54.7ms][分闸时间: 37.4ms][分、合闸同期性 0.1, 0.3ms] ☒ 不能获得出厂值时, 合闸时间应不大于 100 ms, 分闸时间应不大于 60ms, 分、合闸同期性应不大于 5 ms	合闸时间 (ms): A: 62.5 B: 62.8 C: 62.9 合闸同期性 (ms): 0.4 分闸时间 (ms): A: 52.0 B: 52.8 C: 52.5 分闸同期性 (ms): 0.8	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-012

第 5 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
7	主回路 交流耐压	按规定试验电压, 试验过程中应无异常声响及闪络放电现象。试验后绝缘电阻不应降低	额定电压 12kV 试验电压(合闸): 42kV 试验电压(分闸): 42kV 试验时间: 60s	合格
8	防止 误操作 功能	高压开关设备应具备防止误分(合)断路器、防止带负荷拉(合)隔离开关、防止带电挂(合)接地线(开关)、防止带接地线合断路器、防止误入带电间隔的功能	符合要求	合格
9	继电保护 装置外观	装置零部件应齐全, 外壳应无变形、破损	符合要求	合格
		端子的引线连接、插接、焊接应牢固可靠	符合要求	合格
		导线端、端子应有标号	符合要求	合格
		按键、按钮、开关操作应灵活, 无卡阻、能复位	符合要求	合格
		继电器可动部分应动作灵活, 触头应接触良好、无烧损	符合要求	合格
		封漆部位应漆封完整	符合要求	合格
10	继电保护 二次回路	运行中高压开关设备, 二次回路绝缘电阻应大于 $1\text{M}\Omega$	$58.2\text{M}\Omega$	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
11	继电保护 电流、电压 互感器	互感器的铭牌参数应完整, 出厂合格证及试验资料应齐全	符合要求	合格
		互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致	符合要求	合格
		互感器各次绕组的连接方式及其极性关系应与接线图一致	符合要求	合格
12	继电保护 上电检测	打开装置电源, 装置应能正常工作	符合要求	合格
		装置的硬件和软件应有版本号、校输码等信息	符合要求	合格
		时钟应能调校	符合要求	合格
13	继电保护 操作箱	防止断路器跳跃回路应满足运行要求	符合要求	合格
		交流电压的切换回路应正确	符合要求	合格
		合闸回路、跳闸回路接线应正确, 且各回路不存在寄生回路	符合要求	合格
		操作箱中的出口继电器应在 55%~70%额定电压范围内可靠动作, 其他逻辑回路的继电器应满足 80%额定电压下可靠动作	符合要求	合格
14	继电保护 键盘、按钮、 人机界面	按键、按钮操作灵活, 功能正确	符合要求	合格
		人机界面屏显清晰、稳定, 功能应与厂家说明书相同	符合要求	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

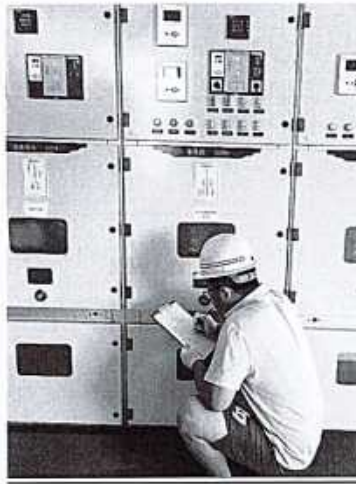
报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-012

第 7 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
15	继电保护故障记录及信息输出	继电保护装置应具有故障指示或故障信息输出功能	符合要求	合格
		微机继电保护装置应以时间顺序记录的方式记录正常运行的操作信息	符合要求	合格
		微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合要求	合格
16	继电保护通道线性度试验及采样值打印、正确性分析	交流电流各通道电流显示值应清晰稳定, 且与外加电流值相等, 最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.6%	合格
		交流电压各通道显示值应清晰稳定, 最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.02%	合格
17	继电保护保护动作定值	继电保护装置整定值应与供电系统图中标注的定值或定值单中的数据相符	符合要求	合格
		继电保护装置动作值误差应不超过 $\pm 5\%$	+4%	合格
18	继电保护传动试验	使用继电保护装置传动至断路器, 断路器应动作可靠	符合要求	合格
19	辅助回路和控制回路交流耐压	试验电压为 2kV。试验过程中应无异常声响及闪络放电现象, 试验后绝缘电阻不应降低。	符合要求	合格
20	电压抽取(带电显示)装置	电压抽取(带电显示)装置应工作正常。	符合要求	合格
21	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好, 且有检验合格。	不涉及	\

三、必要的图表、图片



外观检查工作中

报告意见和解释页

意见与解释	
-------	--



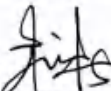
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-013

第 1 页 共 9 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
设备名称	高压开关柜	出厂编号	KC25120114	
制造单位	科畅电气有限公司	出厂日期	2025-12	
型号规格	KYN28A-12			
检测检验周期	每年雨季前	检测检验日期	2026-07-28	
检测检验地点	高压配电室	检测检验类别	定期检测检验	
设备状态	适合检验			
检测检验依据	KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》			
存在问题及建议				
检测检验结论	依据 KA/T2073-2019《金属非金属矿山在用高压开关设备电气安全检测检验规范》，对该设备进行了检测检验。 			
检验员	王帅、陈思嘉			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度：26.5℃ ； 湿度：54.4%RH

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	±1℃； ±5%RH	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	±1.0s/d	DN250840890001
断路器特性测试仪	CDYA-0314-154	≤±0.1%±0.1	DN250840890016
三相继电保护测试仪	CDYA-0314-148	0.2级/0.1ms	DN250840890022
回路电阻测试仪	CDYA-0314-146	0.5%	DN250840890006
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
多倍频感应耐压测试仪	CDYA-0314-152	1.5%	DN250840890018
互感器伏安特性测试仪	CDYA-0314-153	CT 变比测量≤0.5%, PT 变比测量≤0.5%	DN250840890017

承德优安矿山设备检测服务有限公司

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-013

第 3 页 共 9 页

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格	KYN28A-12	设备用途	514 应急电源进线柜 600KW-10kV
使用场所	高压配电室	试验性质	预防性试验
出厂编号	KC25120114	生产厂家	科畅电气有限公司
制造日期	2025-12	安装日期	\
额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	1250

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
1	外观及内部连接	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	符合要求	合格
		高压开关设备元器件应完好、无缺损	符合要求	合格
		高压开关设备内部连接及外部插口应无松脱、焊口无开焊	符合要求	合格
		高压开关设备分合闸位置指示应正确	符合要求	合格
2	主回路绝缘电阻	试验后，绝缘电阻不应降低 定期检测设备 ☐ 电压等级 6kV 不低于 300 MΩ ☒ 电压等级 10kV 不低于 300 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 300 MΩ 新安装投运前 ☐ 电压等级 6kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 10kV 不低于 1200 MΩ ☐ 电压等级 35kV 不低于 3000 MΩ	绝缘电阻值 (MΩ): 试验前 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000 试验后 A-BCE:10000 B-ACE:10000 C-ABE:10000 A1-A2:10000 B1-B2:10000 C1-C2:10000	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-013

第 4 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路绝缘电阻均应不低于 $2M\Omega$	$97.2M\Omega$	合格
		控制回路绝缘电阻均应不低于 $2M\Omega$	$91.2M\Omega$	合格
4	断路器导电回路电阻	☐ 断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍 不能获得出厂值时, 宜不大于下述值: ☐ 额定电流 630A 及以下, 导电回路电阻 $95\mu\Omega$ ☒ 额定电流 800 至 2000A, 导电回路电阻 $75\mu\Omega$ ☐ 额定电流 2500A 及以上, 导电回路电阻 $60\mu\Omega$	A 电阻值: $59.8\mu\Omega$ B 电阻值: $60.7\mu\Omega$ C 电阻值: $60.2\mu\Omega$	合格
5	操作控制电压	按操作电压与额定电压规定比值进行测试, 满足动作及不动作要求	符合要求	合格
6	断路器合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性	☐ 断路器的合闸时间、分闸时间和分、合闸同期性应不大于出厂值[合闸时间: $54.7ms$][分闸时间: $37.4ms$][分、合闸同期性 $0.1, 0.3ms$] ☒ 不能获得出厂值时, 合闸时间应不大于 $100ms$, 分闸时间应不大于 $60ms$, 分、合闸同期性应不大于 $5ms$	合闸时间 (ms): A: 64.7 B: 65.2 C: 65.1 合闸同期性 (ms): 0.5 分闸时间 (ms): A: 46.6 B: 47.1 C: 46.8 分闸同期性 (ms): 0.5	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-013

第 5 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
7	主回路 交流耐压	按规定试验电压, 试验过程中应无异常声响及闪络放电现象。试验后绝缘电阻不应降低	额定电压 12kV 试验电压(合闸): 42kV 试验电压(分闸): 42kV 试验时间: 60s	合格
8	防止 误操作 功能	高压开关设备应具备防止误分(合)断路器、防止带负荷拉(合)隔离开关、防止带电挂(合)接地线(开关)、防止带接地线合断路器、防止误入带电间隔的功能	符合要求	合格
9	继电保护 装置外观	装置零部件应齐全, 外壳应无变形、破损	符合要求	合格
		端子的引线连接、插接、焊接应牢固可靠	符合要求	合格
		导线端、端子应有标号	符合要求	合格
		按键、按钮、开关操作应灵活, 无卡阻、能复位	符合要求	合格
		继电器可动部分应动作灵活, 触头应接触良好、无烧损	符合要求	合格
		封漆部位应漆封完整	符合要求	合格
10	继电保护 二次回路	运行中高压开关设备, 二次回路绝缘电阻应大于 $1\text{M}\Omega$	$77.1\text{M}\Omega$	合格

金属非金属矿山高压开关安全检测检验报告

报告编号: CDYA-GYKG-[2026]-[07.28]-013

第 6 页 共 9 页

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
11	继电保护 电流、电压 互感器	互感器的铭牌参数应完整, 出厂合格证及试验资料应齐全	符合要求	合格
		互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致	符合要求	合格
		互感器各次绕组的连接方式及其极性关系应与接线图一致	符合要求	合格
12	继电保护 上电检测	打开装置电源, 装置应能正常工作	符合要求	合格
		装置的硬件和软件应有版本号、校输码等信息	符合要求	合格
		时钟应能调校	符合要求	合格
13	继电保护 操作箱	防止断路器跳跃回路应满足运行要求	符合要求	合格
		交流电压的切换回路应正确	符合要求	合格
		合闸回路、跳闸回路接线应正确, 且各回路不存在寄生回路	符合要求	合格
		操作箱中的出口继电器应在 55%~70%额定电压范围内可靠动作, 其他逻辑回路的继电器应满足 80%额定电压下可靠动作	符合要求	合格
14	继电保护 键盘、按钮、 人机界面	按键、按钮操作灵活, 功能正确	符合要求	合格
		人机界面屏显清晰、稳定, 功能应与厂家说明书相同	符合要求	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
15	继电保护故障记录及信息输出	继电保护装置应具有故障指示或故障信息输出功能	符合要求	合格
		微机继电保护装置应以时间顺序记录的方式记录正常运行的操作信息	符合要求	合格
		微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合要求	合格
16	继电保护通道线性度试验及采样值打印、正确性分析	交流电流各通道电流显示值应清晰稳定，且与外加电流值相等，最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.6%	合格
		交流电压各通道显示值应清晰稳定，最大误差应小于 $\pm 5\%$	+0.02%	合格
17	继电保护保护动作定值	继电保护装置整定值应与供电系统图中标注的定值或定值单中的数据相符	符合要求	合格
		继电保护装置动作值误差应不超过 $\pm 5\%$	+3%	合格
18	继电保护传动试验	使用继电保护装置传动至断路器，断路器应动作可靠	符合要求	合格
19	辅助回路和控制回路交流耐压	试验电压为 2kV。试验过程中应无异常声响及闪络放电现象，试验后绝缘电阻不应降低。	符合要求	合格
20	电压抽取（带电显示）装置	电压抽取（带电显示）装置应工作正常。	符合要求	合格
21	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好，且有检验合格。	不涉及	\

三、必要的图表、图片



外观检查工作中

报告意见和解释页

意见与解释	
-------	--





报告编号: CDYA-DLBYQ-[2026]-[07.28]-001~002

金属非金属矿山电力变压器 安全检测检验报告

委托单位: 丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司

受检单位: 丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八
台铁矿地下采矿工程

设备名称: 变压器

型号规格: S11-M-315/10、ZS9-630/8.5

检测检验类别: 定期检测检验

检测检验日期: 2026-07-28

承德优安矿山设备检测服务有限公司

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“承德优安矿山设备检测服务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“承德优安矿山设备检测服务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验机构提出，逾期视为认可。

检测检验机构名称：承德优安矿山设备检测服务有限公司

检测检验机构地址：河北省承德市双滦区双塔山镇单塔子村

河北晨阳汽配城二期（河北晨阳国际广场）金座公寓 A1101、

A1102、A1103、A1104、A1105、金座商业-109 铺

邮 政 编 码：067000

电 话：15233429998

传 真：0314-2055651



安全生产检测检验机构 资质证书

机构名称：承德优安矿山设备检测服务有限公司

法定代表人：王和平

统一社会信用代码：91130802MA07TTJM16

证书编号：冀 应急 20 09

有效期至：2030 年 05 月 28 日

批准的业务范围准许使用以下标志
(业务范围详见附件)



批准的业务范围					
被检对象					
1	摩擦式矿井提升机	30	监测监控系统（包括传感器）	59	起重机钢丝绳
2	缠绕式矿井提升机	31	电力变压器	60	硫化氢气体检测仪
3	矿井提升绞车	32	高压电力电缆	61	架空乘人装置
4	提升钢丝绳	33	高压开关设备	62	爆破物品运输车
5	斜井人车	34	电力绝缘安全工器具	63	桥式和门式起重机
6	固定式空气压缩机	35	金属氧化物避雷器	64	无损探伤
7	移动式空气压缩机	36	矿用电缆阻燃性	65	提升系统日常检查和定期检测检验
8	竖井防坠器	37	矿用电梯	66	环链电动葫芦
9	主通风机	38	货运架空索道	67	钢丝绳电动葫芦
10	主排水泵、排水系统	39	矿用辅助绞车	68	继电保护装置
11	接地装置	40	平衡用钢丝绳	69	高低压开关设备-隔离开关
12	矿用自卸汽车	41	密封钢丝绳	70	高低压开关设备-母线
13	地下矿山无轨运人车	42	通用钢丝绳	71	高低压开关设备-套管
14	地下运矿车	43	撬毛台车	72	高低压开关设备-绝缘子
15	矿用提升容器重要承载件	44	地下服务车	73	高低压开关设备-电容器
16	矿用人车连接装置	45	一氧化碳测定器、传感器	74	高低压开关设备-干式电抗器
17	主轴、天轮轴、导向轮轴	46	二氧化碳传感器	75	高低压开关设备-真空断路器
18	通风机叶片探伤	47	作业场所环境气体报警检测仪	76	高低压开关设备-互感器
19	通风系统	48	氧气测定器、传感器	77	矿用钻井机车
20	地下铲运机	49	安全保护装置（防跑车装置）	78	化学氧气自救器
21	电机车	50	电动单梁起重机	79	压缩氧气自救器
22	罐笼	51	电动悬挂起重机	80	隔绝式正压氧气呼吸器
23	轮胎式装载机	52	矿用履带式喷浆操作机	81	通信联络系统
24	液压挖掘机	53	软启动柜（高压）	82	矿用分站
25	钢丝绳在线无损检测	54	软启动柜（低压）	83	阻燃风筒
26	潜水泵	55	变频器（柜）	84	矿用凿井绞车
27	矿用平巷人车	56	人员定位系统	85	矿用张紧/慢速绞车
28	凿岩机	57	带式输送机		
29	局部通风机	58	矿用炮孔钻机		

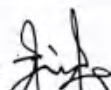
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

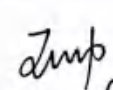
报告编号：CDYA-DLBYQ-[2026]-[07.28]-001

第 1 页 共 10 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
设备名称	变压器	出厂编号	202407428	
设备型号	S11-M-315/10	出厂日期	2024-07	
制造单位	保定国畅电气设备制造有限公司			
设备状态	适合检验	检验员	王帅、陈思嘉	
检测检验地点	变电站	检测检验日期	2026-07-28	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	每年雨季前	
检测检验依据	GB 50150-2016《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》、DL/T596-2021《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 GB 50150-2016《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》、DL/T596-2021《电力设备预防性试验规程》，对该设备进行了检测检验。 所检项目：合格 (检测检验专用章) 2026年08月03日			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。			
	依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.8.23

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度: 27.4 °C ; 湿度: 49.7 % RH ; 噪声: 63.7 dB (A)

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	$\pm 1^{\circ}\text{C}$; $\pm 5\%\text{RH}$	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	$\pm 1.0\text{s/d}$	DN250840890001
绝缘油介电强度测试仪	CDYA-0314-142	0.2%	DN250840890012
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
变压器变比测试仪	CDYA-0314-149	0.9~2000 为 $\pm$ (0.2% ± 3 个字) 2000~10000 为 $\pm$ (0.5% ± 3 个字)	DN250840890021
直流高压发生器	CDYA-0314-143	1.0 级	DN250840890011
直流电阻测试仪	CDYA-0314-144	0.2%	DN250840890010
变频介质损耗测试仪	CDYA-0314-141	电压: 0.2% 电流: 0.2%	DN250840890013
无线高压核相仪	CDYA-0314-145	$\leq 5\%$	DN250840890004
空盒气压表	CDYA-0314-39	$\pm 200\text{Pa}$	DN260032960001
声级计	CDYA-0314-18	2 级	SX202603826
红外热成像仪	CDYA-0314-98	读数的 $\pm 2\%$ 或 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 取大者	DN250367340004

本页以下空白

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格		S11-M-315/10	设备编号	2#	使用场所		变电站
出厂编号		202407428	出厂日期	2024-07	制造厂		保定国畅电气设备制造有限公司
容量 (kVA)		315	相数	3	频率 (Hz)		50
其他 参数	高压侧	分接头	电压 (V)	电流 (A)	低压侧	电压 (V)	400
		1	10500	18, 19		电流 (A)	454.7
		2	10000				
		3	9500			阻抗 (%)	4.00
		\	\				
		\	\				

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
1	绕组泄露电流	与前次测量对比, 无明显变化	符合要求	合格
2	绝缘油击穿试验	击穿电压 (kV) 750kV ≥ 70 500kV ≥ 60 330kV ≥ 50 66kV-220kV ≥ 40 35kV及以下电压等级 ≥ 35	10kV 变压器 1 次 37.6 2 次 37.7 3 次 37.6 4 次 37.6 5 次 37.7 6 次 37.6	合格
3	绕组连同套管直流电阻	1) 1.6MVA以上变压器, 各相绕组电阻相互间的差别不应大于三相平均值的2%, 无中性点引出的绕组, 线间差别不应大于三相平均值的1% 2) 1.6MVA及以下的变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的4%, 线间差别一般不大于三相平均值的2% 3) 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于2% 4) 电抗器参照执行	315kVA 变压器 一次侧 不平衡率: 0.54% 二次侧 不平衡率: 0.33%	合格
4	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 $\pm 1\%$; 其它所有变压器: 额定分接电压比允许偏差为 $\pm 0.5\%$, 其它分接的电压比应在变压器阻抗电压值(%)的1/10 以内, 但不得超过 $\pm 1\%$ 。	无显著差别, 符合规律 25 AB/ab: -0.18% BC/bc: -0.19% AC/ac: -0.20%	合格
5	变压器组别与极性	1) 变压器的三相接线组别和单相变压器引出线的极性应符合设计要求 2) 变压器的三相接线组别和单相变压器引出线的极性应与铭牌上的标记和外壳上的符号相符	Dyn11 测量结果一致	合格

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

报告编号：CDYA-DLBYQ-[2026]-[07.28]-001第 5 页 共 10 页

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测 结果	单项 判定				
6	绝缘电阻和 吸收比	绝缘电阻值不应低于产品出厂试验值的 70%或不低于 10000MΩ (20℃)	高压-低·地： 60s: 10 GΩ 低压-高·地： 60s: 10 GΩ	合格				
		变压器电压等级为 35kV 及以上且容量在 4000kVA 及以上时，吸收比在常温下不应小于 1.3	不涉及	\				
7	介质损失角 tg δ	1) 20℃时 tg δ 不大于下列数值： 330~500kV 0.6% 66~220kV 0.8% 35kV及以下 1.5% 2) tg δ 值与历年的数值比较不应有显著变化(一般不大于30%) 3) 试验电压如下： <table border="1"><tr><td>绕组电压10kV及以上</td><td>10kV</td></tr><tr><td>绕组电压10kV以下</td><td>1h</td></tr></table> 4) 用 M 型试验器时试验电压自行规定	绕组电压10kV及以上	10kV	绕组电压10kV以下	1h	不涉及	\
绕组电压10kV及以上	10kV							
绕组电压10kV以下	1h							
8	交流耐压	1) 油浸变压器(电抗器)试验电压值按表6(定期试验按部分更换绕组电压值)	高压侧：28kV 低压侧：\kV 持续时间：1min	合格				
		2) 干式变压器全部更换绕组时，按出厂试验电压值；部分更换绕组和定期试验时，按出厂试验电压值的0.85倍	不涉及					

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
9	额定电压下冲击合闸试验	1)在额定电压下对变压器的冲击合闸试验,应进行5次,每次间隔时间宜为5min,应无异常现象,其中750kV 变压器在额定电压下,第一次冲击合闸后的带电运行时间不应少于30min,其后每次合闸后带电运行时间可逐次缩短,但不应少于5min 2)冲击合闸宜在变压器高压侧进行,对中性点接地的电力系统试验时变压器中性点应接地 3)发电机变压器组中间连接元操作断开点的变压器,可不进行冲击合闸试验 4)无电流差动保护的干式变可冲击3次	不涉及	\
10	噪声	1)电压等级为750kV 的变压器的噪声,应在额定电压及额定频率下测量,噪声值声压级不应大于80dB(A) 2)测量方法和要求应符合现行国家标准《电力变压器第10部分:声级测))GB/T1094.10的规定 3)验收应以出厂验收为准 4)对于室内变压器可不进行噪声测量试验	71.59dB(A)	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
11	红外测温	各部位无异常温升现象，检测和分析方法参 DL/T664。	无异常温升现象	合格
12	铁心及夹件绝缘电阻	测量铁心及夹件的绝缘电阻，应符合下列规定： 1. 应测量铁心对地绝缘电阻、夹件对地绝缘电阻、铁心对夹件绝缘电阻； 2. 进行器身检查的变压器，应测量可接触到的穿心螺栓、轭铁夹件及绑扎钢带对铁轭、铁心、油箱及绕组压环的绝缘电阻。当轭铁梁及穿心螺栓一端与铁心连接时，应将连接片断开后进行试验； 3. 在变压器所有安装工作结束后应进行铁心对地、有外引接地线的夹件对地及铁心对夹件的绝缘电阻测量； 4. 对变压器上有专用的铁心接地线引出套管时，应在注油前后测量其对外壳的绝缘电阻； 5. 采用 2500V 兆欧表测量，持续时间应为 1min，应无闪络及击穿现象。 油浸式变压器： 1) 66kV 及以上：不宜低于 100MΩ； 35kV 及以下：不宜低于 10MΩ； 2) 与以前测试结果相比无显著差别； 3) 运行中铁心接地电流不宜大于 0.1A； 运行中夹件接地电流不宜大于 0.3A。	油浸式变压器 174MΩ	合格

金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

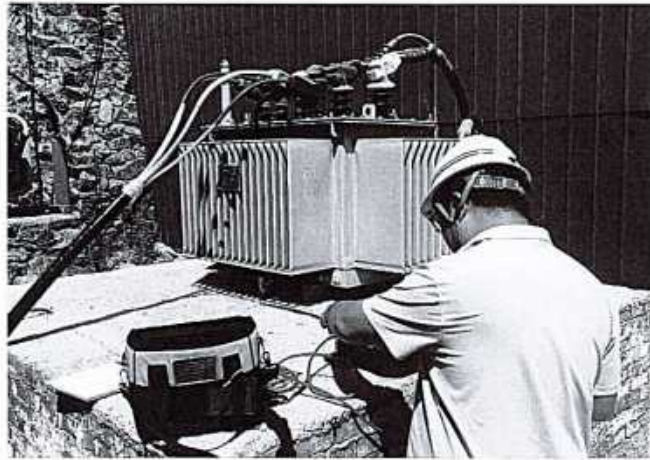
报告编号：CDYA-DLBYQ-[2026]-[07.28]-001

第 8 页 共 10 页

二、检测检验项目

序号	项目		技术要求			实测结果	单项判定
13	穿心螺栓、铁轭夹件、绑扎钢带、铁心、绕组压环及屏蔽等的绝缘电阻		油浸式变压器： 220kV 及以上：不宜低于 500MΩ， 110kV 及以下：不宜低于 100MΩ。 干式变压器，干式接地变压器： 220kV 及以上者绝缘电阻一般不低于 500MΩ，其它自行规定。			不涉及	\
14	测温装置校验及其二次回路试验		1) 按设备的技术要求； 2) 密封良好，指示正确，测温电阻值应和出厂值相符； 3) 绝缘电阻不宜低于 1MΩ。			1.符合要求 2.符合要求 3.绝缘电阻 71.2 MΩ	合格
15	套管电流互感器试验	红外测温	各部位无异常温升现象，检测和分析方法参考 DL/T664。			无异常温升现象	合格
		局部放电测量	系统接地方式	不涉及	\	不涉及	\
			中性点接地系统	不涉及	\		
			中性点绝缘或非有效接地系统	不涉及	\		
		极性检查	与铭牌标志相符			与铭牌标志相符	合格
		变比检查	与铭牌标志相符			与铭牌标志相符	合格
		励磁特性校核	1) 与同类型、同规格、同参数互感器特性曲线或制造厂提供的特性曲线相比较，应无明显差别； 2) 多抽头电流互感器可使用抽头或最大抽头测量。			符合要求	合格

三、必要的图表、图片



绝缘检测中工作照



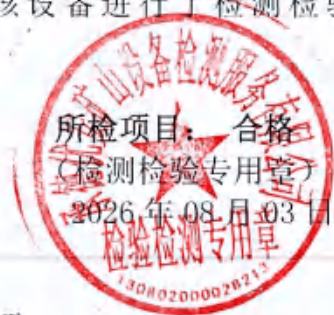
报告意见和解释页

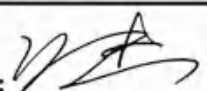
意见 与 解 释	
-------------------	--

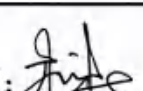
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报告

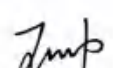
报告编号: CDYA-DLBYQ-[2026]-[07.28]-002

第 1 页 共 10 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
设备名称	变压器	出厂编号	080420	
设备型号	ZS9-630/8.5	出厂日期	2008-4	
制造单位	保定市南市区金华变压器厂			
设备状态	适合检验	检验员	王帅、陈思嘉	
检测检验地点	变电站	检测检验日期	2026-07-28	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	每年雨季前	
检测检验依据	GB 50150-2016《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》、DL/T596-2021《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 GB 50150-2016《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》、DL/T596-2021《电力设备预防性试验规程》，对该设备进行了检测检验。 			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。			
	依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.28

检测环境数据

温度: 27.7 °C ; 湿度: 49.8 % RH ; 噪声: 63.9 dB (A)

检测检验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CDYA-0314-147	10%	DN250840890007
数字温湿度计	CDYA-0314-174	$\pm 1^{\circ}\text{C}$; $\pm 5\%\text{RH}$	DN250840890005
秒表	CDYA-0314-175	$\pm 1.0\text{s/d}$	DN250840890001
绝缘油介电强度测试仪	CDYA-0314-142	0.2%	DN250840890012
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
变压器变比测试仪	CDYA-0314-149	0.9~2000 为 $\pm$ (0.2% ± 3 个字) 2000~10000 为 $\pm$ (0.5% ± 3 个 字)	DN250840890021
直流高压发生器	CDYA-0314-143	1.0 级	DN250840890011
直流电阻测试仪	CDYA-0314-144	0.2%	DN250840890010
变频介质损耗测试仪	CDYA-0314-141	电压: 0.2% 电流: 0.2%	DN250840890013
无线高压核相仪	CDYA-0314-145	$\leq 5\%$	DN250840890004
空盒气压表	CDYA-0314-39	$\pm 200\text{Pa}$	DN260032960001
声级计	CDYA-0314-18	2 级	SX202603826
红外热成像仪	CDYA-0314-98	读数的 $\pm 2\%$ 或 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 取大者	DN250367340004

本页以下空白

检测检验项目及结果

一、设备基本信息

型号规格		ZS9-630/8.5	设备编号	1#	使用场所		变电站
出厂编号		080420	出厂日期	2008-4	制造厂		保定市南市区金华变压器厂
容量（kVA）		630	相数	3	频率(Hz)		50
其他 参数	高压侧	分接头	电压（V）	电流(A)	低压侧	电压(V)	400
		1	9350	42.79		电流(A)	909.4
		2	9137.5				
		3	8925				
		4	8712.5			阻抗(%)	4.41
		5	8500				
		6	8287.5				
		7	8075				
		8	7862.5				
		9	7650				

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求	实测结果	单项判定
1	绕组泄露电流	与前次测量对比, 无明显变化	符合要求	合格
2	绝缘油击穿试验	击穿电压 (kV) 750kV ≥ 70 500kV ≥ 60 330kV ≥ 50 66kV-220kV ≥ 40 35kV及以下电压等级 ≥ 35	10kV 变压器 1 次 36.2 2 次 36.3 3 次 36.3 4 次 36.2 5 次 36.2 6 次 36.3	合格
3	绕组连同套管直流电阻	1) 1.6MVA以上变压器, 各相绕组电阻相互间的差别不应大于三相平均值的2%, 无中性点引出的绕组, 线间差别不应大于三相平均值的1% 2) 1.6MVA及以下的变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的4%, 线间差别一般不大于三相平均值的2% 3) 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于2% 4) 电抗器参照执行	630kVA 变压器 一次侧 不平衡率: 0.35% 二次侧 不平衡率: 0.34%	合格
4	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 $\pm 1\%$; 其它所有变压器: 额定分接电压比允许偏差为 $\pm 0.5\%$, 其它分接的电压比应在变压器阻抗电压值(%)的1/10 以内, 但不得超过 $\pm 1\%$ 。	无显著差别, 符合规律 21.250 AB/ab: -0.26% BC/bc: -0.28% AC/ac: -0.24%	合格
5	变压器组别与极性	1) 变压器的三相接线组别和单相变压器引出线的极性应符合设计要求 2) 变压器的三相接线组别和单相变压器引出线的极性应与铭牌上的标记和外壳上的符号相符	Yyn0 测量结果一致	合格

序号	项目	技 术 要 求	实测 结果	单项 判定				
6	绝缘电阻和 吸收比	绝缘电阻值不应低于产品出厂试验值的 70%或不低于 10000MΩ (20℃)	高压-低·地： 60s: 10 GΩ 低压-高·地： 60s: 10 GΩ	合格				
		变压器电压等级为 35kV 及以上且容量在 4000kVA 及以上时，吸收比在常温下不应小于 1.3	不涉及	\				
7	介质损失角 tg δ	1) 20℃时tg δ 不大于下列数值： 330~500kV 0.6% 66~220kV 0.8% 35kV及以下 1.5% 2) tg δ 值与历年的数值比较不应有显著变化(一般不大于30%) 3) 试验电压如下： <table border="1"><tr><td>绕组电压10kV及以上</td><td>10kV</td></tr><tr><td>绕组电压10kV以下</td><td>Un</td></tr></table> 4) 用 M 型试验器时试验电压自行规定	绕组电压10kV及以上	10kV	绕组电压10kV以下	Un	不涉及	\
绕组电压10kV及以上	10kV							
绕组电压10kV以下	Un							
8	交流耐压	1) 油浸变压器(电抗器)试验电压值按表6(定期试验按部分更换绕组电压值)	高压侧：28kV 低压侧：\kV 持续时间：1min	合格				
		2) 干式变压器全部更换绕组时，按出厂试验电压值；部分更换绕组和定期试验时，按出厂试验电压值的0.85倍	不涉及					

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测结果	单项判定
9	额定电压下冲击合闸试验	1) 在额定电压下对变压器的冲击合闸试验, 应进行5 次, 每次间隔时间宜为5min , 应无异常现象, 其中750kV 变压器在额定电压下, 第一次冲击合闸后的带电运行时间不应少于30min , 其后每次合闸后带电运行时间可逐次缩短, 但不应少于5min 2) 冲击合闸宜在变压器高压侧进行, 对中性点接地的电力系统试验时变压器中性点应接地 3) 发电机变压器组中间连接元操作断开点的变压器, 可不进行冲击合闸试验 4) 无电流差动保护的干式变可冲击 3 次	不涉及	\
10	噪声	1) 电压等级为750kV 的变压器的噪声, 应在额定电压及额定频率下测量, 噪声值声压级不应大于80dB(A) 2) 测量方法和要求应符合现行国家标准《电力变压器第10部分: 声级测))GB/T1094. 10的规定 3) 验收应以出厂验收为准 4) 对于室内变压器可不进行噪声测量试验	72. 60dB(A)	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技 术 要 求	实测 结果	单项 判定
11	红外测温	各部位无异常温升现象，检测和分析方法参 DL/T664。	无异常温升现象	合格
12	铁心及夹件 绝缘电阻	测量铁心及夹件的绝缘电阻，应符合下列规定： 1. 应测量铁心对地绝缘电阻、夹件对地绝缘电阻、铁心对夹件绝缘电阻； 2. 进行器身检查的变压器，应测量可接触到的穿心螺栓、轭铁夹件及绑扎钢带对铁轭、铁心、油箱及绕组压环的绝缘电阻。当轭铁梁及穿心螺栓一端与铁心连接时，应将连接片断开后进行试验； 3. 在变压器所有安装工作结束后应进行铁心对地、有外引接地线的夹件对地及铁心对夹件的绝缘电阻测量； 4. 对变压器上有专用的铁心接地线引出套管时，应在注油前后测量其对外壳的绝缘电阻； 5. 采用 2500V 兆欧表测量，持续时间应为 1min，应无闪络及击穿现象。 油浸式变压器： 1) 66kV 及以上：不宜低于 100MΩ； 35kV 及以下：不宜低于 10MΩ； 2) 与以前测试结果相比无显著差别； 3) 运行中铁心接地电流不宜大于 0.1A； 运行中夹件接地电流不宜大于 0.3A。	油浸式变压器 194MΩ	合格

二、检测检验项目

序号	项目	技术要求			实测结果	单项判定
13	穿心螺栓、铁轭夹件、绑扎钢带、铁心、绕组压环及屏蔽等的绝缘电阻	油浸式变压器: 220kV 及以上: 不宜低于 500M Ω , 110kV 及以下: 不宜低于 100M Ω 。 干式变压器, 干式接地变压器: 220kV 及以上者绝缘电阻一般不低于 500M Ω , 其它自行规定。			不涉及	\
14	测温装置校验及其二次回路试验	1) 按设备的技术要求; 2) 密封良好, 指示正确, 测温电阻值应和出厂值相符; 3) 绝缘电阻不宜低于 1M Ω 。			1.符合要求 2.符合要求 3.绝缘电阻 62.6 M Ω	合格
15	套管电流互感器试验	红外测温	各部位无异常温升现象, 检测和分析方法参考 DL/T664。		无异常温升现象	合格
		局部放电测量	系统接地方式	不涉及	\	不涉及
			中性点接地系统	不涉及	\	
			中性点绝缘或非有效接地系统	不涉及	\	
		极性检查	与铭牌标志相符		与铭牌标志相符	合格
		变比检查	与铭牌标志相符		与铭牌标志相符	合格
		励磁特性校核	1) 与同类型、同规格、同参数互感器特性曲线或制造厂提供的特性曲线相比较, 应无明显差别; 2) 多抽头电流互感器可使用抽头或最大抽头测量。		符合要求	合格

三、必要的图表、图片



绝缘检测中工作照



报告意见和解释页

意见 与 解 释	
-------------------	--



冀 应急 20 09
有效期至2030年5月28日

报告编号: CDYA-JYG-[2026]-[07.29]-001~002

金属非金属矿山电力绝缘安全工器具 检测检验报告

委 托 单 位: 丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司

受 检 单 位: 丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程

设 备 名 称: 绝缘杆

型 号 规 格: 10kV

检测检验类别: 定期检测检验

检测检验日期: 2026-07-29

承德优安矿山设备检测服务有限公司



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“承德优安矿山设备检测服务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“承德优安矿山设备检测服务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，逾期视同认可。

检测检验机构名称：承德优安矿山设备检测服务有限公司

检测检验机构地址：河北省承德市双滦区双塔山镇单塔子村河北晨阳汽配城二期（河北晨阳国际广场）金座公寓 A1101、

A1102、A1103、A1104、A1105、金座商业-109 铺

邮 政 编 码：067000

电 话：15233429998

传 真：0314-2055651



安全生产检测检验机构 资质证书

机构名称：承德优安矿山设备检测服务有限公司

法定代表人：王和平

证书编号：冀 应急 20 09

统一社会信用代码：91130802MA07TTJM16

有效期至：2030 年 05 月 28 日

批准的业务范围准许使用以下标志
(业务范围详见附件)

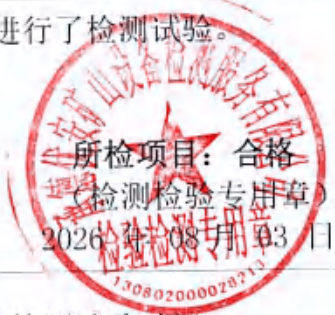


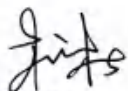
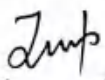
批准的业务范围					
被检对象					
1	摩擦式矿井提升机	30	监测监控系统（包括传感器）	59	起重机钢丝绳
2	缠绕式矿井提升机	31	电力变压器	60	硫化氢气体检测仪
3	矿井提升绞车	32	高压电力电缆	61	架空乘人装置
4	提升钢丝绳	33	高压开关设备	62	爆破物品运输车
5	斜井人车	34	电力绝缘安全工器具	63	桥式和门式起重机
6	固定式空气压缩机	35	金属氧化物避雷器	64	无损探伤
7	移动式空气压缩机	36	矿用电缆阻燃性	65	提升系统日常检查和定期检测 检验
8	竖井防坠器	37	矿用电梯	66	环链电动葫芦
9	主通风机	38	货运架空索道	67	钢丝绳电动葫芦
10	主排水泵、排水系统	39	矿用辅助绞车	68	继电保护装置
11	接地装置	40	平衡用钢丝绳	69	高低压开关设备-隔离开关
12	矿用自卸汽车	41	密封钢丝绳	70	高低压开关设备-母线
13	地下矿山无轨运人车	42	通用钢丝绳	71	高低压开关设备-套管
14	地下运矿车	43	撬毛台车	72	高低压开关设备-绝缘子
15	矿用提升容器重要承载件	44	地下服务车	73	高低压开关设备-电容器
16	矿用入车连接装置	45	一氧化碳测定器、传感器	74	高低压开关设备-干式电抗器
17	主轴、天轮轴、导向轮轴	46	二氧化碳传感器	75	高低压开关设备-真空断路器
18	通风机叶片探伤	47	作业场所环境气体报警检测仪	76	高低压开关设备-互感器
19	通风系统	48	氧气测定器、传感器	77	矿用钻井机车
20	地下铲运机	49	安全保护装置（防跑车装置）	78	化学氧气自救器
21	电机车	50	电动单梁起重机	79	压缩氧气自救器
22	罐笼	51	电动悬挂起重机	80	隔绝式正压氧气呼吸器
23	轮胎式装载机	52	矿用履带式喷浆操作机	81	通信联络系统
24	液压挖掘机	53	软启动柜（高压）	82	矿用分站
25	钢丝绳在线无损检测	54	软启动柜（低压）	83	阻燃风筒
26	潜水泵	55	变频器（柜）	84	矿用凿井绞车
27	矿用平巷人车	56	人员定位系统	85	矿用张紧/慢速绞车
28	凿岩机	57	带式输送机		
29	局部通风机	58	矿用炮孔钻机		

金属非金属矿山电力绝缘安全工器具检测检验报告

报告编号: CDYA-JYG-[2026]-[07.29]-001

第 1 页 共 5 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位		丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程		
工器具名称		绝缘杆	出厂编号	\
制造单位		河北任电电气有限公司	出厂日期	2019-07
规格型号		10kV	检验员	王帅、陈思嘉
工器具数量		1	工器具接收日期	2026-07-29
试验地点		井口	试验日期	2026-07-29
试验类别		定期检测检验	试验周期	一年
试验依据		KA/T 2072-2019《金属非金属矿山在用电力绝缘安全工器具电气试验规范》 DL/T 1476-2023《电力安全工器具预防性试验规范》		
存在问题及建议				
试验结论		依按照试验依据所列标准,对送检工器具进行了检测试验。 		
备注		依据 KA/T 2075-2019 中有关规定,建议下次检测试验时间: 2027 年 07 月 29 日前。 注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。		

批准: 
批准日期: 2026.08.03审核: 
审核日期: 2026.08.03主检: 
检测日期: 2026.07.29

试验环境数据

温度: 26.4 °C ; 湿度: 48.8 % RH

试验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
数字温湿度计	CDYA-0314-174	$\pm 1^{\circ}\text{C}$; $\pm 5\%\text{RH}$	DN250840890005
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
钢卷尺	CDYA-0314-77	2 级	AG 第 260099 号

试验项目及结果

一、工器具基本信息

序号	工器具名称	工器具数量	型号/规格	试验性质	试验编号	生产厂家	备注
1	绝缘杆	1	10kV	预防性试验	1	河北任电电气有限公司	\
本页以下空白							

二、试验技术要求

按下表规定值进行工频耐压试验，试验时应无闪络或击穿，试样各部分应无灼伤，无发热现象。			
额定电压(kV)	工频试验电压(kV)	试验长度(m)	试验时间(min)
6~10	45	0.7	1
35	95	0.9	1
110	220	1.3	1
若试验设备电压等级达不到试验要求，可分段进行试验，最多可分成4段，分段试验电压应为整体试验电压除以分段数再乘以1.2倍的系数。			

二、试验结果

1. 外观检查

项目	标准要求	实测结果	单项判定
外观检查	杆接头连接应紧密牢固，无松动、锈蚀和断裂等现象。 杆体应光滑，绝缘部分应无气泡、皱纹、裂纹、绝缘层脱落、严重的机械或电灼伤痕，玻璃纤维布与树脂间黏接应完好，不应开胶。 握手手持部分护套与绝缘杆连接应紧密，无破损，不产生滑动或转动。	符合要求	合格

2. 工频耐压试验

工器具 试验编号	工器具 外观检验	额定电压 (kV)	工频试验 电压 (kV)	试验长度 (m)	持续时间 (min)	检验 结果
1	良好	10	45	0.7	1	合格
2	良好	10	45	0.7	1	合格
3	良好	10	45	0.7	1	合格

三、必要的图表、图片



耐压实验中工作照

报告意见和解释页

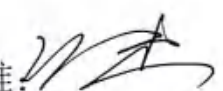
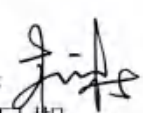
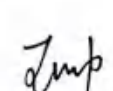
意见与解释	
--------------	--

金属非金属矿山电力绝缘安全工器具检测检验报告

报告编号: CDYA-JYG-[2026]-[07.29]-002

第 1 页 共 5 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位		丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程		
工器具名称		绝缘杆	出厂编号	\
制造单位		保定高电电力器材制造有限公司	出厂日期	\
规格型号		10kV	检验员	王帅、陈思嘉
工器具数量		1	工器具接收日期	2026-07-29
试验地点		井口	试验日期	2026-07-29
试验类别		定期检测检验	试验周期	一年
试验依据		KA/T 2072-2019《金属非金属矿山在用电力绝缘安全工器具电气试验规范》 DL/T 1476-2023《电力安全工器具预防性试验规范》		
存在问题及建议				
试验结论		依按照试验依据所列标准,对送检工器具进行了检测试验。 		
备注		依据 KA/T 2075-2019 中有关规定,建议下次检测试验时间: 2027 年 07 月 29 日前。 注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。		

批准: 
批准日期: 2026.08.03审核: 
审核日期: 2026.08.03主检: 
检测日期: 2026.07.29

试验环境数据

温度: 26.4 °C ; 湿度: 48.8 % RH

试验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
数字温湿度计	CDYA-0314-174	$\pm 1^{\circ}\text{C}$; $\pm 5\%\text{RH}$	DN250840890005
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
钢卷尺	CDYA-0314-77	2 级	AG 第 260099 号

试验项目及结果

一、工器具基本信息

序号	工器具名称	工器具数量	型号/规格	试验性质	试验编号	生产厂家	备注
1	绝缘杆	1	10kV	预防性试验	1	保定高电电力器材制造有限公司	\
本页以下空白							

二、试验技术要求

按下表规定值进行工频耐压试验，试验时应无闪络或击穿，试样各部分应无灼伤，无发热现象。			
额定电压(kV)	工频试验电压(kV)	试验长度(m)	试验时间(min)
6~10	45	0.7	1
35	95	0.9	1
110	220	1.3	1
若试验设备电压等级达不到试验要求，可分段进行试验，最多可分成4段，分段试验电压应为整体试验电压除以分段数再乘以1.2倍的系数。			

二、试验结果

1. 外观检查

项目	标准要求	实测结果	单项判定
外观检查	杆接头连接应紧密牢固，无松动、锈蚀和断裂等现象。 杆体应光滑，绝缘部分应无气泡、皱纹、裂纹、绝缘层脱落、严重的机械或电灼伤痕，玻璃纤维布与树脂间黏接应完好，不应开胶。 握手手持部分护套与绝缘杆连接应紧密，无破损，不产生滑动或转动。	符合要求	合格

2. 工频耐压试验

工器具试验编号	工器具外观检验	额定电压(kV)	工频试验电压(kV)	试验长度(m)	持续时间(min)	检验结果
1	良好	10	45	0.7	1	合格
2	良好	10	45	0.7	1	合格
3	良好	10	45	0.7	1	合格
4	良好	10	45	0.7	1	合格

三、必要的图表、图片



耐压实验中工作照

报告意见和解释页

意见与解释	
--------------	--





报告编号: CDYA-YDQ-[2026]-[07.29]-001~002

金属非金属矿山电力绝缘安全工器具 检测检验报告

委 托 单 位: 丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司

受 检 单 位: 丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程

设 备 名 称: 验电器

型 号 规 格: 10kV

检测检验类别: 定期检测检验

检测检验日期: 2026-07-29



承德优安矿山设备检测服务有限公司

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“承德优安矿山设备检测服务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“承德优安矿山设备检测服务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，逾期视同认可。

检测检验机构名称：承德优安矿山设备检测服务有限公司

检测检验机构地址：河北省承德市双滦区双塔山镇单塔子村河北晨阳汽配城二期（河北晨阳国际广场）金座公寓 A1101、

A1102、A1103、A1104、A1105、金座商业-109 铺

邮 政 编 码：067000

电 话：15233429998

传 真：0314-2055651



安全生产检测检验机构 资质证书

机构名称：承德优安矿山设备检测服务有限公司

法定代表人：王和平

证书编号：冀 应急 20 09

统一社会信用代码：91130802MA07TTJM16

有效期至：2030 年 05 月 28 日

批准的业务范围准许使用以下标志
(业务范围详见附件)



批准的业务范围					
被检对象					
1	摩擦式矿井提升机	30	监测监控系统（包括传感器）	59	起重机钢丝绳
2	缠绕式矿井提升机	31	电力变压器	60	硫化氢气体检测仪
3	矿井提升绞车	32	高压电力电缆	61	架空乘人装置
4	提升钢丝绳	33	高压开关设备	62	爆破物品运输车
5	斜井人车	34	电力绝缘安全工器具	63	桥式和门式起重机
6	固定式空气压缩机	35	金属氧化物避雷器	64	无损探伤
7	移动式空气压缩机	36	矿用电缆阻燃性	65	提升系统日常检查和定期检测 检验
8	竖井防坠器	37	矿用电梯	66	环链电动葫芦
9	主通风机	38	货运架空索道	67	钢丝绳电动葫芦
10	主排水泵、排水系统	39	矿用辅助绞车	68	继电保护装置
11	接地装置	40	平衡用钢丝绳	69	高低压开关设备-隔离开关
12	矿用自卸汽车	41	密封钢丝绳	70	高低压开关设备-母线
13	地下矿山无轨运人车	42	通用钢丝绳	71	高低压开关设备-套管
14	地下运矿车	43	撬毛台车	72	高低压开关设备-绝缘子
15	矿用提升容器重要承载件	44	地下服务车	73	高低压开关设备-电容器
16	矿用人车连接装置	45	一氧化碳测定器、传感器	74	高低压开关设备-干式电抗器
17	主轴、天轮轴、导向轮轴	46	二氧化碳传感器	75	高低压开关设备-真空断路器
18	通风机叶片探伤	47	作业场所环境气体报警检测仪	76	高低压开关设备-互感器
19	通风系统	48	氧气测定器、传感器	77	矿用钻井机车
20	地下铲运机	49	安全保护装置（防跑车装置）	78	化学氧气自救器
21	电机车	50	电动单梁起重机	79	压缩氧气自救器
22	罐笼	51	电动悬挂起重机	80	隔绝式正压氧气呼吸器
23	轮胎式装载机	52	矿用履带式喷浆操作机	81	通信联络系统
24	液压挖掘机	53	软启动柜（高压）	82	矿用分站
25	钢丝绳在线无损检测	54	软启动柜（低压）	83	阻燃风筒
26	潜水泵	55	变频器（柜）	84	矿用凿井绞车
27	矿用平巷人车	56	人员定位系统	85	矿用张紧/慢速绞车
28	凿岩机	57	带式输送机		
29	局部通风机	58	矿用炮孔钻机		

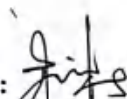
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山电力绝缘安全工器具检测检验报告

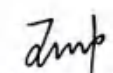
报告编号: CDYA-YDQ-[2026]-[07.29]-001

第 1 页 共 5 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位		丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程		
工器具名称	验电器	出厂编号	\	
制造单位	河北正天电力器材有限公司	出厂日期	2024-10	
规格型号	10kV	检验员	王帅、陈思嘉	
工器具数量	1	工器具接收日期	2026-07-29	
试验地点	井口	试验日期	2026-07-29	
试验类别	定期检测检验	试验周期	一年	
试验依据	KA/T 2072-2019《金属非金属矿山在用电力绝缘安全工器具电气试验规范》 DL/T 1476-2023《电力安全工器具预防性试验规范》			
存在问题及建议				
试验结论	按照试验依据所列标准,对送检工器具进行了检测试验。 			
备注	依据 KA/T 2075-2019 中有关规定,建议下次检测试验时间: 2027 年 07 月 29 日前。 注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.29

二、试验技术要求

启动电压应在 0.15~0.40 倍额定电压之间。 按下表规定值进行工频耐压试验，试验时应无闪络或击穿，试样各部分应无灼伤，无发热现象。 验电器操作杆应无气泡、皱纹、裂纹、划痕、硬伤、绝缘层脱落、严重的机械或电灼伤痕；伸缩型操作杆各节配合应合理，拉伸后不应自动回缩。 指示器应密封完好，表面应光滑、平整。 手柄与操作杆、操作杆与指示器的连接应紧密牢固。 自检三次，指示器均应有连续不间断的视觉和听觉信号出现。			
额定电压 (kV)	工频耐压试验电压 (kV)	试验长度 (m)	试验时间 (min)
6~10	45	0.7	1
35	95	0.9	1
110	220	1.3	1

二、试验结果

1. 外观检查

项目	标准要求	实测结果	单项判定
外观检查	验电器操作杆应无气泡、皱纹、裂纹、划痕、硬伤、绝缘层脱落、严重的机械或电灼伤痕；伸缩型操作杆各节配合应合理，拉伸后不应自动回缩。 指示器应密封完好，表面应光滑、平整。 手柄与操作杆、操作杆与指示器的连接应紧密牢固。 自检三次，指示器均应有连续不间断的视觉和听觉信号出现。	符合要求	合格

2. 启动电压

试验次数	1 次	2 次	3 次	检验结果
启动电压 (kV)	3.16	3.19	3.07	合格

二、试验结果

3. 工频耐压试验

工器具 试验编号	工器具 外观检验	额定电压 (kV)	工频试验 电压 (kV)	试验长度 (m)	持续时间 (min)	检验 结果
1	良好	10	45	0.7	1	合格

四、必要的图表、图片



耐压实验中工作照

报告意见和解释页

意见
与
解
释



委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
受检单位		丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程		
工器具名称		验电器	出厂编号	\
制造单位		河北拓达电气设备有限公司	出厂日期	\
规格型号		10kV	检验员	王帅、陈思嘉
工器具数量		1	工器具接收日期	2026-07-29
试验地点		井口	试验日期	2026-07-29
试验类别		定期检测检验	试验周期	一年
试验依据		KA/T 2072-2019《金属非金属矿山在用电力绝缘安全工器具电气试验规范》 DL/T 1476-2023《电力安全工器具预防性试验规范》		
存在问题及建议				
试验结论		按照试验依据所列标准，对送检工器具进行了检测试验。 所检项目：合格 (检测检验专用章) 2026年08月03日		
备注		依据 KA/T 2075-2019 中有关规定，建议下次检测试验时间： 2027 年 07 月 29 日前。 注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。		

批准:

批准日期:2026.08.03

审核:

审核日期:2026.08.03

主检:

检测日期:2026.07.29

试验环境数据

温度: 26.5 °C ; 湿度: 48.9 % RH

试验用仪器设备一览表

名称	唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
数字温湿度计	CDYA-0314-174	$\pm 1^{\circ}\text{C}$; $\pm 5\%\text{RH}$	DN250840890005
工频耐压试验装置	CDYA-0314-150	1.5%	DN250840890020
钢卷尺	CDYA-0314-77	2 级	AG 第 260099 号

试验项目及结果

一、工器具基本信息

序号	工器具名称	工器具数量	型号/规格	试验性质	试验编号	生产厂家	备注
1	验电器	1	10kV	预防性试验	1	河北拓达电气设备有限公司	\
本页以下空白							

二、试验技术要求

启动电压应在 0.15~0.40 倍额定电压之间。			
按下表规定值进行工频耐压试验，试验时应无闪络或击穿，试样各部分应无灼伤，无发热现象。			
验电器操作杆应无气泡、皱纹、裂纹、划痕、硬伤、绝缘层脱落、严重的机械或电灼伤痕；伸缩型操作杆各节配合应合理，拉伸后不应自动回缩。			
指示器应密封完好，表面应光滑、平整。			
手柄与操作杆、操作杆与指示器的连接应紧密牢固。			
自检三次，指示器均应有连续不间断的视觉和听觉信号出现。			
额定电压 (kV)	工频耐压试验电压 (kV)	试验长度 (m)	试验时间 (min)
6~10	45	0.7	1
35	95	0.9	1
110	220	1.3	1

二、试验结果

1. 外观检查

项目	标准要求	实测结果	单项判定
外观检查	验电器操作杆应无气泡、皱纹、裂纹、划痕、硬伤、绝缘层脱落、严重的机械或电灼伤痕；伸缩型操作杆各节配合应合理，拉伸后不应自动回缩。 指示器应密封完好，表面应光滑、平整。 手柄与操作杆、操作杆与指示器的连接应紧密牢固。 自检三次，指示器均应有连续不间断的视觉和听觉信号出现。	符合要求	合格

2. 启动电压

试验次数	1 次	2 次	3 次	检验结果
启动电压 (kV)	2.94	3.07	3.02	合格

二、试验结果

3. 工频耐压试验

工器具 试验编号	工器具 外观检验	额定电压 (kV)	工频试验 电压 (kV)	试验长度 (m)	持续时间 (min)	检验 结果
1	良好	10	45	0.7	1	合格

四、必要的图表、图片



耐压实验中工作照

报告意见和解释页

意见与解释	
--------------	--





报告编号：CDYA-JDZZ-[2026]-[07.29]-001~004

金属非金属矿山接地装置 安全检测检验报告

委 托 单 位：丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司

受 检 单 位：丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八
台铁矿地下采矿工程

设 备 名 称：接地装置

型 号 规 格：

检测检验类别：定期检测检验

检测检验日期：2026.07.29

承德优安矿山设备检测服务有限公司

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“承德优安矿山设备检测服务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“承德优安矿山设备检测服务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验机构提出，逾期视为认可。

检测检验机构名称：承德优安矿山设备检测服务有限公司

检测检验机构地址：河北省承德市双滦区双塔山镇单塔子村河北晨阳汽配城二期（河北晨阳国际广场）金座公寓 A1101、A1102、A1103、A1104、A1105、金座商业-109 铺

邮 政 编 码：067000

电 话：15233429998

传 真：0314-2055651



安全生产检测检验机构 资质证书

机构名称：承德优安矿山设备检测服务有限公司

法定代表人：王和平

证书编号：冀 应急 20 09

统一社会信用代码：91130802MA07TTJM16

有效期至：2030 年 05 月 28 日

批准的业务范围准许使用以下标志
(业务范围详见附件)



批准的业务范围					
被检对象					
1	摩擦式矿井提升机	30	监测监控系统（包括传感器）	59	起重机钢丝绳
2	缠绕式矿井提升机	31	电力变压器	60	硫化氢气体检测仪
3	矿井提升绞车	32	高压电力电缆	61	架空乘人装置
4	提升钢丝绳	33	高压开关设备	62	爆破物品运输车
5	斜井人车	34	电力绝缘安全工器具	63	桥式和门式起重机
6	固定式空气压缩机	35	金属氧化物避雷器	64	无损探伤
7	移动式空气压缩机	36	矿用电缆阻燃性	65	提升系统日常检查和定期检测 检验
8	竖井防坠器	37	矿用电梯	66	环链电动葫芦
9	主通风机	38	货运架空索道	67	钢丝绳电动葫芦
10	主排水泵、排水系统	39	矿用辅助绞车	68	继电保护装置
11	接地装置	40	平衡用钢丝绳	69	高低压开关设备-隔离开关
12	矿用自卸汽车	41	密封钢丝绳	70	高低压开关设备-母线
13	地下矿山无轨运人车	42	通用钢丝绳	71	高低压开关设备-套管
14	地下运矿车	43	撬毛台车	72	高低压开关设备-绝缘子
15	矿用提升容器重要承载件	44	地下服务车	73	高低压开关设备-电容器
16	矿用入车连接装置	45	一氧化碳测定器、传感器	74	高低压开关设备-干式电抗器
17	主轴、天轮轴、导向轮轴	46	二氧化碳传感器	75	高低压开关设备-真空断路器
18	通风机叶片探伤	47	作业场所环境气体报警检测仪	76	高低压开关设备-互感器
19	通风系统	48	氧气测定器、传感器	77	矿用钻井机车
20	地下铲运机	49	安全保护装置（防跑车装置）	78	化学氧气自救器
21	电机车	50	电动单梁起重机	79	压缩氧气自救器
22	罐笼	51	电动悬挂起重机	80	隔绝式正压氧气呼吸器
23	轮胎式装载机	52	矿用履带式喷浆操作机	81	通信联络系统
24	液压挖掘机	53	软启动柜（高压）	82	矿用分站
25	钢丝绳在线无损检测	54	软启动柜（低压）	83	阻燃风筒
26	潜水泵	55	变频器（柜）	84	矿用凿井绞车
27	矿用平巷人车	56	人员定位系统	85	矿用张紧/慢速绞车
28	凿岩机	57	带式输送机		
29	局部通风机	58	矿用炮孔钻机		

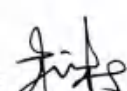
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山接地装置安全检测检验报告

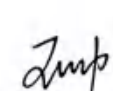
报告编号: CDYA-JDZZ-[2026]-[07.29]-001

第 1 页 共 4 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
	设备名称	接地装置	设备编号	001
	型号规格	\	出厂日期	\
	制造单位	\		
	设备状态	在用		
	检测检验地点	高压配电室	检测检验日期	2026-07-29
	检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	每年雨季前
	受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程		
	检测检验项目	安全性能检验		
	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》		
	存在问题及建议			
	检测检验结论	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》，对矿山在用的接地装置进行了检测检验。 		
	检测检验组成员	王帅、陈思嘉		
	备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019,设备应在 2027 年雨季前检测。		

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.29

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
数字温湿度计	CDYA-0314-174	$\pm 5\%RH$ $\pm 1^{\circ}C$	DN250840890005
空盒气压表	CDYA-0314-39	$\pm 200Pa$	DN260032960001
接地电阻测试仪	CDYA-0314-23	5 级	BT 第 260003 号

本页以下空白

一、被检对象基本信息

设备型号	\	设备编号	001
设备用途	保护接地		

二、检测环境数据

单位陪检人员	崔景峰	联系人及电话	崔景峰 15047386578
检验	温度: 26.7℃	大气压力	83900Pa
环境	相对湿度: 48.2%RH		

三、接地装置检测检验项目

序号	项目	标准要求	实测结果	单项判定
1	接地电阻测量	当任一主接地极断开时，在其余主接地极连成的接地网上任一点测得的总接地电阻不应大于 2Ω 。接地线及其连接部位应设在便于检查和试验的地方。	总接地电阻为 0.61Ω 符合要求	合格
		移动式电气设备与接地网之间的保护接地线电阻应不大于 1Ω 。	非移动式电气设备不涉及	\

四、必要的图表、图片



接地电阻测试中

报告意见和解释页

意见与解释	
-------	--

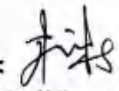
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山接地装置安全检测检验报告

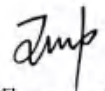
报告编号: CDYA-JDZZ-[2026]-[07.29]-002

第 1 页 共 4 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
设备名称	接地装置	设备编号	002	
型号规格	\	出厂日期	\	
制造单位	\			
设备状态	在用			
检测检验地点	变电站	检测检验日期	2026-07-29	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	每年雨季前	
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
检测检验项目	安全性能检验			
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》			
存在问题及建议				
检测检验结论	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》，对矿山在用的接地装置进行了检测检验。 			
检测检验组成员	王帅、陈思嘉			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.29

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
数字温湿度计	CDYA-0314-174	$\pm 5\%RH$ $\pm 1^{\circ}C$	DN250840890005
空盒气压表	CDYA-0314-39	$\pm 200Pa$	DN260032960001
接地电阻测试仪	CDYA-0314-23	5 级	BT 第 260003 号

本页以下空白

一、被检对象基本信息

设备型号	\	设备编号	002
设备用途	保护接地		

二、检测环境数据

单位陪检人员	崔景峰	联系人及电话	崔景峰 15047386578
检验	温 度: 27.2℃	大气压力	83900Pa
环境	相对湿度: 49.4%RH		

三、接地装置检测检验项目

序号	项目	标准要求	实测结果	单项判定
1	接地电阻测量	当任一主接地极断开时，在其余主接地极连成的接地网上任一点测得的总接地电阻不应大于 2Ω 。接地线及其连接部位应设在便于检查和试验的地方。	总接地电阻为 0.76Ω 符合要求	合格
		移动式电气设备与接地网之间的保护接地线电阻应不大于 1Ω 。	非移动式电气设备不涉及	\

四、必要的图表、图片



接地电阻测试中

报告意见和解释页

意见与解释	
-------	--

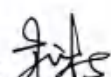
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山接地装置安全检测检验报告

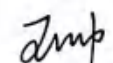
报告编号: CDYA-JDZZ-[2026]-[07.29]-003

第 1 页 共 4 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司	
	地址	丰宁县鱼儿山镇	
设备名称	接地装置	设备编号	003
型号规格	\	出厂日期	\
制造单位	\		
设备状态	在用		
检测检验地点	变电站	检测检验日期	2026-07-29
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	每年雨季前
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程		
检测检验项目	安全性能检验		
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》		
存在问题及建议			
检测检验结论	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》，对矿山在用的接地装置进行了检测检验。  所检项目: 合格 (检测检验专用章) 2026年08月03日		
检测检验组成员	王帅、陈思嘉		
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019, 设备应在 2027 年雨季前检测。		

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.29

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山接地装置安全检测检验报告

报告编号: CDYA-JDZZ-[2026]-[07.29]-003

第 2 页 共 4 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
数字温湿度计	CDYA-0314-174	$\pm 5\%RH$ $\pm 1^{\circ}C$	DN250840890005
空盒气压表	CDYA-0314-39	$\pm 200Pa$	DN260032960001
接地电阻测试仪	CDYA-0314-23	5 级	BT 第 260003 号

本页以下空白

承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山接地装置安全检测检验报告

报告编号: CDYA-JDZZ-[2026]-[07.29]-003第 3 页 共 4 页

检测检验项目及结果

一、被检对象基本信息

设备型号	\	设备编号	003
设备用途	保护接地		

二、检测环境数据

单位陪检人员	崔景峰	联系人及电话	崔景峰 15047386578
检验	温 度: 27.3℃	大气压力	83900Pa
环境	相对湿度: 49.5%RH		

三、接地装置检测检验项目

序号	项目	标准要求	实测结果	单项判定
1	接地电阻测量	当任一主接地极断开时, 在其余主接地极连成的接地网上任一点测得的总接地电阻不应大于 2Ω 。接地线及其连接部位应设在便于检查和试验的地方。	总接地电阻为 0.81Ω 符合要求	合格
		移动式电气设备与接地网之间的保护接地线电阻应不大于 1Ω 。	非移动式电气设备不涉及	\

四、必要的图表、图片



接地电阻测试中

报告意见和解释页

意见 与 解 释	
-------------------	--

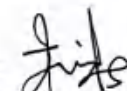
承德优安矿山设备检测服务有限公司
金属非金属矿山接地装置安全检测检验报告

报告编号: CDYA-JDZZ-[2026]-[07.29]-004

第 1 页 共 4 页

委托单位	名称	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司		
	地址	丰宁县鱼儿山镇		
设备名称	接地装置	设备编号	004	
型号规格	\	出厂日期	\	
制造单位	\			
设备状态	在用			
检测检验地点	低压配电室	检测检验日期	2026-07-29	
检测检验类别	定期检测检验	检测检验周期	每年雨季前	
受检单位	丰宁满族自治县十八台云母氧化铁加工有限公司鱼儿山镇十八台铁矿地下采矿工程			
检测检验项目	安全性能检验			
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》			
存在问题及建议				
检测检验结论	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》，对矿山在用的接地装置进行了检测检验。  所检项目: 合格 (检测检验专用章) 2026年08月03日			
检测检验组成员	王帅、陈思嘉			
备注	注:报告检测检验项目表中“\”为不涉及项。 依据 KA/T2075-2019,设备应在 2027 年雨季前检测。			

批准: 
批准日期: 2026.08.03

审核: 
审核日期: 2026.08.03

主检: 
检测日期: 2026.07.29

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
数字温湿度计	CDYA-0314-174	$\pm 5\%RH$ $\pm 1^{\circ}C$	DN250840890005
空盒气压表	CDYA-0314-39	$\pm 200Pa$	DN260032960001
接地电阻测试仪	CDYA-0314-23	5 级	BT 第 260003 号

本页以下空白

一、被检对象基本信息

设备型号	\	设备编号	004
设备用途	保护接地		

二、检测环境数据

单位陪检人员	崔景峰	联系人及电话	崔景峰 15047386578
检验	温 度: 27.0℃	大气压力	83900Pa
环境	相对湿度: 49.2%RH		

三、接地装置检测检验项目

序号	项目	标准要求	实测结果	单项判定
1	接地电阻测量	当任一主接地极断开时，在其余主接地极连成的接地网上任一点测得的总接地电阻不应大于 2Ω 。接地线及其连接部位应设在便于检查和试验的地方。	总接地电阻为 0.59Ω 符合要求	合格
		移动式电气设备与接地网之间的保护接地线电阻应不大于 1Ω 。	非移动式电气设备不涉及	\

四、必要的图表、图片



接地电阻测试中

报告意见和解释页

意见与解释	
-------	--