

危险性较大设备检测检验项目明细表

受检单位名称：内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司

第 1 页共 3 页

检测项目	检测数量	报告编号	设备型号	检测（使用）地点	检测日期	有效期至	检测结果
电力变压器	1	安德 DBYQ25/D-0423001	SCB11-200/10	13 号脉采区北区（2 号脉）风机配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
电力变压器	1	安德 DBYQ25/D-0423002	SCB11-200/10	13 号脉采区北区（2 号脉）风机配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
电力变压器	1	安德 DBYQ25/D-0423003	KSG-630/10	13 号脉采区北区（2 号脉）六中配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
电力变压器	1	安德 DBYQ25/D-0423004	KSG-630/10	13 号脉采区北区（2 号脉）六中配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
电力变压器	1	安德 DBYQ25/D-0423005	KBSG-630/10	13 号脉采区北区（2 号脉）卷扬机房配电室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
电力变压器	1	安德 DBYQ25/D-0423006	S9-M-100/10	13 号脉采区北区（2 号脉）卷扬机房配电室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
电力变压器	1	安德 DBYQ25/D-0423007	S9-100/10	13 号脉采区北区（2 号脉）卷扬机户外变压器台	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
电力变压器	1	安德 DBYQ25/D-0423008	S11-M-630/10-0. 69	13 号脉采区北区（2 号脉）卷扬机户外变压器台	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
电力变压器	1	安德 DBYQ25/D-0423009	S9-800/10	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房户外变压器台	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
电力变压器	1	安德 DBYQ25/D-0423010	SCB11-315/10	13 号脉采区北区（2 号脉）六中斜井配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423001	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）风机配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423002	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）风机配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423003	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）风机配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423004	HXGN	13 号脉采区北区（2 号脉）风机配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423005	HXGN15-12/T630	13 号脉采区北区（2 号脉）六中斜井配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423006	HXGN15-12/FKN12	13 号脉采区北区（2 号脉）六中斜井配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格



赤峰安德检测检验有限公司

注：1. 此表呈报应急管理局，请勿遗失。
2. 此表复印无效。



危险性较大设备检测检验项目明细表

受检单位名称：内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司

检测项目	检测数量	报告编号	设备型号	检测（使用）地点	检测日期	有效期至	检测结果
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423007	HXGN15-12/FKN12	13 号脉采区北区（2 号脉）六中斜井配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423008	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）六中配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423009	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）六中配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423010	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）六中配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423011	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）六中配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423012	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）六中配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423013	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）六中配电硐室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423014	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房配电室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423015	HXGN	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房配电室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423016	HXGN	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房配电室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423017	HXGN	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房配电室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423018	HXGN	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房配电室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423019	HXGN	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房配电室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423020	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房配电室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423021	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房配电室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423022	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房配电室	2025. 04. 23	2026. 04. 22	合格

赤峰安德检测检验有限公司

注：1. 此表呈报应急管理局，请勿遗失。

2. 此表复印无效。

危险性较大设备检测检验项目明细表

受检单位名称：内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司

第 3 页共 3 页

检测项目	检测数量	报告编号	设备型号	检测（使用）地点	检测日期	有效期至	检测结果
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423023	KGS1-02DS	13 号脉采区北区（2 号脉）卷扬机房配电室	2025.04.23	2026.04.22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423024	KGS1-02DS	13 号脉采区北区（2 号脉）卷扬机房配电室	2025.04.23	2026.04.22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423025	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）卷扬机房配电室	2025.04.23	2026.04.22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423026	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）卷扬机房配电室	2025.04.23	2026.04.22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423027	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）卷扬机房配电室	2025.04.23	2026.04.22	合格
高压开关柜	1	安德 GYKG25/D-0423028	HXGN-12	13 号脉采区北区（2 号脉）卷扬机房配电室	2025.04.23	2026.04.22	合格
氧化锌避雷器	1	安德 DBLQ25/D-0423001	HY5WS-17/50	13 号脉采区北区（2 号脉）914（东沟线）	2025.04.23	2026.04.22	合格
氧化锌避雷器	1	安德 DBLQ25/D-0423002	HY5WS-17/50	13 号脉采区北区（2 号脉）914（东沟线）	2025.04.23	2026.04.22	合格
氧化锌避雷器	1	安德 DBLQ25/D-0423003	HY5WS-17/50	13 号脉采区北区（2 号脉）914（东沟线）	2025.04.23	2026.04.22	合格
氧化锌避雷器	1	安德 DBLQ25/D-0423004	HY5WS-17/50	13 号脉采区北区（2 号脉）914（东沟线）	2025.04.23	2026.04.22	合格
接地装置	1	安德 JDZZ25/D-0423001	/	13 号脉采区北区（2 号脉）风机配电硐室	2025.04.23	2026.04.22	合格
接地装置	1	安德 JDZZ25/D-0423002	/	13 号脉采区北区（2 号脉）六中配电硐室	2025.04.23	2026.04.22	合格
接地装置	1	安德 JDZZ25/D-0423003	/	13 号脉采区北区（2 号脉）卷扬机房户外变压器台	2025.04.23	2026.04.22	合格
接地装置	1	安德 JDZZ25/D-0423004	/	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房户外变压器台	2025.04.23	2026.04.22	合格
接地装置	1	安德 JDZZ25/D-0423005	/	13 号脉采区北区（2 号脉）六中斜井配电硐室	2025.04.23	2026.04.22	合格
接地装置	1	安德 JDZZ25/D-0423006	/	13 号脉采区北区（2 号脉）监控室	2025.04.23	2026.04.22	合格

赤峰安德检测检验有限公司

注：1. 此表呈报应急管理局，请勿遗失。
2. 此表复印无效。

检测检验报告

委托单位：内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
受检单位：内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
检测检验类别：定期检测检验
检测检验日期：2025年04月23日

赤峰安德检测检验有限公司





检测设备目录表

序号	设备名称	设备型号	报告编号
1	电力变压器	SCB11-200/10	安德 DBYQ25/D-0423001
2	电力变压器	SCB11-200/10	安德 DBYQ25/D-0423002
3	电力变压器	KSG-630/10	安德 DBYQ25/D-0423003
4	电力变压器	KSG-630/10	安德 DBYQ25/D-0423004
5	电力变压器	KBSG-630/10	安德 DBYQ25/D-0423005
6	电力变压器	S9-M-100/10	安德 DBYQ25/D-0423006
7	电力变压器	S9-100/10	安德 DBYQ25/D-0423007
8	电力变压器	S11-M-630/10-0.69	安德 DBYQ25/D-0423008
9	电力变压器	S9-800/10	安德 DBYQ25/D-0423009
10	电力变压器	SCB11-315/10	安德 DBYQ25/D-0423010
11	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423001
12	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423002
13	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423003
14	高压开关柜	HXGN	安德 GYKG25/D-0423004
15	高压开关柜	HXGN15-12/T630	安德 GYKG25/D-0423005
16	高压开关柜	HXGN15-12/FKN12	安德 GYKG25/D-0423006
17	高压开关柜	HXGN15-12/FKN12	安德 GYKG25/D-0423007
18	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423008
19	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423009
20	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423010
21	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423011
22	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423012
23	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423013
24	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423014
25	高压开关柜	HXGN	安德 GYKG25/D-0423015
26	高压开关柜	HXGN	安德 GYKG25/D-0423016
27	高压开关柜	HXGN	安德 GYKG25/D-0423017
28	高压开关柜	HXGN	安德 GYKG25/D-0423018
29	高压开关柜	HXGN	安德 GYKG25/D-0423019
30	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423020
31	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423021
32	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423022
33	高压开关柜	KGS1-02DS	安德 GYKG25/D-0423023
34	高压开关柜	KGS1-02DS	安德 GYKG25/D-0423024
35	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423025
36	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423026

检测设备目录表

序号	设备名称	设备型号	报告编号
37	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423027
38	高压开关柜	HXGN-12	安德 GYKG25/D-0423028
39	氧化锌避雷器	HY5WS-17/50	安德 DBLQ25/D-0423001
40	氧化锌避雷器	HY5WS-17/50	安德 DBLQ25/D-0423002
41	氧化锌避雷器	HY5WS-17/50	安德 DBLQ25/D-0423003
42	氧化锌避雷器	HY5WS-17/50	安德 DBLQ25/D-0423004
43	接地装置	/	安德 JDZZ25/D-0423001
44	接地装置	/	安德 JDZZ25/D-0423002
45	接地装置	/	安德 JDZZ25/D-0423003
46	接地装置	/	安德 JDZZ25/D-0423004
47	接地装置	/	安德 JDZZ25/D-0423005
48	接地装置	/	安德 JDZZ25/D-0423006
合计	共 48 份报告		

安全生产检测检验资质标志



蒙 应急 21 02

报告编号：安德 DBYQ25/D-0423001~0423010

金属非金属矿山电力变压器 安全检测检验报告

委托单位：内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
受检单位：内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
被检对象名称：电力变压器
型号规格：见各参数页
检测检验类别：定期检测检验
检测检验日期：2025 年 04 月 23 日

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



- 1、报告中检测检验数据仅对当时设备或来样负责。
- 2、报告中无主检、审核、批准人签字无效。
- 3、报告封面、首页、骑缝未盖“赤峰安德检测检验有限公司检测检验专用章”无效。
- 4、复制报告，封面、首页、骑缝未重新盖“赤峰安德检测检验有限公司检测检验专用章”无效。
- 5、报告涂改无效。
- 6、若对报告有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测检验机构提出，逾期视为认可。

检测检验机构名称：赤峰安德检测检验有限公司

检测检验机构地址：内蒙古自治区赤峰市松山区北辰综合批发市场 A 区
5#楼 9 层

邮政编码：024000

电话：0476-5670939

传真：0476-5670939

赤峰安德检测检验有限公司
金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报

报告编号：安德 DBYQ25/D-0423001~0423010

第 1 页共 12 页

委托单位	名称	内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
	地址	包头市九原区
设备名称		电力变压器
设备状态		在用
检测检验类别		定期检测检验
检测检验日期		2025-04-23
检测检验周期		壹年
受检单位		内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
检测检验项目		绕组直流电阻；绕组绝缘电阻(吸收比或极化指数)；绕组连同套管的交流耐压试验，交流耐压试验。
检测检验依据		DL/T596-2021《电力设备预防性试验规程》 GB50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 NB/T10177-2019《煤矿在用电力变压器电气安全检测检验规范》
存在问题及建议		/
检测检验结论		依据 DL/T596-2021《电力设备预防性试验规程》、GB50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》、NB/T10177-2019《煤矿在用电力变压器电气安全检测检验规范》要求，对该矿电力变压器进行了安全检测检验。 综合判定：合格 签发日期：2025 年 4 月 30 日
检测检验组成员		杨艳柱 郭慧林
备注		/

批准：
日期：2025.4.30

审核：陈延
日期：2025.4.30

主检：杨艳柱
日期：2025.4.30



金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报

报告编号：安德 DBYQ25/D-0423001~0423010

第 2 页共 12 页

检测检验用仪器设备一览表

名称	设备唯一性 编号	准确度（精度）	检定/校准证书 编号
直流电阻测试仪	CSB-386	±：（读数×0.2%+2字）（1mΩ及 以下±（读数×0.2%+2uΩ）	24KA110001679
绝缘电阻测试仪	CSB-387	250v:0.1M-1G 精度 10%、1-10G 精度 20% 500v:0.1M-20G 精度 10%、10-200G 精度 20% 1000v:0.1M-40G 精度 10%、40-400G 精度 20% 2500v:0.1-100G 精度 10%、100-1000G 精 度 20% 5000v:0.1-200G 精度 10%、200-2000G 精 度 20% 10000v:0.1-200G 精度 10%、200-2000G 精度 20%	24KA110001680
交流高压发生器	CSB-388	±1.0	24KA110001681
电子秒表	CSB-370	±0.02s	OYM240804530013
温湿度表	CSB-206	精度（25℃） 温度：±0.3℃（Max±0.5℃） 湿度：±2%RH（Max±5%RH）	WH25D0507074073
测温仪	CSB-368	-50℃（-58° F）至-32℃（-25.6° F） ±3℃ -32℃（-25.6° F）至 0℃（32° F）± 2℃ 0℃（32° F）至 100℃（212° F）±2℃ 100℃以上±2%（假定工作环境 23℃± 3℃）	OYM240804530011

本页结束以下空白

金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报

报告编号：安德 DBYQ25/D-0423001

第3页共12页

电力变压器基本信息

设备名称	电力变压器	分接 序号	高 压		低 压	
产品型号	SCB11-200/10		电压 V	电流 A	电压 V	电流 A
额定容量（kVA）	200	1	10500	11.55	400	288.68
型式	干式	2	10250			
出厂日期	2021-05	3	10000			
阻抗电压（%）	3.87	4	9750			
组别	Dyn11	5	9500			
出厂编号	ZT1011330	/	/			
分接开关位置	3	/	/			
制造单位	天津众拓变压器有限公司		器身温度（℃）		22.6	
安装地点	13 号脉采区北区（2 号脉） 风机配电硐室		用途		风机（备用）供电	

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	24.2	环境湿度 (%RH)	53.2
-----------	------	------------	------

检测检验项目及结果

序号	试验项目	标准或其它文件要求		检验结果				单项判定
1	绕组直流电阻	1) 1.6MVA 以上变压器, 各相绕组电阻相互间的差别不应大于三相平均值的 2%, 无中性点引出的绕组, 线间差别不应大于三相平均值的 1% 2) 1.6MVA 及以下的变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2% 3) 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%		一次	AB:	9.752 Ω	线间差别 0.2% < 2%	合格
					AC:	9.733 Ω		
					BC:	9.747 Ω		
				二次	ab:	1.776m Ω	相间差别 1.2% < 4%	合格
					ac:	1.765m Ω		
					bc:	1.754m Ω		
2	绕组绝缘电阻	绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试结果相比应无明显变化。不宜低于上次值得 70%		测点	时间	耐压前 MΩ	耐压后 MΩ	合格
				高压侧	15s	9950	9950	合格
					1min	16800	16800	
				低压侧	15s	9150	9150	合格
					1min	14500	14500	
3	交流耐压试验	额定电压 (kV)	一次绕组按出厂试验电压值的 0.8 倍	按 28kV 耐压试验, 无异常声响、无闪络、无放电现象				合格
		10	10kV 按 35kV × 0.8 = 28kV					

本报告结束

金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报

报告编号：安德 DBYQ25/D-0423002

第 4 页共 12 页

电力变压器基本信息

设备名称	电力变压器	分接 序号	高 压		低 压	
产品型号	SCB11-200/10		电压 V	电流 A	电压 V	电流 A
额定容量（kVA）	200	1	10500	11.55	400	288.68
型式	干式	2	10250			
出厂日期	2021-05	3	10000			
阻抗电压（%）	3.90	4	9750			
组别	D yn11	5	9500			
出厂编号	ZT1011331	/	/			
分接开关位置	3	/	/			
制造单位	天津众拓变压器有限公司		器身温度（℃）		27.0	
安装地点	13 号脉采区北区（2 号脉） 风机配电硐室		用途		风机供电	

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	21.1	环境湿度 (%RH)	45.3
-----------	------	------------	------

检测检验项目及结果

序号	试验项目	标准或其它文件要求		检验结果				单项判定
1	绕组直流电阻	1) 1.6MVA 以上变压器, 各相绕组电阻相互间的差别不应大于三相平均值的 2%, 无中性点引出的绕组, 线间差别不应大于三相平均值的 1% 2) 1.6MVA 及以下的变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2% 3) 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%		一次	AB:	1.237 Ω	线间差别 0.8% < 2%	合格
					AC:	1.236 Ω		
					BC:	1.236 Ω		
				二次	ab:	0.600m Ω	相间差别 1.0% < 4%	合格
					ac:	0.598m Ω		
					bc:	0.594m Ω		
2	绕组绝缘电阻	绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试结果相比应无明显变化。不宜低于上次值得 70%		测点	时间	耐压前 MΩ	耐压后 MΩ	合格
				高压侧	15s	9460	9460	
					1min	17110	17110	合格
				低压侧	15s	8520	8520	
					1min	15500	15500	合格
3	交流耐压试验	额定电压 (kV)	一次绕组按出厂试验电压值的 0.8 倍	按 28kV 耐压试验, 无异常声响、无闪络、无放电现象				合格
		10	10kV 按 35kV × 0.8 = 28kV					

本报告结束

金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报

报告编号：安德 DBYQ25/D-0423003

第 5 页共 12 页

电力变压器基本信息

设备名称		电力变压器	分接 序号	高 压		低 压	
产品型号		KSG-630/10		电压 V	电流 A	电压 V	电流 A
额定容量 (kVA)		630	-2-3	10500	36.64	400	909.35
型式		干式	-4-3	10250	35.48		
出厂日期		2021-11	-4-5	10000	36.37		
阻抗电压 (%)		5.51	-6-5	9750	37.31		
组别		Dy11	-6-7	9500	38.28		
出厂编号		21SCB647	/	/	/		
分接开关位置		-4-5	/	/	/		
制造单位		沈阳昊诚电器有限公司		器身温度 (℃)		25.6	
安装地点		13 号脉采区北区 (2 号脉) 六中配电硐室		用途		水泵 (备用) 供电	

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	21.3	环境湿度 (%RH)	54.2
-----------	------	------------	------

检测检验项目及结果

序号	试验项目	标准或其它文件要求		检验结果				单项判定
1	绕组直流电阻	1) 1.6MVA 以上变压器, 各相绕组电阻相互间的差别不应大于三相平均值的 2%, 无中性点引出的绕组, 线间差别不应大于三相平均值的 1% 2) 1.6MVA 及以下的变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2% 3) 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%		一次	AB:	3.175 Ω	线间差别 0.7% < 2%	合格
					AC:	3.166 Ω		
					BC:	3.189 Ω		
				二次	AB:	0.1161m Ω	相间差别 1.2% < 4%	合格
					AC:	0.1175m Ω		
					BC:	0.1161m Ω		
2	绕组绝缘电阻	绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试结果相比应无明显变化。不宜低于上次值得 70%		测点	时间	耐压前 MΩ	耐压后 MΩ	合格
				高压侧	15s	8930	8930	
					1min	17920	17920	
				低压侧	15s	7670	7670	合格
					1min	14990	14990	
3	交流耐压试验	额定电压 (kV)	一次绕组按出厂试验电压值的 0.8 倍	按 28kV 耐压试验, 无异常声响、无闪络、无放电现象				合格
		10	10kV 按 35kV × 0.8 = 28kV					

本报告结束

金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报

报告编号：安德 DBYQ25/D-0423004

第 6 页共 12 页

电力变压器基本信息

设备名称		电力变压器	分接 序号	高 压		低 压	
产品型号		KSG-630/10		电压 V	电流 A	电压 V	电流 A
额定容量（kVA）		630	-2-3	10500	36.64	400	909.35
型 式		干式	-4-3	10250	35.64		
出厂日期		2021-11	-4-5	10000	36.37		
阻抗电压（%）		5.5/	-6-5	9750	37.31		
组 别		Dy11	-6-7	9500	38.28		
出厂编号		/	/	/	/		
分接开关位置		-4-5	/	/	/		
制造单位		沈阳昊诚电器有限公司		器身温度（℃）		29.7	
安装地点		13 号脉采区北区（2 号脉） 六中配电硐室		用途		水泵供电	

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	20.0	环境湿度 (%RH)	47.5
-----------	------	------------	------

检测检验项目及结果

序号	试验项目	标准或其它文件要求		检验结果				单项判定
1	绕组直流电阻	1) 1.6MVA 以上变压器, 各相绕组电阻相互间的差别不应大于三相平均值的 2%, 无中性点引出的绕组, 线间差别不应大于三相平均值的 1% 2) 1.6MVA 及以下的变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2% 3) 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%		一次	AB:	9.884 Ω	线间差别 0.5% < 2%	合格
					AC:	9.879 Ω		
					BC:	9.930 Ω		
				二次	AB:	0.8520m Ω	相间差别 0.6% < 4%	合格
					AC:	0.8561m Ω		
					BC:	0.8569m Ω		
2	绕组绝缘电阻	绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试结果相比应无明显变化。不宜低于上次值得 70%		测点	时间	耐压前 MΩ	耐压后 MΩ	合格
				高压侧	15s	9140	9140	
					1min	18130	18130	合格
				低压侧	15s	7840	7840	
					1min	14970	14970	
3	交流耐压试验	额定电压 (kV)	一次绕组按出厂试验电压值的 0.8 倍	按 28kV 耐压试验, 无异常声响、无闪络、无放电现象				合格
		10	10kV 按 35kV × 0.8 = 28kV					

本报告结束

金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报

报告编号：安德 DBYQ25/D-0423005

第 7 页共 12 页

电力变压器基本信息

设备名称	电力变压器	分接 序号	高 压		低 压	
产品型号	KBSG-630/10		电压 V	电流 A	电压 V	电流 A
额定容量 (kVA)	630	X1-Y1-Z1	10500	36.37	1200	303.1
型式	干式	X2-Y2-Z2	10000			
出厂日期	2012-12	X3-Y3-Z3	9500			
阻抗电压 (%)	3.85	/	/		693	524.9
组别	Dy0	/	/			
出厂编号	1121723	/	/			
分接开关位置	X2-Y2-Z2	/	/			
制造单位	江苏中联电气股份有限公司		器身温度 (°C)		27.7	
安装地点	13 号脉采区北区 (2 号脉) 卷扬机房配电室		用途		卷扬机供电	

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	20.8	环境湿度 (%RH)	46.6
-----------	------	------------	------

检测检验项目及结果

序号	试验项目	标准或其它文件要求		检验结果				单项判定
1	绕组直流电阻	1) 1.6MVA 以上变压器, 各相绕组电阻相互间的差别不应大于三相平均值的 2%, 无中性点引出的绕组, 线间差别不应大于三相平均值的 1% 2) 1.6MVA 及以下的变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2% 3) 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%		一次	AB:	6.267 Ω	线间差别 0.4% < 2%	合格
					AC:	6.249 Ω		
					BC:	6.244 Ω		
				二次	ab:	0.2790 Ω	相间差别 1.1% < 4%	合格
					ac:	0.2760 Ω		
					bc:	0.2790 Ω		
2	绕组绝缘电阻	绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试结果相比应无明显变化。不宜低于上次值得 70%		测点	时间	耐压前 MΩ	耐压后 MΩ	合格
				高压侧	15s	8630	8630	合格
					1min	15760	15760	
				低压侧	15s	7520	7520	合格
					1min	13980	13980	
3	交流耐压试验	额定电压 (kV)	一次绕组按出厂试验电压值的 0.8 倍	按 28kV 耐压试验, 无异常声响、无闪络、无放电现象				合格
		10	10kV 按 35kV × 0.8 = 28kV					

本报告结束

金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报

报告编号：安德 DBYQ25/D-0423006

第 8 页共 12 页

电力变压器基本信息

设备名称	电力变压器	分接 序号	高 压		低 压	
产品型号	S9-M-100/10		电压 V	电流 A	电压 V	电流 A
额定容量（kVA）	100	1	10500	5.8	400	144.3
型式	油浸式	2	10000			
出厂日期	2011-12	3	9500			
阻抗电压（%）	4.00	/	/			
组别	D, yno	/	/			
出厂编号	1108266	/	/			
分接开关位置	2	/	/			
制造单位	上海浦变徐州变压器有限公司		器身温度（℃）		28.3	
安装地点	13 号脉采区北区（2 号脉） 卷扬机房配电室		用途		卷扬机控制供电	

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	24.1	环境湿度 (%RH)	47.7
-----------	------	------------	------

检测检验项目及结果

序号	试验项目	标准或其它文件要求		检验结果				单项判定
1	绕组直流电阻	1) 1.6MVA 以上变压器, 各相绕组电阻相互间的差别不应大于三相平均值的 2%, 无中性点引出的绕组, 线间差别不应大于三相平均值的 1% 2) 1.6MVA 及以下的变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2% 3) 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%		一次	AB:	1.506 Ω	线间差别 0.9%<2%	合格
					AC:	1.492 Ω		
					BC:	1.493 Ω		
				二次	ao:	1.358m Ω	相间差别 2.8%<4%	合格
					bo:	1.364m Ω		
					co:	1.397m Ω		
2	绕组绝缘电阻	绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试结果相比应无明显变化。不宜低于上次值得 70%或 10000M Ω。		测点	时间	耐压前 M Ω	耐压后 M Ω	合格
				高压侧	15s	16900	16900	
					1min	24800	24800	
				低压侧	15s	12100	12100	合格
					1min	19900	19900	
	吸收比 (极化指数)	吸收比 (10-30℃范围) 不低于 1.3, 极化指数不低于 1.5		$\frac{R_{60}}{R_{15}}$		高压侧: 1.47>1.3 低压侧: 1.64>1.3		合格
2	绕组连同套管的交流耐压试验	额定电压 (kV)	按出厂试验电压值的 0.8 倍	按 28kV 耐压试验, 无异常声响、无闪络、无放电现象				合格
		10	10kV 按 35kV×0.8=28kV					

本报告结束

金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报

报告编号：安德 DBYQ25/D-0423007

第 9 页共 12 页

电力变压器基本信息

设备名称	电力变压器	分接 序号	高 压		低 压	
产品型号	S9-100/10		电压 V	电流 A	电压 V	电流 A
额定容量（kVA）	100	I	10500	5.77	400	144.3
型式	油浸式	II	10000			
出厂日期	2012-06	III	9500			
阻抗电压（%）	4.00	/	/			
组别	Y, yno	/	/			
出厂编号	01206202	/	/			
分接开关位置	II	/	/			
制造单位	包头市翔隆变压器有限公司		器身温度（℃）		21.3	
安装地点	13 号脉采区北区（2 号脉） 卷扬机户外变压器台		用途		卷扬机控制（备用）供电	

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	23.6	环境湿度 (%RH)	47.1
-----------	------	------------	------

检测检验项目及结果

序号	试验项目	标准或其它文件要求		检验结果				单项判定
1	绕组直流电阻	1) 1.6MVA 以上变压器, 各相绕组电阻相互间的差别不应大于三相平均值的 2%, 无中性点引出的绕组, 线间差别不应大于三相平均值的 1% 2) 1.6MVA 及以下的变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2% 3) 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%		一次	AB:	1.786 Ω	线间差别 0.6%<2%	合格
					AC:	1.789 Ω		
					BC:	1.796 Ω		
				二次	AB:	987.4m Ω	相间差别 0.2%<4%	合格
					AC:	985.9m Ω		
					BC:	986.3m Ω		
2	绕组绝缘电阻	绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试结果相比应无明显变化。不宜低于上次值得 70%或 10000M Ω。		测点	时间	耐压前 M Ω	耐压后 M Ω	合格
				高压侧	15s	8840	8840	
					1min	17690	17690	
				低压侧	15s	6820	6820	合格
					1min	13470	13470	
	吸收比 (极化指数)	吸收比 (10-30℃范围) 不低于 1.3, 极化指数不低于 1.5		$\frac{R_{60}}{R_{15}}$		高压侧: 2.00>1.3 低压侧: 1.98>1.3		合格
3	绕组连同套管的交流耐压试验	额定电压 (kV)	按出厂试验电压值的 0.8 倍	按 28kV 耐压试验, 无异常声响、无闪络、无放电现象				合格
		10	10kV 按 35kV×0.8=28kV					

本报告结束

金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报

报告编号：安德 DBYQ25/D-0423008

第 10 页共 12 页

电力变压器基本信息

设备名称	电力变压器	分接 序号	高 压		低 压	
产品型号	S11-M-630/10-0.69		电压 V	电流 A	电压 V	电流 A
额定容量（kVA）	630	1	10500	36.37	690	527.15
型式	油浸式	2	10250			
出厂日期	2021-08	3	10000			
阻抗电压（%）	4.45	4	9750			
组别	D yn11	5	9500			
出厂编号	ZTX21028	/	/			
分接开关位置	3	/	/			
制造单位	天津众拓变压器有限公司		器身温度（℃）		21.5	
安装地点	13 号脉采区北区（2 号脉） 卷扬机房户外变压器台		用途		卷扬机（备用）供电	

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	21.2	环境湿度 (%RH)	45
-----------	------	------------	----

检测检验项目及结果

序号	试验项目	标准或其它文件要求		检验结果				单项判定
1	绕组直流电阻	1) 1.6MVA 以上变压器, 各相绕组电阻相互间的差别不应大于三相平均值的 2%, 无中性点引出的绕组, 线间差别不应大于三相平均值的 1% 2) 1.6MVA 及以下的变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2% 3) 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%		一次	AB:	3.861 Ω	线间差别 1.2% $\leq$ 2%	合格
					AC:	3.875 Ω		
					BC:	3.894 Ω		
				二次	ao:	0.7796m Ω	相间差别 1.3% $\leq$ 4%	合格
					bo:	0.7743m Ω		
					co:	0.7825m Ω		
2	绕组绝缘电阻	绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试结果相比应无明显变化。不宜低于上次值得 70%或 10000M Ω。		测点	时间	耐压前 M Ω	耐压后 M Ω	合格
				高压侧	15s	9130	9130	
					1min	17770	17770	
				低压侧	15s	8520	8520	合格
					1min	15650	15650	
	吸收比 (极化指数)	吸收比 (10~30℃ 范围) 不低于 1.3, 极化指数不低于 1.5		$\frac{R_{60}}{R_{15}}$		高压侧: 1.95 $\geq$ 1.3		合格
						低压侧: 1.83 $\geq$ 1.3		
3	绕组连同套管的交流耐压试验	额定电压 (kV)	按出厂试验电压值的 0.8 倍		按 28kV 耐压试验, 无异常声响、无闪络、无放电现象			合格
		10	10kV 按 35kV $\times$ 0.8=28kV					

本报告结束

金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报

报告编号：安德 DBYQ25/D-0423009

第 11 页共 12 页

电力变压器基本信息

设备名称	电力变压器	分接 序号	高 压		低 压	
产品型号	S9-800/10		电压 V	电流 A	电压 V	电流 A
额定容量（kVA）	800	I	10500	46.19	400	115.5
型式	油浸式	II	10000			
出厂日期	2013-02	III	9500			
阻抗电压（%）	4.1	/	/			
组别	/	/	/			
出厂编号	12135486	/	/			
分接开关位置	II	/	/			
制造单位	包头中电变压器有限公司		器身温度（℃）		25.1	
安装地点	13 号脉采区北区（2 号脉） 空压机房户外变压器台		用途		空压机供电	

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	22.4	环境湿度 (%RH)	43.8
-----------	------	------------	------

检测检验项目及结果

序号	试验项目	标准或其它文件要求		检验结果				单项判定
1	绕组直流电阻	1) 1.6MVA 以上变压器, 各相绕组电阻相互间的差别不应大于三相平均值的 2%, 无中性点引出的绕组, 线间差别不应大于三相平均值的 1% 2) 1.6MVA 及以下的变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2% 3) 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%		一次	AB:	962.0mΩ	线间差别 0.1%<2%	合格
					AC:	962.6mΩ		
					BC:	962.7mΩ		
				二次	ao:	0.6599mΩ	相间差别 0.4%<4%	合格
					bo:	0.6615mΩ		
					co:	0.6623mΩ		
2	绕组绝缘电阻	绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试结果相比应无明显变化。不宜低于上次值得 70%或 10000MΩ。		测点	时间	耐压前 MΩ	耐压后 MΩ	合格
				高压侧	15s	8470	8470	
					1min	14960	14960	
				低压侧	15s	6940	6940	合格
					1min	12710	12710	
	吸收比 (极化指数)	吸收比 (10-30℃范围) 不低于 1.3, 极化指数不低于 1.5		$\frac{R_{60}}{R_{15}}$		高压侧: 1.77>1.3 低压侧: 1.83>1.3		合格
3	绕组连同套管的交流耐压试验	额定电压 (kV)	按出厂试验电压值的 0.8 倍	按 28kV 耐压试验, 无异常声响、无闪络、无放电现象				合格
		10	10kV 按 35kV×0.8=28kV					

本报告结束

金属非金属矿山电力变压器安全检测检验报

报告编号：安德 DBYQ25/D-0423010

第 12 页共 12 页

电力变压器基本信息

设备名称	电力变压器	分接 序号	高 压		低 压	
产品型号	SCB11-315/10		电压 V	电流 A	电压 V	电流 A
额定容量（kVA）	315	I	10500	18.19	400	454.66
型式	干式	II	10250			
出厂日期	2018-10	III	10000			
阻抗电压（%）	3.91	IV	9750			
组别	D yn11	V	9500			
出厂编号	ZT88263	/	/			
分接开关位置	III	/	/			
制造单位	天津众拓变压器有限公司		器身温度（℃）		29.4	
安装地点	13 号脉采区北区（2 号脉） 六中斜井配电硐室		用途		斜井卷扬供电	

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	19.6	环境湿度 (%RH)	43.2
-----------	------	------------	------

检测检验项目及结果

序号	试验项目	标准或其它文件要求		检验结果				单项判定
1	绕组直流电阻	1) 1.6MVA 以上变压器, 各相绕组电阻相互间的差别不应大于三相平均值的 2%, 无中性点引出的绕组, 线间差别不应大于三相平均值的 1% 2) 1.6MVA 及以下的变压器, 相间差别一般不大于三相平均值的 4%, 线间差别一般不大于三相平均值的 2% 3) 与以前相同部位测得值比较, 其变化不应大于 2%		一次	AB:	11.56 Ω	线间差别 0.7% < 2%	合格
					AC:	11.52 Ω		
					BC:	11.48 Ω		
				二次	ab:	7.634m Ω	相间差别 1.5% < 4%	合格
					ac:	7.601m Ω		
					bc:	7.523m Ω		
2	绕组绝缘电阻	绝缘电阻换算至同一温度下, 与前一次测试结果相比应无明显变化。不宜低于上次值得 70%		测点	时间	耐压前 MΩ	耐压后 MΩ	合格
				高压侧	15s	8980	8980	
					1min	18460	18460	
				低压侧	15s	7260	7260	合格
					1min	17530	17530	
3	交流耐压试验	额定电压 (kV)	一次绕组按出厂试验电压值的 0.8 倍	按 28kV 耐压试验, 无异常声响、无闪络、无放电现象				合格
		10	10kV 按 35kV × 0.8 = 28kV					

本报告结束



报告编号：安德 GYKG25/D-0423001~0423028

金属非金属矿山在用高压开关设备 安全检测检验报告

委托单位：	内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
受检单位：	内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
被检对象名称：	高压开关柜
型号规格：	见各参数页
检测检验类别：	定期检测检验
检测检验日期：	2025 年 04 月 23 日

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



- 1、报告中检测检验数据仅对当时设备或来样负责。SO IS 总办 蔡
- 2、报告中无主检、审核、批准人签字无效。
- 3、报告封面、首页、骑缝未盖“赤峰安德检测检验有限公司检测检验专用章”无效。
- 4、复制报告，封面、首页、骑缝未重新盖“赤峰安德检测检验有限公司检测检验专用章”无效。
- 5、报告涂改无效。
- 6、若对报告有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测检验机构提出，逾期视为认可。

检测检验机构名称：赤峰安德检测检验有限公司

检测检验机构地址：内蒙古自治区赤峰市松山区北辰综合批发市场 A 区
5#楼 9 层

邮政编码：024000

电话：0476-5670939

传真：0476-5670939

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423001~0423028

第 1 页共 58 页

委托单位	名称	内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
	地址	包头市九原区
设备名称		高压开关柜
检验类别		定期检测检验
检测检验日期		2025-04-23
检测检验周期		壹年
受检单位		内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
检测检验项目		外观及内部连线；主回路绝缘电阻；断路器导电回路电阻；断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性；主回路的交流耐压；防止误操作功能检测检验现场的环境温度和空气相对湿度。
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验检测规范》。
存在问题及建议		无
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验检测规范》要求，对该矿高压开关进行了安全检测检验，各分项结果见检测检验项目单项判定表。 综合判定：合格 签发日期：2025 年 4 月 30 日
检验检测组成员		杨艳柱 郭慧林
备注		/

批准：[Signature]

日期：2025.4.30

审核：[Signature]

日期：2025.4.30

主检：杨艳柱

日期：2025.4.30

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423001~0423028

第 2 页共 58 页

检测检验用仪器设备一览表

名称	设备唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
绝缘电阻测试仪	CSB-387	250v:0.1M-1G 精度 10%、1-10G 精度 20% 500v:0.1M-20G 精度 10%、10-200G 精度 20% 1000v:0.1M-40G 精度 10%、40-400G 精度 20% 2500v:0.1-100G 精度 10%、100-1000G 精度 20% 5000v:0.1-200G 精度 10%、200-2000G 精度 20% 10000v:0.1-200G 精度 10%、200-2000G 精度 20%	24KA110001680
回路电阻测试仪	CSB-385	0.2 级	24KA110001678
交流高压发生器	CSB-388	± 1.0	24KA110001681
温湿度表	CSB-206	精度 (25℃) 温度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (Max $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$) 湿度: $\pm 2\%\text{RH}$ (Max $\pm 5\%\text{RH}$)	WH25D0507074073
电子秒表	CSB-370	$\pm 0.02\text{s}$	OYM240804530013

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	015	用途	主扇 1#电源进线柜
额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	630	使用场所	13 号脉采区北区 (2 号脉) 风 机配电硐室
出厂编号	201803027	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	ZN63A(VS1)-12	额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	630
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度 (℃)	18.6
环境湿度 (%RH)	48.5

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及 连线	元器件完好、内部连线及外 部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插 口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值 (MΩ)	单项判定
耐压前 (MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后 (MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测 ≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423001

第 4 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	42.1	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	41.5	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	42.1	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	85ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	53ms		合格
断路器分，合闸同期性	3ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	016	用途	主扇 2#电源进线柜
额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	630	使用场所	13 号脉采区北区 (2 号脉) 风机配电硐室
出厂编号	201803045	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	ZN63(VS1)-12	额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	630
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度 (℃)	18.6
环境湿度 (%RH)	48.5

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值 (MΩ)	单项判定
耐压前 (MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后 (MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测 ≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423002

第 6 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	41.1	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	45.2	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	40.5	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间（ms）	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	80ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	50ms		合格
断路器分，合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压（kV）	耐压时间（s）	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423003

第 7 页共 58 页

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	017	用途	1#200KVA 变压器出线柜
额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	125	使用场所	13 号脉采区北区 (2 号脉) 风机配电硐室
出厂编号	201803019	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	FKRN12D/T125-31.5	额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	125
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	18.6
环境湿度 (%RH)	48.5

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻:

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值 (MΩ)	单项判定
耐压前 (MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后 (MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测 ≥ 300 MΩ				

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	39.6	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	41.5	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	38.5	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间（ms）	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	89ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	50ms		合格
断路器分，合闸同期性	32ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压（kV）	耐压时间（s）	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN	设备编号	022	用途	主扇风机变压器出线柜
额定电压 (kV)	10	额定电流 (A)	31	使用场所	13 号脉采区北区 (2 号脉) 风机配电硐室
出厂编号	1705034	出厂日期	2017-05	生产厂家	中国·联自电气有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	FKRN12D/T125-31.5	额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	125
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	18.6
环境湿度 (%RH)	48.5

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值 (MΩ)	单项判定
耐压前 (MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后 (MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测 ≥300MΩ				

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	42.1	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	41.5	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	42.1	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	85ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms。	合格
断路器分闸时间	53ms		合格
断路器分，合闸同期性	3ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423005

第 12 页共 58 页

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN15-12/T 630	设备编号	064	用途	斜井电源进线柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	300/5	使用场所	13 号脉采区北区(2 号脉)六 中斜井配电硐室
出厂编号	2018081308	出厂日期	2018-09	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	CVB-12/630-31.5	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630
生产厂家	北京东方真空电器有限责任公司				

检测检验环境数据

环境温度(℃)	20.3
环境湿度(%RH)	51.9

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及 连线	元器件完好、内部连线及外部 插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插 口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值(MΩ)	单项判定
耐压前(MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后(MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423005

第 13 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	40.3	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	38.6	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	41.2	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	85ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms。	合格
断路器分闸时间	53ms		合格
断路器分，合闸同期性	3ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF • 地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF • 地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF • 地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN15-12/F KN12	设备编号	063	用途	卷扬机变压器出线柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	100	使用场所	13 号脉采区北区(2 号脉)六 中斜井配电硐室
出厂编号	2018081348	出厂日期	2018-09	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	FN12-12RD/125- 31.5	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度(℃)	20.3
环境湿度(%RH)	51.9

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及 连线	元器件完好、内部连线及外 部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插 口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值(MΩ)	单项判定
耐压前(MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后(MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号: 安德 GYKG25/D-0423006

第 15 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻:

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	38.8	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	47.9	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	44.4	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间, 分闸时间和分, 合闸同期性:

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	81ms	断路器合闸时间, 分闸时间和分, 合闸同期性应不大于出厂值。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, 合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	50ms		合格
断路器分, 合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压:

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF • 地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象, 实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF • 地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF • 地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能:

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能, 并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN15-12/ FKN12	设备编号	062	用途	主变压器出线柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	100	使用场所	13号脉采区北区(2号脉)六 中斜井配电硐室
出厂编号	2018081327	出厂日期	2018-09	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	FN12-12RD/125-31.5	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度(℃)	20.3
环境湿度(%RH)	51.9

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及 连线	元器件完好、内部连线及外 部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插 口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值(MΩ)	单项判定
耐压前(MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后(MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423007

第 17 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	38.5	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	40.5	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	43.5	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	80ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	50ms		合格
断路器分，合闸同期性	3ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	037	用途	1#电源进线柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630	使用场所	13 号脉采区北区（2 号脉）六中配电硐室
出厂编号	201803032	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	ZN63（VS1）-12	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度（℃）	20.3
环境湿度（%RH）	51.9

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值（MΩ）	单项判定
耐压前（MΩ）	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后（MΩ）	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423008

第 19 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	39.3	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	40.5	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	38.9	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间（ms）	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	79ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	40ms		合格
断路器分，合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压（kV）	耐压时间（s）	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF•地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF•地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF•地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	038	用途	2#电源进线柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630	使用场所	13号脉采区北区(2号脉)六中配电硐室
出厂编号	201803039	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	ZN63(VS1)-12	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度(℃)	20.3
环境湿度(%RH)	51.9

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值(MΩ)	单项判定
耐压前(MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后(MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423009

第 21 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	42.8	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	40.5	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	38.9	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	87ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	52ms		合格
断路器分，合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	039	用途	斜井电源出线柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125	使用场所	13号脉采区北区(2号脉)六中配电硐室
出厂编号	201803008	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	FKRN12-12D/T125-31.5	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度(℃)	20.3
环境湿度(%RH)	51.9

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值(MΩ)	单项判定
耐压前(MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后(MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测 ≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423010

第 22 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	43.6	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	40.7	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	38.6	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	89ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	50ms		合格
断路器分，合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	040	用途	2#电源出线柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125	使用场所	13 号脉采区北区(2 号脉)六中配电硐室
出厂编号	201803021	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	FKRN12-12D/T125-31.5	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度(℃)	20.3
环境湿度(%RH)	51.9

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值(MΩ)	单项判定
耐压前(MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后(MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423011

第 24 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	43.8	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	42.4	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	42.4	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	80ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms。	合格
断路器分闸时间	50ms		合格
断路器分，合闸同期性	3ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF • 地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF • 地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF • 地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	041	用途	1#电源出线柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125	使用场所	13号脉采区北区(2号脉)六中配电硐室
出厂编号	201803009	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	FKRN12-12D/T125-31.5	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度(℃)	20.3
环境湿度(%RH)	51.9

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值(MΩ)	单项判定
耐压前(MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后(MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	38.6	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	42.4	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	39.6	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	85ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms。	合格
断路器分闸时间	49ms		合格
断路器分，合闸同期性	3ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	042	用途	备用柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125	使用场所	13 号脉采区北区（2 号脉）六中配电硐室
出厂编号	201803003	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	FKRN12-12D/T125-31.5	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度（℃）	20.3
环境湿度（%RH）	51.9

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值（MΩ）	单项判定
耐压前（MΩ）	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后（MΩ）	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号: GYKG25/D-0423013

第 28 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻:

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	35.8	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	36.6	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	36.6	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间, 分闸时间和分, 合闸同期性:

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	80ms	断路器合闸时间, 分闸时间和分, 合闸同期性应不大于出厂值。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, 合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	55ms		合格
断路器分, 合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压:

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF • 地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象, 实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF • 地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF • 地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能:

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能, 并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423014

第 29 页共 58 页

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	001	用途	914 进线柜
额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	630	使用场所	13 号脉采区北区 (2 号脉) 空压机房配电室
出厂编号	201803038	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	ZN63(VS1)-12	额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	630
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	22.2
环境湿度 (%RH)	43.8

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值 (MΩ)	单项判定
耐压前 (MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后 (MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测 ≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423014

第 30 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（μΩ）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	40.0	额定电流 630A 及以下	95 μΩ	合格
Bb	39.7	额定电流 800~2 000A	75 μΩ	合格
Cc	41.3	额定电流 2 500 及以上	60 μΩ	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	87ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms。	合格
断路器分闸时间	47ms		合格
断路器分，合闸同期性	3ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN	设备编号	002	用途	空压机出线柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125	使用场所	13号脉采区北区(2号脉)空压机房配电室
出厂编号	/	出厂日期	/	生产厂家	/

断路器铭牌参数

型号规格	FKRN12-12	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125
生产厂家	浙江宇邦电气有限公司				

检测检验环境数据

环境温度(℃)	22.2
环境湿度(%RH)	43.8

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值(MΩ)	单项判定
耐压前(MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后(MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423015

第 32 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	47.5	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	38.5	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	44.5	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	84ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	51ms		合格
断路器分，合闸同期性	3ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参

规格型号	HXGN	设备编号	003	用途	1#电源（卷扬机）出线柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125	使用场所	13 号脉采区北区（2 号脉）空 压机房配电室
出厂编号	/	出厂日期	/	生产厂家	/

断路器铭牌参数

型号规格	FKRN12-12	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125
生产厂家	浙江宇邦电气有限公司				

检测检验环境数据

环境温度（℃）	22.2
环境湿度（%RH）	43.8

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及 连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值（MΩ）	单项判定
耐压前（MΩ）	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后（MΩ）	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	47.4	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	45.2	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	41.1	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间（ms）	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	82ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	50ms		合格
断路器分，合闸同期性	3ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压（kV）	耐压时间（s）	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF•地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF•地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF•地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN	设备编号	004	用途	备用柜
、额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	125	使用场所	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房配电室
出厂编号	/	出厂日期	/	生产厂家	/

断路器铭牌参数

型号规格	FKRN12-12	额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	125
生产厂家	浙江宇邦电气有限公司				

检测检验环境数据

环境温度 (℃)	22.2
环境湿度 (%RH)	43.8

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值 (MΩ)	单项判定
耐压前 (MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后 (MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测 ≥300MΩ				

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	40.1	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	35.5	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	39.4	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	82ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms。	合格
断路器分闸时间	54ms		合格
断路器分，合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN	设备编号	005	用途	联络柜
额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	125	使用场所	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房配电室
出厂编号	/	出厂日期	/	生产厂家	/

断路器铭牌参数

型号规格	FKRN12-12	额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	125
生产厂家	浙江宇邦电气有限公司				

检测检验环境数据

环境温度 (℃)	22.2
环境湿度 (%RH)	43.8

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值 (MΩ)	单项判定
耐压前 (MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后 (MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测 ≥300 MΩ				

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（μΩ）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	36.4	额定电流 630A 及以下	95 μΩ	合格
Bb	42.5	额定电流 800~2 000A	75 μΩ	合格
Cc	43.5	额定电流 2 500 及以上	60 μΩ	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	75ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	53ms		合格
断路器分，合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN	设备编号	006	用途	联络柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630	使用场所	13号脉采区北区(2号脉)空压机房配电室
出厂编号	/	出厂日期	/	生产厂家	/

断路器铭牌参数

型号规格	FKN12-120	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630
生产厂家	巨邦电气有限公司				

检测检验环境数据

环境温度(℃)	22.2
环境湿度(%RH)	43.8

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值(MΩ)	单项判定
耐压前(MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后(MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测 ≥300MΩ				

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	47.5	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	35.5	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	37.5	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	85ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	53ms		合格
断路器分，合闸同期性	3ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	007	用途	2#电源出线柜
额定电压(kV)	10	额定电流(A)	125	使用场所	13号脉采区北区(2号脉)空压机房配电室
出厂编号	201803026	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	FKRN12-12	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125
生产厂家	浙江宇邦电气有限公司				

检测检验环境数据

环境温度(℃)	22.2
环境湿度(%RH)	43.8

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值(MΩ)	单项判定
耐压前(MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后(MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423020

第 42 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	35.6	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	32.3	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	31.9	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	84ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms。	合格
断路器分闸时间	50ms		合格
断路器分，合闸同期性	1ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423021

第 43 页共 58 页

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	008	用途	924 进线柜
额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	630	使用场所	13 号脉采区北区 (2 号脉) 空压机房配电室
出厂编号	201803030	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	ZN63(VS1)-12	额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	630
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度 (℃)	22.2
环境湿度 (%RH)	43.8

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值 (MΩ)	单项判定
耐压前 (MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后 (MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测 ≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423021

第 44 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	48.6	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	45.5	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	38.5	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	81ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	54ms		合格
断路器分，合闸同期性	3ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	/	用途	干排车间出线柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	100	使用场所	13号脉采区北区(2号脉)空压机房配电室
出厂编号	G2107008	出厂日期	2021-07	生产厂家	内蒙古欧蒙电力设备制造安装有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	ZN63(VS1)-12	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度(℃)	22.2
环境湿度(%RH)	43.8

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值(MΩ)	单项判定
耐压前(MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后(MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测 ≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423022

第 46 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	50.1	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	48.5	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	33.9	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	83ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms。	合格
断路器分闸时间	51ms		合格
断路器分，合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	KGS1-02DS	设备编号	028	用途	2#主变出线柜
额定电压(kV)	10	额定电流(A)	100	使用场所	13号脉采区北区（2号脉）卷扬机房配电室
出厂编号	121112601	出厂日期	2012-11	生产厂家	无锡市新一代电力电器有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	ZK1-/630-12.5	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630
生产厂家	无锡市新一代电力电器有限公司				

检测检验环境数据

环境温度（℃）	19.6
环境湿度（%RH）	40.2

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值（MΩ）	单项判定
耐压前（MΩ）	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后（MΩ）	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	43.5	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	43.0	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	40.2	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	88ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms。	合格
断路器分闸时间	55ms		合格
断路器分，合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	KGS1-02DS	设备编号	027	用途	1#主变出线柜
额定电压(kV)	10	额定电流(A)	50	使用场所	13号脉采区北区(2号脉)卷扬机房配电室
出厂编号	121112602	出厂日期	2012-11	生产厂家	无锡市新一代电力电器有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	ZK1-/630-12.5	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630
生产厂家	无锡市新一代电力电器有限公司				

检测检验环境数据

环境温度(℃)	19.6
环境湿度(%RH)	40.2

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值(MΩ)	单项判定
耐压前(MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后(MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	51.5	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	41.5	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	35.9	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间（ms）	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	80ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	49ms		合格
断路器分，合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压（kV）	耐压时间（s）	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	026	用途	主扇出线柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125	使用场所	13号脉采区北区(2号脉)卷扬机房配电室
出厂编号	201803022	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	FKRN12-12	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	125
生产厂家	浙江宇邦电气有限公司				

检测检验环境数据

环境温度(℃)	19.6
环境湿度(%RH)	40.2

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值(MΩ)	单项判定
耐压前(MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后(MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	47.5	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	40.0	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	35.5	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	80ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	48ms		合格
断路器分，合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	025	用途	主扇 1#电源出线柜
额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	125	使用场所	13 号脉采区北区 (2 号脉) 卷扬机房配电室
出厂编号	201803023	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	FKRN12-12	额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	125
生产厂家	浙江宇邦电气有限公司				

检测检验环境数据

环境温度 (℃)	19.6
环境湿度 (%RH)	40.2

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值 (MΩ)	单项判定
耐压前 (MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后 (MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测 ≥300MΩ				

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	33.8	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	45.9	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	35.7	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	80ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	51ms		合格
断路器分，合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	024	用途	卷扬机 2#电源进线柜
额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	630	使用场所	13 号脉采区北区 (2 号脉) 卷扬机房配电室
出厂编号	201803034	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	ZN63 (VS1) -12	额定电压 (kV)	12	额定电流 (A)	630
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	19.6
环境湿度 (%RH)	40.2

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值 (MΩ)	单项判定
耐压前 (MΩ)	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后 (MΩ)	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测 ≥300 MΩ				

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	45.5	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	40.1	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	43.8	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间（ms）	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	79ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms.	合格
断路器分闸时间	47ms		合格
断路器分，合闸同期性	4ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压（kV）	耐压时间（s）	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF•地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF•地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF•地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

高压开关柜铭牌参数

规格型号	HXGN-12	设备编号	023	用途	卷扬机 1#电源进线柜
额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630	使用场所	13 号脉采区北区（2 号脉）卷扬机房配电室
出厂编号	201803029	出厂日期	2018-03	生产厂家	北京英瑞来科技有限公司

断路器铭牌参数

型号规格	ZN63(VS1)-12	额定电压(kV)	12	额定电流(A)	630
生产厂家	上海西大电力科技有限公司				

检测检验环境数据

环境温度（℃）	19.6
环境湿度（%RH）	40.2

检测检验项目及结果

1、外观及内部连线

项目	现场情况	技术要求	单项判定
设备外壳	外壳完好	高压开关设备外壳应无影响安全性能的缺陷	合格
内部元器件及连线	元器件完好、内部连线及外部插口无松脱焊口无开焊	元器件应完好、无缺陷。内部连线及外部插口应无松脱、焊口无开焊。	合格
分合闸指示	指示正确	分合闸位置指示应正确	合格

2、主回路绝缘电阻：

项目	断口状态	电压施加于	接地于	实测值（MΩ）	单项判定
耐压前（MΩ）	合闸	Aa	BbCcF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
耐压后（MΩ）	合闸	AaCc	BbF	100000 ⁺	合格
	合闸	Bb	AaCcF	100000 ⁺	合格
	分闸	ABC	abcF	100000 ⁺	合格
要求	电压等级 10kV 定期检测≥300MΩ				

金属非金属矿山高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：安德 GYKG25/D-0423028

第 58 页共 58 页

检测检验项目及结果

3、断路器导电回路电阻：

项目	测量结果（ μ Ω）	技术要求		单项判定
		断路器导电回路电阻值应不大于出厂值的 1.2 倍。宜不大于下表规定值的 1.2 倍。		
Aa	44.0	额定电流 630A 及以下	95 μ Ω	合格
Bb	40.2	额定电流 800~2 000A	75 μ Ω	合格
Cc	37.8	额定电流 2 500 及以上	60 μ Ω	合格

4、断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性：

项目	时间 (ms)	技术要求	单项判定
断路器合闸时间	80ms	断路器合闸时间，分闸时间和分，合闸同期性应不大于出厂值。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，合闸同期性应不大于 5ms。	合格
断路器分闸时间	49ms		合格
断路器分，合闸同期性	2ms		合格

5、主回路的交流耐压：

测试状态	相别	施加电压 (kV)	耐压时间 (s)	技术要求	测试结果	单项判定
合闸	AaCc—BbF·地	42	60	额定电压 10kV 实验电压 42kV, 施加规定电压时间 1min. 实验过程中应无异常声响及闪络放电现象，实验后绝缘电阻不应降低。	无闪络、无击穿、无放电现象	合格
合闸	Bb—AaCcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格
分闸	ABC—abcF·地	42	60		无闪络、无击穿、无放电现象	合格

6、防止误操作功能：

项目	技术要求	测试结果	单项判定
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。	有防止误操作功能，并且功能安全可靠。	合格

本报告结束



报告编号：安德 DBLQ25/D-0423001～0423004

金属非金属矿山在用避雷器 安全检测检验报告

委托单位：	内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
受检单位：	内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
被检对象名称：	氧化锌避雷器
型号规格：	见各参数页
检测检验类别：	定期检测检验
检测检验日期：	2025 年 04 月 23 日

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



- 1、报告中检测检验数据仅对当时设备或来样负责。
- 2、报告中无主检、审核、批准人签字无效。
- 3、报告封面、首页、骑缝未盖“赤峰安德检测检验有限公司检测检验专用章”无效。
- 4、复制报告，封面、首页、骑缝未重新盖“赤峰安德检测检验有限公司检测检验专用章”无效。
- 5、报告涂改无效。
- 6、若对报告有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测检验机构提出，逾期视为认可。

检测检验机构名称：赤峰安德检测检验有限公司

检测检验机构地址：内蒙古自治区赤峰市松山区北辰综合批发市场 A 区
5#楼 9 层

邮政编码：024000

电话：0476-5670939

传真：0476-5670939

金属非金属矿山在用避雷器安全检测检验报告

报告编号：安德 DBLQ25/D-0423001~0423004

第 1 页共 6 页

委托单位	名称	内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
	地址	包头市九原区
设备名称	氧化锌避雷器	
设备状态	在用	
检测检验日期	2025-04-23	
检测检验类别	定期检测检验	
检测检验周期	壹年	
受检单位	内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司	
检测检验项目	绝缘电阻，直流 1mA 电压 (U_{1mA}) 及 $0.75 U_{1mA}$ 下的泄漏电流。	
检测检验依据	DL/T596-2021《电力设备预防性试验规程》 GB50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》 DL/T474.5-2018《现场绝缘试验实施导则 避雷器试验》	
存在问题及建议	/	
检测检验结论	依据 DL/T 596-2021《电力设备预防性试验规程》、GB50150-2016《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》、DL/T474.5-2018《现场绝缘试验实施导则 避雷器试验》要求，对该矿避雷器进行了安全检测检验。 综合判定：合格 签发日期：2025年4月30日	
检测检验组成员	杨艳柱 郭慧林	
备注	/	

批准：

审核：

主检：

日期：2025.4.30

日期：

日期：2025.4.30

金属非金属矿山在用避雷器安全检测检验报告

报告编号：安德 DBLQ25/D-0423001~0423004

第 2 页共 6 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
避雷器检测仪	CSB-062	电压：数显表 $\pm(1.0\% \text{读数} \pm 2 \text{个字})$ 电流：数显表 $(1.0\% \text{读数} \pm 2 \text{个字})$	24KA01D2330019
绝缘电阻测试仪	CSB-387	250V:0.1M-1G 精度 10%、 1-10G 精度 20% 500V:0.1M-20G 精度 10%、 10-200G 精度 20% 1000V:0.1M-40G 精度 10%、 40-400G 精度 20% 2500V:0.1-100G 精度 10%、 100-1000G 精度 20% 5000V:0.1-200G 精度 10%、 200-2000G 精度 20% 10000V:0.1-200G 精度 10%、 200-2000G 精度 20%	24KA110001680
温湿度表	CSB-206	精度 (25℃) 温度： $\pm 0.3^\circ\text{C}$ (Max $\pm 0.5^\circ\text{C}$) 湿度： $\pm 2\% \text{RH}$ (Max $\pm 5\% \text{RH}$)	WH25D0507074073

本页结束以下空白

避雷器铭牌参数

型号规格		HY5WS-17/50		额定电压 (kV)		17		持续运行电压 (kV)		13.6	
生产厂家		福州▪福一开									
A	出厂编号	/		B	出厂编号	/		C	出厂编号	/	
	出厂日期	/			出厂日期	/			出厂日期	/	
样品编号		B0423001		检测检验（使用）地点					13 号脉采区北区（2 号脉） 914 东沟线		
备注		1. 相关资料由委托方提供和现场采集。 2. “/” 表示现场采集不到，委托方未能提供。									

检测检验环境数据

环境温度（℃）	19.6	环境湿度（%RH）	40.7
---------	------	-----------	------

检测检验项目及结果

1. 绝缘电阻：

序号	编号	试验前（MΩ）	试验后（MΩ）	标准要求	单项判定
1	B0423001-A	100000 ⁺	100000 ⁺	35kV 及以下， ≥1000MΩ	合格
2	B0423001-B	100000 ⁺	100000 ⁺		合格
3	B0423001-C	100000 ⁺	100000 ⁺		合格

2. 直流 1mA 下 U_{1mA} 电压值：

序号	编号	U_{1mA} (kV)	初始值 (kV)	$\frac{\text{初始值}-U_{1mA}}{\text{初始值}}$	标准要求	单项判定
1	B0423001-A	28.5	/	/	1. U_{1mA} 不小于 25kV。 2. U_{1mA} 实测值与初始值或制造厂规定值比较，变化不应大于 ±5%。	/
2	B0423001-B	28.7	/	/		/
3	B0423001-C	28.2	/	/		/

3. 0.75 U_{1mA} 电压下泄漏电流值：

序号	编号	实测值（μA）	标准要求	单项判定
1	B0423001-A	11.7	0.75 U_{1mA} 下最大泄漏电流 ≤ 50 μA	合格
2	B0423001-B	11.5		合格
3	B0423001-C	11.4		合格

本报告结束

金属非金属矿山在用避雷器安全检测检验报告

报告编号：安德 DBLQ25/D-0423002

第 4 页共 6 页

避雷器铭牌参数

型号规格		HY5WS-17/50	额定电压 (kV)		17	持续运行电压 (kV)		13.6
生产厂家		福州▪福一开						
A	出厂编号	/	B	出厂编号	/	C	出厂编号	/
	出厂日期	/		出厂日期	/		出厂日期	/
样品编号		B0423002	检测检验（使用）地点				13 号脉采区北区（2 号脉） 914 东沟线	
备注		1. 相关资料由委托方提供和现场采集。 2. “/” 表示现场采集不到，委托方未能提供。						

检测检验环境数据

环境温度（℃）	21.1	环境湿度（%RH）	45.2
---------	------	-----------	------

检测检验项目及结果

1. 绝缘电阻：

序号	编号	试验前（MΩ）	试验后（MΩ）	标准要求	单项判定
1	B0423002-A	100000 ⁺	100000 ⁺	35kV 及以下， ≥1000MΩ	合格
2	B0423002-B	100000 ⁺	100000 ⁺		合格
3	B0423002-C	100000 ⁺	100000 ⁺		合格

2. 直流 1mA 下 U_{1mA} 电压值：

序号	编号	U_{1mA} (kV)	初始值 (kV)	$\frac{\text{初始值}-U_{1mA}}{\text{初始值}}$	标准要求	单项判定
1	B0423002-A	27.4	/	/	1. U_{1mA} 不小于 25kV。 2. U_{1mA} 实测值与初始值或制造厂规定值比较，变化不应大于 ±5%。	/
2	B0423002-B	27.2	/	/		/
3	B0423002-C	27.6	/	/		/

3. 0.75 U_{1mA} 电压下泄漏电流值：

序号	编号	实测值（μA）	标准要求	单项判定
1	B0423002-A	11.2	0.75 U_{1mA} 下最大泄漏电流 ≤ 50 μA	合格
2	B0423002-B	10.3		合格
3	B0423002-C	12.2		合格

本报告结束

金属非金属矿山在用避雷器安全检测检验报告

报告编号：安德 DBLQ25/D-0423003

第 5 页共 6 页

避雷器铭牌参数

型号规格		HY5WS-17/50		额定电压 (kV)		17		持续运行电压 (kV)		13.6	
生产厂家		福州•福一开									
A	出厂编号	/		B	出厂编号	/		C	出厂编号	/	
	出厂日期	/			出厂日期	/			出厂日期	/	
样品编号		B0423003		检测检验（使用）地点					13 号脉采区北区（2 号脉） 914 东沟线		
备注		1. 相关资料由委托方提供和现场采集。 2. “/” 表示现场采集不到，委托方未能提供。									

检测检验环境数据

环境温度（℃）	20.8	环境湿度（%RH）	40.6
---------	------	-----------	------

检测检验项目及结果

1. 绝缘电阻：

序号	编号	试验前（MΩ）	试验后（MΩ）	标准要求	单项判定
1	B0423003-A	100000 ⁺	100000 ⁺	35kV 及以下， ≥1000MΩ	合格
2	B0423003-B	100000 ⁺	100000 ⁺		合格
3	B0423003-C	100000 ⁺	100000 ⁺		合格

2. 直流 1mA 下 U_{1mA} 电压值：

序号	编号	U_{1mA} (kV)	初始值 (kV)	$\frac{\text{初始值}-U_{1mA}}{\text{初始值}}$	标准要求	单项判定
1	B0423003-A	27.3	/	/	1. U_{1mA} 不小于 25kV。 2. U_{1mA} 实测值与初始值或制造厂规定值比较，变化不应大于 ±5%。	/
2	B0423003-B	27.5	/	/		/
3	B0423003-C	27.2	/	/		/

3. 0.75 U_{1mA} 电压下泄漏电流值：

序号	编号	实测值（μA）	标准要求	单项判定
1	B0423003-A	12.1	0.75 U_{1mA} 下最大泄漏电流 ≤ 50 μA	合格
2	B0423003-B	11.5		合格
3	B0423003-C	12.2		合格

本报告结束

金属非金属矿山在用避雷器安全检测检验报告

报告编号：安德 DBLQ25/D-0423004

第 6 页共 6 页

避雷器铭牌参数

型号规格		HY5WS-17/50		额定电压 (kV)		17		持续运行电压 (kV)		13.6	
生产厂家				福州•福一开							
A	出厂编号	/		B	出厂编号	/		C	出厂编号	/	
	出厂日期	/			出厂日期	/			出厂日期	/	
样品编号		B0423004		检测检验（使用）地点					13 号脉采区北区（2 号脉） 914 东沟线		
备注		1. 相关资料由委托方提供和现场采集。 2. “/” 表示现场采集不到，委托方未能提供。									

检测检验环境数据

环境温度（℃）	18.6	环境湿度（%RH）	40.6
---------	------	-----------	------

检测检验项目及结果

1. 绝缘电阻：

序号	编号	试验前（MΩ）	试验后（MΩ）	标准要求	单项判定
1	B0423004-A	100000 ⁺	100000 ⁺	35kV 及以下， ≥1000MΩ	合格
2	B0423004-B	100000 ⁺	100000 ⁺		合格
3	B0423004-C	100000 ⁺	100000 ⁺		合格

2. 直流 1mA 下 U_{1mA} 电压值：

序号	编号	U_{1mA} (kV)	初始值 (kV)	$\frac{\text{初始值}-U_{1mA}}{\text{初始值}}$	标准要求	单项判定
1	B0423004-A	28.3	/	/	1. U_{1mA} 不小于 25kV。 2. U_{1mA} 实测值与初始值或制造厂规定值比较，变化不应大于 ±5%。	/
2	B0423004-B	28.2	/	/		/
3	B0423004-C	28.5	/	/		/

3. 0.75 U_{1mA} 电压下泄漏电流值：

序号	编号	实测值（μA）	标准要求	单项判定
1	B0423004-A	12.3	0.75 U_{1mA} 下最大泄漏电流 ≤ 50 μA	合格
2	B0423004-B	11.5		合格
3	B0423004-C	11.5		合格

本报告结束



报告编号：安德 JDZZ25/D-0423001~0423006

金属非金属矿山在用接地装置 安全检测检验报告

委托单位：内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
受检单位：内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
被检对象名称：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：2025 年 04 月 23 日

赤峰安德检测检验有限公司



声 明



- 1、报告中检测检验数据仅对当时设备或来样负责。
- 2、报告中无主检、审核、批准人签字无效。
- 3、报告封面、首页、骑缝未盖“赤峰安德检测检验有限公司检测检验专用章”无效。
- 4、复制报告，封面、首页、骑缝未重新盖“赤峰安德检测检验有限公司检测检验专用章”无效。
- 5、报告涂改无效。
- 6、若对报告有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测检验机构提出，逾期视为认可。

检测检验机构名称：赤峰安德检测检验有限公司

检测检验机构地址：内蒙古自治区赤峰市松山区北辰综合批发市场 A 区 5#楼 9 层

邮政编码：024000

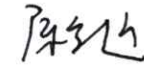
电话：0476-5670939

传真：0476-5670939

赤峰安德检测检验有限公司
金属非金属矿山接地装置安全检测检验报告
报告编号：安德 JDZZ25/D-0423001~0423006 共 8 页 第 1 页

委托	名称	内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
单位	地址	包头市九原区
设备名称		接地装置
设备状态		在用
检测检验类别		定期检测检验
检测检验日期		2025-04-23
检测检验周期		壹年
受检单位		内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司
检测检验项目		接地电阻
检测检验依据		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 DL/T475-2017《接地装置特性参数测量导则》要求，对该矿接地装置进行了安全检测检验。 综合判定：合格 签发日期：2025 年 4 月 30 日
检测检验组 成员		杨艳柱 郭慧林
备注		/

批准：
日期：2025.4.30

审核：
日期：2025.4.30

主检：
日期：2025.4.30



赤峰安德检测检验有限公司

金属非金属矿山接地装置安全检测检验报告

报告编号：安德 JDZZ25/D-0423001~0423006

共 8 页 第 2 页

检测检验用仪器设备一览表

名称	设备唯一性编号	准确度	检定/校准证书编号
接地电阻测试仪	CSB-108	电阻： $\pm 1.5\% \text{rdg} \pm 5 \text{dgt}$ 电压： $\pm 1.5\% \text{rdg} \pm 3 \text{dgt}$ $U_{\text{rel}} = 0.03\% (k=2)$	24KA110001677
温湿度表	CSB-206	精度 (25℃) 温度： $\pm 0.3^\circ\text{C}$ (Max $\pm 0.5^\circ\text{C}$) 湿度： $\pm 2\% \text{RH}$ (Max $\pm 5\% \text{RH}$)	WH25D0507074073

检测检验环境数据

环境温度（℃）	20.8
环境湿度（%RH）	48.7

检测检验项目及结果

接地装置测量

测量方法：直线法

项目类型	标准要求	检测结果				单项判定
工作类别	保护	符合要求				合格
敷设形式	地埋	符合要求				合格
标准要求	≤2（Ω） 3 次测试的结果误差在 5% 以内	测量次数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	合格
		测量结果（Ω）	1.31	1.28	1.32	
		结果误差（%）	3.1			
测试地点	13 号脉采区北区（2 号脉）风机配电硐室					

检测检验环境数据

环境温度（℃）	19.6
环境湿度（%RH）	50.3

检测检验项目及结果

接地装置测量

测量方法：直线法

项目类型	标准要求	检测结果				单项判定
工作类别	保护	符合要求				合格
敷设形式	地埋	符合要求				合格
标准要求	≤2（Ω） 3 次测试的结果误差在 5%以内	测量次数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	合格
		测量结果（Ω）	1.28	1.29	1.31	
		结果误差（%）	2.3			
测试地点	13 号脉采区北区（2 号脉）六中配电硐室					

本报告结束

赤峰安德检测检验有限公司

金属非金属矿山接地装置安全检测检验报告

报告编号：安德 JDZZ25/D-0423003 共 8 页第 5 页

检测检验环境数据

环境温度（℃）	20.0
环境湿度（%RH）	45.8

检测检验项目及结果

接地装置测量

测量方法：直线法

项目类型	标准要求	检测结果				单项判定
工作类别	保护	符合要求				合格
敷设形式	地埋	符合要求				合格
标准要求	≤4（Ω） 3 次测试的结果误差在 5% 以内	测量次数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	合格
		测量结果（Ω）	1.33	1.32	1.29	
		结果误差（%）	3.0			
测试地点	13 号脉采区北区（2 号脉）卷扬机房户外变压器台					

本报告结束

检测检验环境数据

环境温度（℃）	22.5
环境湿度（%RH）	42.3

检测检验项目及结果

接地装置测量

测量方法：直线法

项目类型	标准要求	检测结果				单项判定
工作类别	保护	符合要求				合格
敷设形式	地埋	符合要求				合格
标准要求	≤4（Ω） 3 次测试的结果误差在 5% 以内	测量次数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	合格
		测量结果（Ω）	1.29	1.26	1.25	
		结果误差（%）	3.2			
测试地点	13 号脉采区北区（2 号脉）空压机房户外变压器台					

本报告结束

检测检验环境数据

环境温度 (℃)	20.8
环境湿度 (%RH)	43.5

检测检验项目及结果

接地装置测量

测量方法：直线法

项目类型	标准要求	检测结果				单项判定
工作类别	保护	符合要求				合格
敷设形式	地埋	符合要求				合格
标准要求	≤2（Ω） 3 次测试的结果误差在 5% 以内	测量次数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	合格
		测量结果（Ω）	1.18	1.18	1.16	
		结果误差（%）	1.7			
测试地点	13 号脉采区北区（2 号脉）六中斜井配电硐室					

本报告结束

检测检验环境数据

环境温度 (°C)	21.2
环境湿度 (%RH)	45.5

检测检验项目及结果

接地装置测量

测量方法： 直线法

项目类型	标准要求	检测结果				单项判定
工作类别	保护	符合要求				合格
敷设形式	地埋	符合要求				合格
标准要求	≤4（Ω） 3 次测试的结果误差在 5% 以内	测量次数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	合格
		测量结果（Ω）	1.20	1.18	1.17	
		结果误差（%）	2.5			
测试地点	13 号脉采区北区（2 号脉）监控室					

本报告结束

