蒙矿管 26 02

报告编号：NMTJAQW-2026-00842

金属非金属矿山用高压开关设备
安全检测检验报告

委托单位：察哈尔右翼前旗博海矿业有限公司

被检单位：察哈尔右翼前旗博海矿业有限公司

设备名称：高压开关柜

型号规格：HXGN15-12

检验类别：定期检测检验

检验日期：2026 年 05 月 16 日

检验周期：每年雨季前

内蒙古自治区特种设备检验研究院

扫描全能王 创建

声　明

1、报告中检测检验结果仅反映被检设备的当时状态。

2、样品由客户提供时，结果仅适用于客户提供的样品。

3、报告中无主检、审核、批准人签字无效。

4、报告封面、首页、骑缝处未盖“（检测检验机构名称）检测检验专用章/公章”无效。

5、未经本机构允许不得复制报告。复制报告的封面、首页、骑缝处未重新盖“（检测检验机构名称）检测检验专用章/公章”无效。

6、报告涂改无效。

7、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。

8、被检设备及仪器维修后，可能影响其安全性能，应再次提出检测检验申请。

9、报告中“不适用”项目，检测检验结果栏描述为无此项，单项判定用“/”表述。

检测检验机构名称：内蒙古自治区特种设备检验研究院

检测检验机构地址：呼和浩特市回民区 110 国道内蒙古自治区特种设备检验研究院（金川基地）

邮政编码：010030

电话：0471-5208008

电子邮箱：tjyaqsc@163.com

网址：http://www.nmgtjy.cn

内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山用高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：NMTJAQW-2026-00842　　共 9 页 第 1 页

检测检验报告表

委托单位	名称	察哈尔右翼前旗博海矿业有限公司		
	地址	内蒙古自治区乌兰察布市察哈尔右翼前旗		
被检单位	名称	察哈尔右翼前旗博海矿业有限公司		
合同编号		AQ-2026-0047	型号规格	HXGN15-12
出厂日期		2020 年 6 月	出厂编号	20060337
生产厂家		黄华集团有限公司		
使用地点		华银主井井口配电室	设备状态	在用
检测检验地点		华银主井井口配电室	检测检验日期	2026 年 05 月 16 日
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》		
检测检验项目		金属非金属矿山在用高压开关柜安全性能检验		
存在问题及整改建议		无		
检测检验结论		综合判定：合格 签发日期：2026 年 5 月 19 日		
检测检验组成员		高凡[illegible]、王[illegible]成		
备注		/		

批准：李[illegible]　　审核：[illegible]　日期：2026.5.19　　主检：高凡 王成　日期：2026.5.16

扫描全能王 创建

内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山用高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：NMTJAQW-2026-00842　　共 9 页 第 2 页

检测检验环境表

检验检测环境	温度： 20.3 ℃　　相对湿度： 44.2%RH

检测检验用仪器设备表

名称	唯一性标识	型号规格	准确度等级/不确定度/最大允许误差	有效期
绝缘电阻测试仪	DJ-012	UT513B	额定电压 500V，测量范围：0.5MΩ-20GΩ；额定电压 2500V，测量范围 5MΩ-100GΩ。	2026.6
数显温湿度测量仪	003-04	HM34	湿度：U=1.5%RH 温度：U=0.5%℃ K=2	2027.1
接触电阻测试仪	DJ-002	ZRY-III（100A）	μA	2026.6
变频串联谐振实验装置	DJ-038	GHXZ-A	0-108kV	2026.6
高压开关动特性测试仪	DJ-025	WDGK-8A	0.01ms-19000ms	2026.6
继电保护综合测试仪	DJ-037	GHJBC-3	交流电流输出：0.2 级 直流电流输出：0.2 级 交流电压输出：0.2 级 直流电压输出：0.2 级	2026.6

内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山用高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：NMTJAQW-2026-00842　　共 9 页 第 3 页

主要技术参数表

高压开关柜	型号规格	HXGN15-12
	设备编号	2#动力变柜 G5
	额定电压，kV	10kV
	系统运行电压，kV	10kV
	用途	开断电路
断路器	型号规格	/
	出厂编号	/
	额定电压，kV	12kV
	额定电流，A	630A
	额定短路开断电流，kA	25kA
	操作电压，V	220
	操作方式	弹簧操作
其他信息		/

扫描全能王 创建

内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山用高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：NMTJAQW-2026-00842　　共 9 页 第 4 页

检测检验项目表

序号	项目/参数	技术要求	检测检验结果	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，元器件应完好、无缺损，内部连接及外部插口应无松脱，焊口无开焊，分合闸位置指示应正确	符合	合格
2	主回路绝缘电阻	主回路绝缘电阻不低于下表的要求： 电压等级 kV / 绝缘电阻限值 MΩ 6 / 300 10 / 300 35 / 1000	交流耐压前 断口状态 / 电压施加于 / 接地于 / 绝缘电阻 GΩ 合闸 / AaCc / BbF / 100' 合闸 / Bb / AaCcF / 100' 分闸 / ABC / abcF / 100' 交流耐压后 合闸 / AaCc / BbF / 100' 合闸 / Bb / AaCcF / 100' 分闸 / ABC / abcF / 100'	合格
3	辅助回路和控制回路绝缘电阻	辅助回路和控制回路绝缘电阻均应不低于 2MΩ	20000'MΩ	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；不能获得出场值时，宜不大于下表值的 1.2 倍 额定电流 A / 导电回路电阻 μΩ 630 及以下 / 95 800-2000 / 75 2500 及以上 / 60	断路器状态 / 合闸 A（μΩ） / 33 B（μΩ） / 35 C（μΩ） / 31	合格

内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山用高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：NMTJAQW-2026-00842　　共 9 页 第 5 页

检测检验项目表

序号	项目/参数	技术要求	检测检验结果	单项判定
5	操作控制电压	对于交流操作，控制电压为额定电压的 85%～110%时，断路器应可靠合闸和分闸； 对于直流操作，控制电压为额定电压的 80%～110%，断路器应可靠合闸；控制电压为额定电压的 65%到 120%，断路器应可靠分闸； 操作控制电压为额定电压的 30%以下时，断路器应不能自行分闸	符合	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。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。	项目 / 试验测试 A / B / C 合闸时间 ms / 37.14 / 37.18 / 37.65 分闸时间 ms / 25.14 / 25.25 / 25.74 合闸同期性 ms / 0.51 分闸同期性 ms / 0.60	合格
7	主回路交流耐压	试验电压符合下表规定，试验过程中，应无异常声响及闪络放电现象，试验后绝缘电阻值不应降低，施加规定电压时间 1min。 额定电压（kV） / 试验电压（kV） 6 / 30 10 / 42 35 / 95	额定电压（kV） / 试验电压（kV） / 试验时间 min 10 / 42 / 1 断口状态 / 电压施加于 / 接地于 / 测试结果 合闸 / AaCc / BbF / 符合 合闸 / Bb / AaCcF / 符合 分闸 / ABC / abcF / 符合	合格
8	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。	试验电压（kV） / 试验时间 min / / / 定期检验	/
9	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	合格
10	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	定期检验	/

扫描全能王 创建

内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山用高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：NMTJAQW-2026-00842　　共 9 页 第 6 页

检测检验项目表

序号	项目/参数	技术要求			检测检验结果	单项判定
11	压力表和压力动作阀	压力表和压力动作阀应完好，且有检验合格证			定期检验	/
12	继电保护	保护装置外观	装置零部件应齐全，外壳应无变形破损；端子的引线压接插接、焊接应牢固可靠；导线端、端子应有标号；按键、按钮、开关操作应灵活，无卡阻、能复位；继电器可动部分应动作灵活，触头应接触良好、无烧损；漆封部位应漆封完整。		符合	合格
		二次回路	新安装	a）二次回路接线应正确，端子排引线螺钉应压接可靠 b）装置内外部接线应正确 c)电流、电压、直流控制、信号回路的所有端子各自连接在一起，其绝缘电阻均应大于 10MΩ d）使用触点输出的信号回路，其绝缘电阻值应大于 1MΩ	在用柜	/
			运行中	运行中高压开关设备，二次回路绝缘电阻应大于 1MΩ	20000'MΩ	合格
		介质强度	进行介质强度试验时，不应出现击穿或闪络。		符合	合格
		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；互感器的变比、容量、准确级应与供电图一致；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	合格
		上电检查	打开装置电源，装置应能正常工作；装置的硬件和软件应有版本号、校验码等信息；时钟应能调校。		符合	合格

内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山用高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：NMTJAQW-2026-00842　　共 9 页 第 7 页

检测检验项目表

序号	项目/参数	技术要求		检测检验结果	单项判定
12	继电保护	操作箱（具有时）	防止断路器跳跃回路应满足运行要求；交流电压的切换回路应正确；合闸回路、跳闸回路接线应正确，且各回路不存在寄生回路；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。	无操作箱	/
		键盘、按钮、人机界面	按健、按钮操作灵活，功能正确；人机界面屏显清晰、稳定，功能应与厂家说明书相同。	符合	合格
		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；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；微机继电保护装置应能输出装置本身的自检信息	符合	合格
		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%；交流电压各通道显示值应清晰稳定，最大误差应小于±5%	符合	合格
		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；继电保护装置动作值误差应不超过±5%	符合	合格
		出口、压板及信号回路的通电检查	新安装投运前的继电保护装置的出口、压板、信号回路、相别、相位、所保护的方向、互感器二次电压、电流幅值应与继电保护原理图相符。	在用柜	/
		传动试验	继电保护装置传动至断路器，断路器应动作可靠	符合	合格

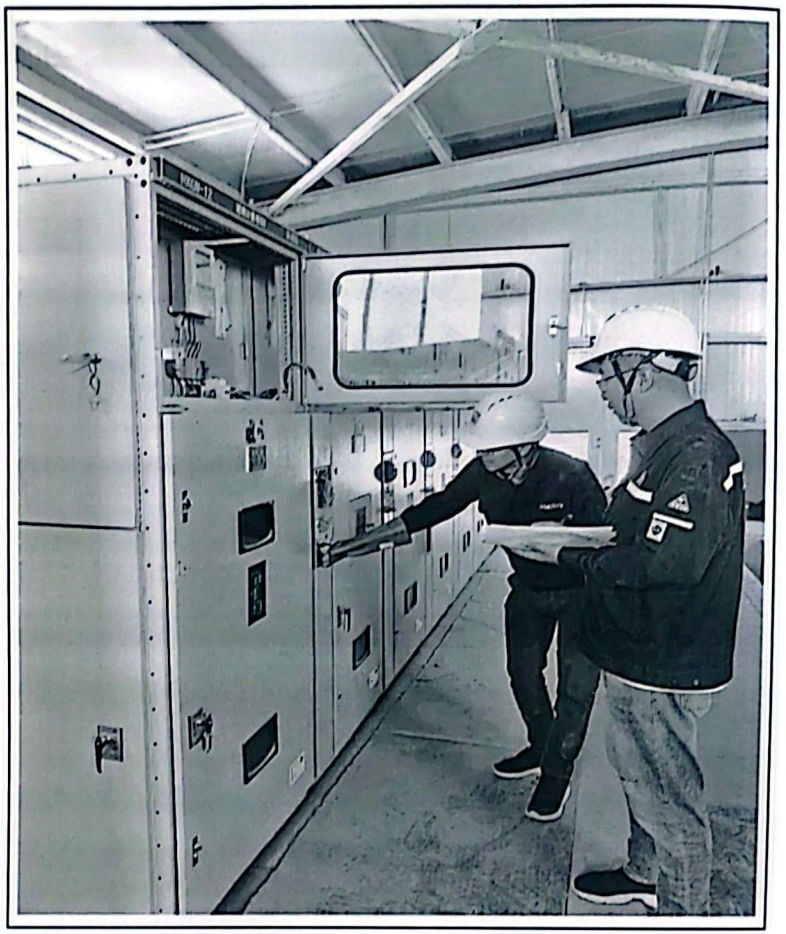
扫描全能王 创建

内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山用高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：NMTJAQW-2026-00842　　共9页 第8页

现场检验照片



内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山用高压开关设备安全检测检验报告

报告编号：NMTJAQW-2026-00842　　共9页 第9页

报告意见和解释页

意见与解释	/

本报告结束，以下空白。

扫描全能王 创建