

# 检测报告

样品名称 : 光伏 5 芯交流连接器

样品料号 : /

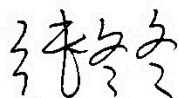
测试类型 : 新品

委托部门 : DQE

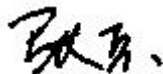
委托人员 : 岑伟朴

完成日期 : 2025/05/13

核准人:



审核人:



报告人:



## 目录

1. 测试结果总览 .....	4
2 测试信息 .....	5
2.1 测试目的 .....	5
2.2 测试依据标准 .....	5
2.3 测试样品信息 .....	5
2.4 测试设备列表 .....	6
2.5 附加信息 .....	6
3. 测试描述 .....	7
3.1 Group A .....	7
3.1.1 注塑应力释放测试 .....	7
3.1.2 耐压测试 .....	8
3.1.3 绝缘电阻测试 .....	9
3.1.4 脉冲冲击电压 .....	10
3.1.5 旋静拉 .....	11
3.2 Group B .....	12
3.2.1 温升&降额 .....	12
3.3 Group C .....	13
3.3.1 高低温循环 .....	13
3.3.2 IPX7 .....	14
3.3.3 绝缘电阻测试 .....	15
3.3.4 耐压测试 .....	16
3.4 Group D .....	17
3.4.1 湿热测试 .....	17
3.4.2 耐压测试 .....	18
3.4.3 绝缘电阻测试 .....	19
3.4.4 接触电阻测试 .....	20
3.5 Group E .....	21
3.5.1 高温测试 .....	21
3.5.2 耐压测试 .....	22
3.5.3 接触电阻测试 .....	23

---

<b>3.6 Group F</b> .....	<b>24</b>
<b>3.6.1 接触电阻&amp;低温&amp;高温&amp;二氧化硫&amp;接触电阻&amp;耐压&amp;脉冲耐压测试</b> .....	<b>24</b>
<b>3.7 Group G</b> .....	<b>26</b>
<b>3.7.1 振动测试&amp;接触电阻</b> .....	<b>26</b>
<b>3.7.2 卡扣破坏力测试</b> .....	<b>28</b>
<b>3.7.3 锁板扭矩测试</b> .....	<b>29</b>

**1. 测试结果总览**

No.	组别	A	B	C	D	E	F	G	结果 Results
	样品编号 试验项目	1#~3#	4#	5#~7#	8#~9#	10#~1 2#	13#~1 5#	16#~1 7#	/
1	注塑应力释放测试	1							✓
2	耐压测试	2		3	2	2	6		✓
3	绝缘阻抗测试	3		4	3				✓
4	脉冲冲击电压测试	4							✓
5	旋静拉测试	5							✓
6	接触电阻测试				4	3	1,5		✓
7	温升&降额曲线测试		1						✓
8	高低温循环测试			1					✓
9	湿热测试				1				✓
10	干热测试					1			✓
11	低温测试						2		✓
12	高温测试						3		✓
13	SO <sub>2</sub> 腐蚀测试						4		✓
14	振动测试							1	✓
15	卡扣破坏力测试							2	✓
16	锁板扭矩							3	✓
17	IPX7 防水测试			2					✓
结果 Results		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

备注: 符号表示: ✓ - 通过 / X - 失效 / - - 未执行 / △ - 参考数据.

## 2 测试信息

### 2.1 测试目的

验证产品性能是否满足设计要求.

### 2.2 测试依据标准

参照 UL 1977, EIA 364-21C, IEC 61984, EIA 364-32, IEC 60064, IEC 60999, IEC 60512, IEC 60068, IEC 60529, 客户要求及送检要求.

### 2.3 测试样品信息

零件描述	样品料号	样品数量	备注
光伏 5 芯交流连接器	/	17	/



图 1 样品照片

## 2.4 测试设备列表

设备名称	设备型号	设备编号	下次校验日期
绝缘电阻测试仪	TH2683A	103010322	2025/05/13
程控耐压测试仪	CS9914BX	103010247	2026/02/19
高低温湿热试验箱	MHX-225N	103010321	2025/05/13
可程式高低温湿热试验箱	PTH-II-225F	103010683	2025/08/05
高温恒温试验箱	DHG-9140A	103010008	2025/08/05
高低温湿热试验箱	GDS-100	103010126	2025/05/13
脉冲耐压测试仪	SUG255	103020035	2025/05/13
接触电阻测试仪	GOM-805	103010720	2026/02/21
数显推拉力计	HF-500	203041447	2025/08/05
可编程交流恒流源	CCS2002	103010795	2025/09/25
多路温度测试仪	TC-2016	103010790	2025/09/25
台式干燥箱	WG2003B	103010689	2025/09/25
直流稳压电源	AT-0305	103010657	2025/08/05
数字万用表	KT-2010	103010045	2025/08/05
盐雾试验机	OLT-90A	103020045	2025/08/05
二氧化硫试验箱	S02-150	103010188	2025/08/05
旋转拉力测试仪	ZLT-DSG3	103010286-1	2026/02/19
砝码	(200~5000)g	10301059	2025/08/05
秒表	PC396	203040853	2025/05/13
扭力计	RTD260CN	203041488	2025/05/13
振动测试仪	ES-20-320	103010228	2025/08/05
瞬断仪	NMS10	103010764	2025/08/05

## 2.5 附加信息

**2.5.1 测试周期:** 2025/02/28 ~2025/05/13

**2.5.2 环境条件:** 除非特别说明, 试验期间的环境条件为: 温度: (23±5)°C, 相对湿度: 30%RH-70%RH.

### 3. 测试描述

#### 3.1 Group A

##### 3.1.1 注塑应力释放测试

###### 3.1.1.1 测试方法

将样品放入烤箱设置温度 90 °C，放置时间 7 小时。

###### 3.1.1.2 测试标准依据

参照 UL 1977

###### 3.1.1.3 管制规格/要求

测试后样品外观不可出现氧化，破裂，变形等可影响正常使用变化。

###### 3.1.1.4 测试照片



图2 试验架设



图3 试验后外观

###### 3.1.1.5 测试数据

无

###### 3.1.1.6 结果判定

测试后样品外观未出现氧化，破裂，变形等影响正常使用变化，符合要求。

**合格**

### 3.1.2 耐压测试

#### 3.1.2.1 测试方法

将引出端连接到设备仪器上, 用耐压测试仪施加 AC 3.31 kV 电压测试时间 60 s, 频率 50 Hz, 漏电流 5 mA, 观察测试中是否有电弧, 火花等放电现象.

#### 3.1.2.2 测试标准依据

参照 IEC 61984

#### 3.1.2.3 管制规格/要求

测试中样品无击穿, 无闪络等不良现象, 漏电流 < 5mA.

#### 3.1.2.4 测试照片

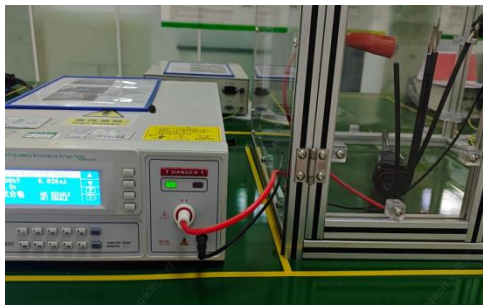


图4 耐压测试中

#### 3.1.2.5 测试数据

表 1 耐压测试

样品编号	测试电压 (kV)	测试频率 (Hz)	测试时间 (s)	测试结果
1#	3.31	50	60	Pass
2#	3.31	50	60	Pass
3#	3.31	50	60	Pass

注: 漏电流远低于 5 mA, 耐压测试过程中无电弧、火花、击穿等放电现象

#### 3.1.2.6 结果判定

合格

### 3.1.3 绝缘电阻测试

#### 3.1.3.1 测试方法

测试电压: 500V DC 测试时间: 60s.

#### 3.1.3.2 测试标准依据

参照 EIA 364-21C

#### 3.1.3.3 管制规格/要求

绝缘阻值 > 1000MΩ.

#### 3.1.3.4 测试照片

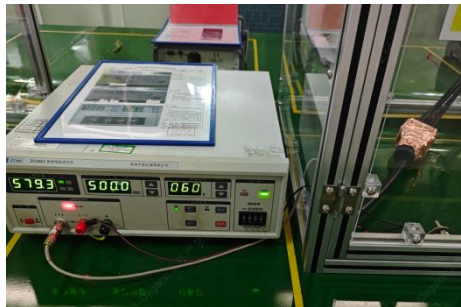


图5 绝缘电阻测试中

#### 3.1.3.5 测试数据

表 2 绝缘电阻

管制规格	样品	测试电压(V)	判定结果
绝缘阻值 > 1000MΩ	1#	500	Pass
	2#	500	Pass
	3#	500	Pass

注: 绝缘电阻远大于 1000MΩ

#### 3.1.3.6 结果判定

合格

### 3.1.4 脉冲冲击电压

#### 3.1.4.1 测试方法

测试电压: 6 kV 电压波形: 1.2/50  $\mu$ s, 脉冲间隔 1s. 测试次数: 3 次.

#### 3.1.4.2 测试标准依据

参照 IEC 60664

#### 3.1.4.3 管制规格/要求

测试中样品无击穿、飞弧等不良状态.

#### 3.1.4.4 测试照片



图6 脉冲冲击测试中

#### 3.1.4.5 测试数据

无

#### 3.1.4.6 结果判定

测试中样品未出现击穿、飞弧等不良状态, 符合要求.

**合格**

### 3.1.5 旋静拉

#### 3.1.5.1 测试方法

将导线接入到接线孔中, 根据样品线径选取对应套孔直径, 将样品固定在旋转拉力机上方的治具上, 导线穿过套孔, 根据线径选取砝码重量, 设置测试次数, 开始测试, 并观察测试过程中有无脱落现象, 旋转测试完成后进行 1 分钟加强拉力测试, 观察样品无有端子中脱落, 样品是否有影响正常使用的损伤.

#### 3.1.5.2 测试标准依据

参照 IEC 60999

#### 3.1.5.3 管制规格/要求

测试过程中样品不得从端子上脱落, 也不得出现影响使用的损伤.

#### 3.1.5.4 测试照片



图7 旋转拉力测试



图8 静拉力测试

#### 3.1.4.5 测试数据

表 3 旋静拉测试结果

样品编号	1#-1	1#-2	1#-3	2#-1	2#-2	2#-3	3#-1	3#-2	3#-3
线径 (mm <sup>2</sup> )	6 (Sol)			6 (Sol)			6 (Sol)		
剥线长度 (mm)	12								
套孔 (mm)	9.5								
高度 (mm)	280								
砝码 (kg)	1.4								
测试时间/圈数	15min /150r			15min /150r			15min /150r		
判定	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
静拉力砝码(N)	80								
测试时间(min)	1								
判定	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

#### 3.1.4.6 结果判定

合格

### 3.2 Group B

#### 3.2.1 温升&降额

##### 3.2.1.1 测试要求

- 1.将样品以 6mm<sup>2</sup> 导线串联成同一回路,回路两端通额定电流 35 A,并保持至少 2h,待温度稳定后记录温度值,测试在(25±5)环境下进行.
- 2.将样品以 6mm<sup>2</sup> 导线串联成同一回路,回路两端通额定电流 7A,14A,21A,28A,35A 并保持至少 2h,待温度稳定后记录温度值,测试在(40±1)°C环境下进行

##### 3.2.1.2 测试标准依据

参照 IEC 61984

##### 3.2.1.3 管制规格

测试最高温度不超过材料上限温度 115°C

##### 3.2.1.4 测试照片



图9 常温温升

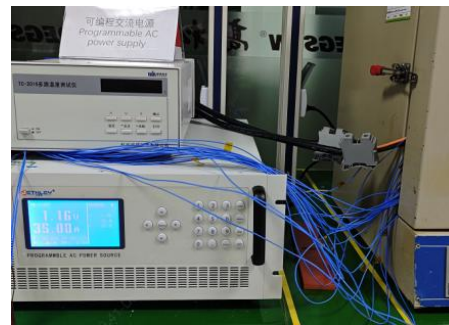


图10 降额测试

##### 3.2.1.5 测试数据

表 4 温升测试结果(常温)

管制规格	电流(A)	环境温度(°C)	线径(mm <sup>2</sup> )	样品编号	测试温度(°C)	判定	
不超过材料 上限温度 115°C	35	25.0	6 Str	插头	4#-1	95.00	OK
					4#-2	95.10	OK
					4#-3	96.65	OK
					4#-4	95.35	OK
					4#-5	88.80	OK
			6 Str	插座	4#-6	80.55	OK
					4#-7	85.35	OK
					4#-8	85.20	OK
					4#-9	78.45	OK
					4#-10	74.70	OK

表 5 降额曲线测试结果

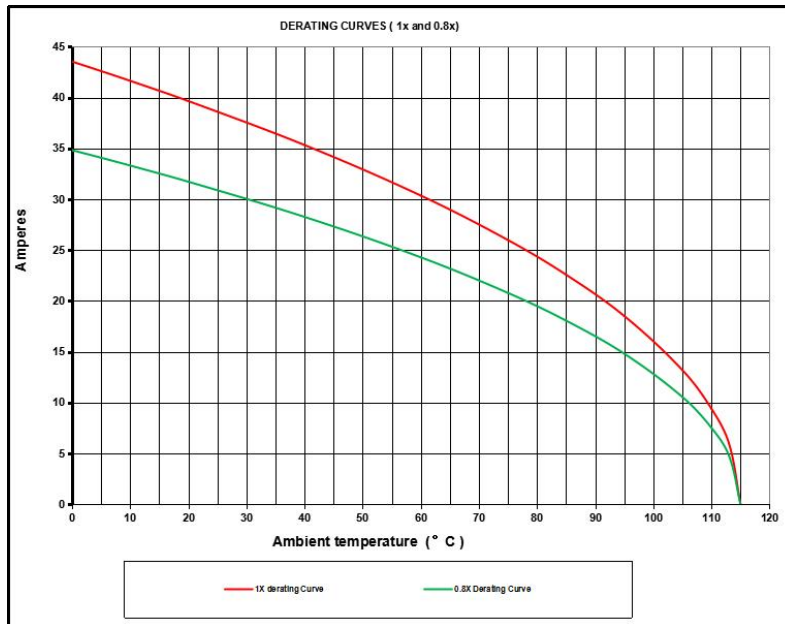


图11 降额曲线

说明: 额定电流 35 A, 极限温度 115 °C.

### 3.2.1.6 结果判定

合格

## 3.3 Group C

### 3.3.1 高低温循环

#### 3.3.1.1 测试要求

将样品放入高低温循环箱, 设置条件, 高温 105 °C 保持 12 h, 低温 -40 °C 保持 12h, 低温到高温为一个循环, 样品重复 4 个循环.

#### 3.3.1.2 测试标准依据

参照 EIA 364-32

#### 3.3.1.3 管制规格

测试后样品外观不应出现影响正常使用的损伤.

#### 3.3.1.4 测试照片



图12 温度循环架设



图13 温度循环后样品外观

本报告检测结果仅对送测样品有效. 任何变更、修改或部分复制本报告均属无效.

实验室地址: 浙江省慈溪市道林镇道林大道 1585 号, 邮编: 315321

表单编号: LEM-014-203 版本: 2.1

### 3.3.1.5 测试数据

无

### 3.3.1.6 结果判定

测试后样品外观无功能性损坏, 符合要求.

合格

## 3.3.2 IPX7

### 3.3.2.1 测试方法

测量样品对插后装入治具中, 导线尾部使用橡皮泥封住, 将样品放入 1 m 水深, 保持 30 min.

### 3.3.2.2 测试标准依据

参照 IEC 60529

### 3.3.2.3 管制规格/要求

测试后样品内部无进水.

### 3.3.2.4 测试照片

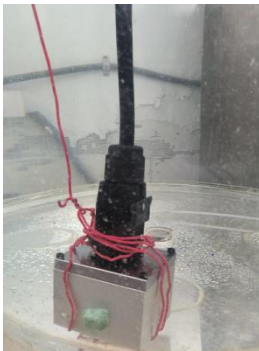


图14 IPX7测试中



图15 IPX7测试后

### 3.3.2.5 测试数据

无

### 3.3.2.6 结果判定

测试后样品内部无进水, 符合要求.

合格

### 3.3.3 绝缘电阻测试

#### 3.3.3.1 测试方法

测试电压: 500V DC 测试时间: 60s.

#### 3.3.3.2 测试标准依据

参照 EIA 364-21C

#### 3.3.3.3 管制规格/要求

绝缘阻值 > 1000MΩ.

#### 3.3.3.4 测试照片

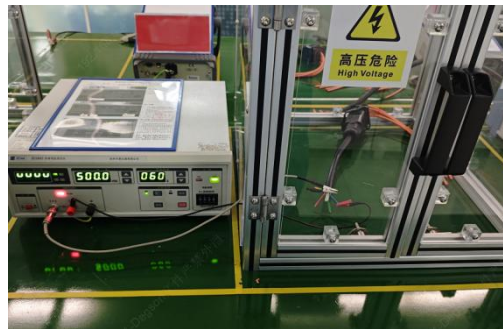


图16 绝缘电阻测试中

#### 3.3.3.5 测试数据

表 5 绝缘电阻

管制规格	样品	测试电压(V)	判定结果
绝缘阻值 > 1000MΩ	5#	500	Pass
	6#	500	Pass
	7#	500	Pass

注: 绝缘阻值远大于 1000MΩ.

#### 3.3.3.6 结果判定

合格

### 3.3.4 耐压测试

#### 3.3.4.1 测试方法

将引出端连接到设备仪器上, 用耐压测试仪施加 AC 3.31 kV 电压测试时间 60 s, 频率 50 Hz, 漏电流 5 mA, 观察测试中是否有电弧, 火花等放电现象.

#### 3.3.4.2 测试标准依据

参照 IEC 61984

#### 3.3.4.3 管制规格/要求

测试中样品无闪络、击穿等不良现象.

#### 3.3.4.4 测试照片

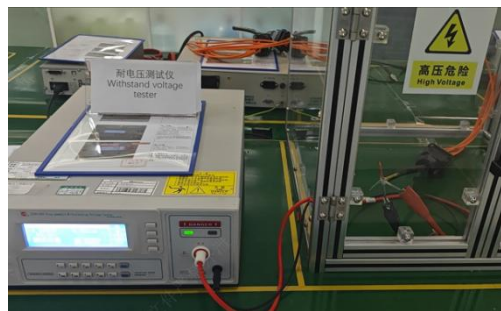


图17 耐压测试中

#### 3.3.4.5 测试数据

表 6 耐电压测试结果

样品编号	测试电压 (kV)	测试频率 (Hz)	测试时间 (s)	测试结果
5#	3.31	50	60	Pass
6#	3.31	50	60	Pass
7#	3.31	50	60	Pass

#### 3.3.4.6 结果判定

测试测试中未出现闪络、击穿等不良现象, 符合要求.

**合格**

### 3.4 Group D

#### 3.4.1 湿热测试

##### 3.4.1.1 测试要求

将样品放置在环境箱内设置温度: 85 °C, 设置湿度: 85 %RH, 保持时间 500 h.

##### 3.4.1.2 测试标准依据

参照 IEC 60512

##### 3.4.1.3 管制规格

测试后外观无异常.

##### 3.4.1.4 测试照片



图18 湿热测试架设



图19 湿热测试设置



图20 湿热测试后外观

##### 3.4.1.5 测试数据

无

##### 3.4.1.6 结果判定

测试后外观无异常, 无影响正常使用的损伤.

**合格**

### 3.4.2 耐压测试

#### 3.4.2.1 测试方法

将引出端连接到设备仪器上, 用耐压测试仪施加 AC3.31kV 电压测试时间 60 s, 频率 50 Hz, 漏电流 5 mA, 观察测试中是否有电弧, 火花等放电现象.

#### 3.4.2.2 测试标准依据

参照 IEC 61984

#### 3.4.2.3 管制规格/要求

测试中样品无闪络、击穿等不良现象.

#### 3.4.2.4 测试照片

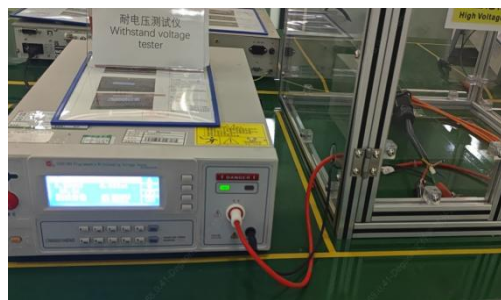


图21 耐压测试中

#### 3.4.2.5 测试数据

表 7 耐电压

样品编号	测试电压 (kV)	测试频率 (Hz)	测试时间 (s)	测试结果
8#	3.31	50	60	Pass
9#	3.31	50	60	Pass

#### 3.4.2.6 结果判定

测试测试中未出现闪络、击穿等不良现象, 符合要求.

**合格**

### 3.4.3 绝缘电阻测试

#### 3.4.3.1 测试方法

测试电压: 500V DC 测试时间: 60s.

#### 3.4.3.2 测试标准依据

参照 EIA 364-21C

#### 3.4.3.3 管制规格/要求

绝缘阻值 > 200M $\Omega$ .

#### 3.4.3.4 测试照片

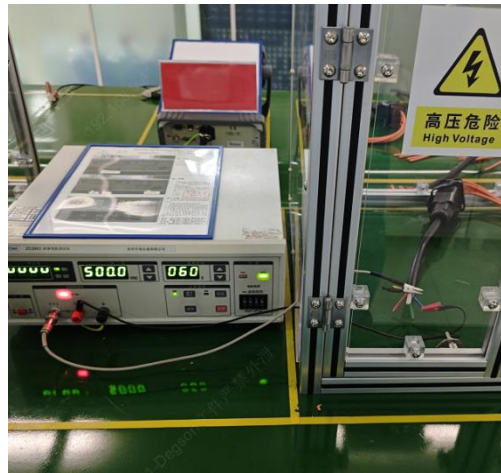


图22 绝缘电阻测试中

#### 3.4.3.5 测试数据

表 8 绝缘电阻

管制规格	样品	测试电压(V)	判定结果
绝缘阻值 >200M $\Omega$	8#	500	Pass
	9#	500	Pass

注: 绝缘阻值远大于 200M $\Omega$

#### 3.4.3.6 结果判定.

合格

### 3.4.4 接触电阻测试

#### 3.4.4.1 测试方法

用最大 100 mA 和 20 mV 的开路电压来测试和记录接触电阻, 量测试件两端接触阻抗。

#### 3.4.4.2 测试标准依据

参照 IEC 60512

#### 3.4.4.3 管制规格/要求

接触电阻小于 5 mΩ.

#### 3.4.4.4 测试照片

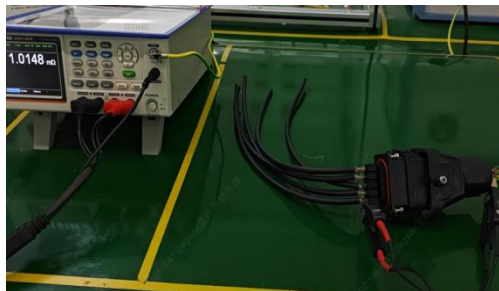


图23 接触电阻测试中

#### 3.4.4.5 测试数据

表 9 接触电阻

管制规格	样品	实测值/mΩ	判定结果
接触电阻 <5 mΩ	8#-1	1.01	OK
	8#-2	1.16	OK
	8#-3	1.06	OK
	8#-4	1.29	OK
	8#-5	1.37	OK
	9#-1	1.37	OK
	9#-2	1.23	OK
	9#-3	1.09	OK
	9#-4	1.24	OK
	9#-5	1.11	OK

#### 3.4.4.6 结果判定

测试中样品接触电阻满足要求, 符合要求.

**合格**

### 3.5 Group E

#### 3.5.1 高温测试

##### 3.5.1.1 测试要求

样品放入高温箱中设置温度 105 °C, 设置时间 500 h.

##### 3.5.1.2 测试标准依据

参照 60512

##### 3.5.1.3 管制规格

测试后外观无异常.

##### 3.5.1.4 测试照片



图24 高温架设



图25 高温后外观

##### 3.5.1.5 测试数据

无

##### 3.5.1.6 结果判定

测试后外观无异常, 无影响正常使用的损伤.

**合格**

### 3.5.2 耐压测试

#### 3.5.2.1 测试方法

将引出端连接到设备仪器上, 用耐压测试仪施加 AC 3.31 kV 电压测试时间 60 s, 频率 50 Hz, 漏电流 5 mA, 观察测试中是否有电弧, 火花等放电现象.

#### 3.5.2.2 测试标准依据

参照 IEC 61984

#### 3.5.2.3 管制规格/要求

测试中样品无闪络、击穿等不良现象.

#### 3.5.2.4 测试照片



图26 耐压测试中

#### 3.5.2.5 测试数据

表 10 耐电压

样品编号	测试电压 (kV)	测试频率 (Hz)	测试时间 (s)	测试结果
10#	3.31	50	60	Pass
11#	3.31	50	60	Pass
12#	3.31	50	60	Pass

#### 3.5.2.6 结果判定

测试中未出现闪络、击穿等不良现象, 符合要求.

**合格**

### 3.5.3 接触电阻测试

#### 3.5.3.1 测试方法

用最大 100 mA 和 20 mV 的开路电压来测试和记录接触电阻, 量测试件两端接触阻抗.

#### 3.5.3.2 测试标准依据

参照 IEC 60512.

#### 3.5.3.3 管制规格/要求

接触电阻小于 5 mΩ.

#### 3.5.3.4 测试照片

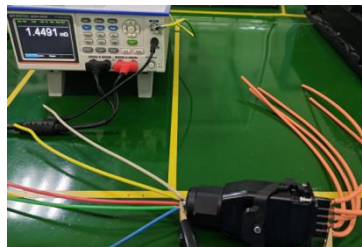


图27 接触电阻测试中

#### 3.5.3.5 测试数据

表 11 接触电阻

管制规格	样品	实测值/mΩ	判定结果
接触电阻 <5 mΩ	10#-1	1.45	OK
	10#-2	1.16	OK
	10#-3	1.17	OK
	10#-4	1.34	OK
	10#-5	1.39	OK
	11#-1	1.51	OK
	11#-2	1.26	OK
	11#-3	1.37	OK
	11#-4	1.19	OK
	11#-5	1.21	OK
	12#-1	1.37	OK
	12#-2	1.39	OK
	12#-3	1.40	OK
	12#-4	1.41	OK
	12#-5	1.34	OK

#### 3.5.3.6 结果判定

测试中样品接触电阻满足要求.

**合格**

### 3.6 Group F

#### 3.6.1 接触电阻&低温&高温&二氧化硫&接触电阻&耐压&脉冲耐压测试

##### 3.6.1.1 测试方法

样品测试部位两端接额定线径导线,通 1 A 电流测量试验前接触电阻  $R_1$ ,再将样品放入低温-40℃环境箱内暴露 2 h,后再放入高温 105℃环境箱暴露 168 h,再放入二氧化硫箱,温度 40℃,通入 0.2dm<sup>3</sup>的 SO<sub>2</sub> 试验箱内暴露 24 h,取出样品,在常温下放置,之后测量接触电阻  $R_2$ 、耐电压和脉冲耐压测试,耐压测试条件: 1.耐电压 AC 3.31 kV 测试时间 60s,频率 50Hz,漏电流 5mA;

##### 3.6.1.2 测试标准依据

参照 IEC 61984.

##### 3.6.1.3 管制规格

测试后样品无明显的变形,破损等影响功能的缺陷,试验后接触电阻  $R_6 \leq 1.5R_5$  或  $R_6 \leq R_5 + 5m\Omega$ (二者取大值),耐电压和脉冲耐压试验中无电弧、火花、击穿等放电现象.

##### 3.6.1.4 测试照片

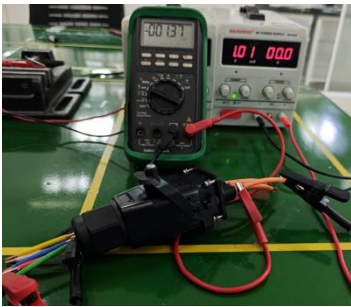


图28 试验前接触电阻测试



图29 低温测试



图30 高温测试



图31 二氧化硫测试

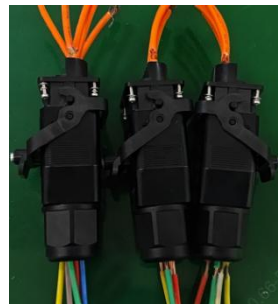


图32 气候试验后样品



图33 气候试验后接触电阻测试

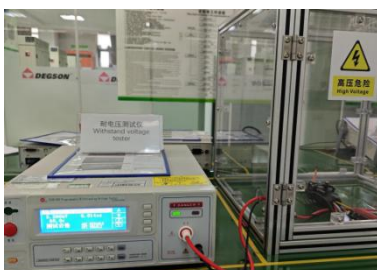


图34 气候试验后耐压测试

##### 3.6.1.5 测试结果

本报告检测结果仅对送测样品有效. 任何变更、修改或部分复制本报告均属无效。  
实验室地址: 浙江省慈溪市道林镇道林大道 1585 号, 邮编: 315321

表单编号: LEM-014-203 版本: 2.1

表 12 气候试验测试结果

样品编号	使用线径 (mm <sup>2</sup> )	低温	高温	二氧化硫 (40°C, 0.2dm <sup>3</sup> )	测试结果	判定
13#	6 (Sol)	-40°C/2h	105°C/168h	24h	样品无异常	OK
14#	6 (Sol)	-40°C/2h	105°C/168h	24h	样品无异常	OK
15#	6 (Sol)	-40°C/2h	105°C/168h	24h	样品无异常	OK

表 13 气候前后接触电阻测试结果

样品编号	使用线径 (mm <sup>2</sup> )	测试电流(A)	接触电阻(mΩ)						判定
			R <sub>2</sub> ≤1.5R <sub>1</sub> 或 R <sub>2</sub> ≤R <sub>1</sub> +5mΩ(二者取大值)						
			试验前接触电阻 R <sub>5</sub>			试验后接触电阻 R <sub>6</sub>			
13#	6 (Sol)	1	1.37	1.30	1.32	1.57	1.64	1.45	OK
14#	6 (Sol)		1.34	1.22	1.31	1.56	1.44	1.50	OK
15#	6 (Sol)		1.31	1.39	1.44	1.85	1.51	1.52	OK

表 14 气候后耐电压测试结果

样品编号	测试电压 (kV)	测试频率 (Hz)	测试时间 (s)	测试结果
13#	3.31	50	60	Pass
14#	3.31	50	60	Pass
15#	3.31	50	60	Pass

### 3.6.1.6 结果判定

合格

### 3.7 Group G

#### 3.7.1 振动测试&接触电阻

##### 3.7.1.1 测试要求

样品使用导线串联, 将试样及治具固定在振动台上, 用螺丝锁紧. 将串联回路接瞬断仪, 设置瞬断仪的监控条件为电流 100 mA, 瞬断时间  $\leq 1 \mu\text{s}$ .

设置随机振动参数: 频率: (10~55~10) Hz, 振幅 1.52mm, X, Y, Z 轴各 2 H.

用最大 100 mA 和 20 mV 的开路电压来测试和记录电阻, 量测试件两端导通阻抗

##### 3.7.1.2 测试标准依据

参照 IEC 60512, IEC 60068.

##### 3.7.1.3 管制规格

测试中样品无瞬断, 测试后样品外观无功能性损坏. 试验后导通电阻  $R_2 \leq R_1 + 15\text{m}\Omega$ .

##### 3.7.1.4 测试照片

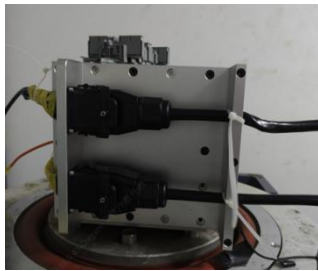


图35 X轴试验架设

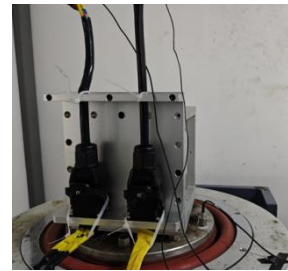


图36 Y轴试验架设



图37 Z轴试验架设

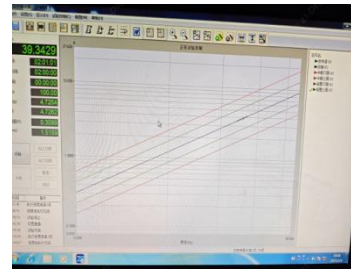


图38 试验曲线

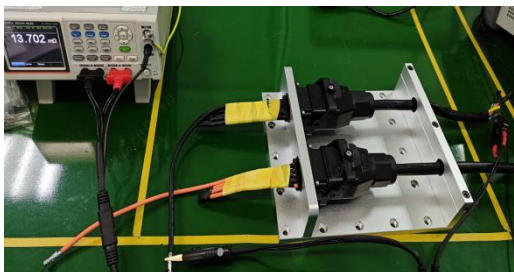


图37 试验前接触电阻 $R_1$

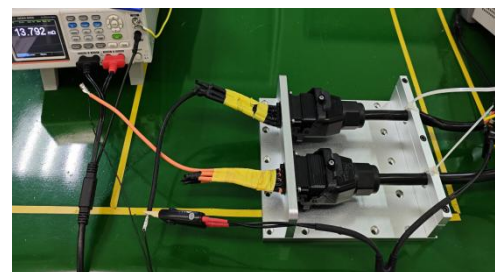


图38 试验后接触电阻 $R_2$

##### 3.7.1.5 测试数据

测试结果见下页

表 15 机械振动测试结果

振动频率 (Hz)	振幅 (mm)	每轴测试时间 (h)	样品编号	振动测试结果	判定
10~55~10	1.52	2	16#	振动测试过程中无瞬断	OK
			17#	振动测试过程中无瞬断	OK

表 16 导通电阻测试结果

管制规格	样品编号	试验前接触电阻 (mΩ) R <sub>1</sub>	试验后接触电阻 (mΩ) R <sub>2</sub>
R <sub>2</sub> ≤ R <sub>1</sub> + 15mΩ	16#	13.70	13.79
	17#	17.80	18.27

### 3.7.1.6 结果判定

测试中样品无瞬断, 测试后样品外观无功能性损坏.

合格

### 3.7.2 卡扣破坏力测试

#### 3.7.2.1 测试要求

样品固定在测试台上,沿轴向拉开,记录最大数据强行分离.

#### 3.7.2.2 测试标准依据

参照试验大纲要求.

#### 3.7.2.3 管制规格

样品对配后拉脱力应 $>200\text{ N}$

#### 3.7.2.4 测试照片

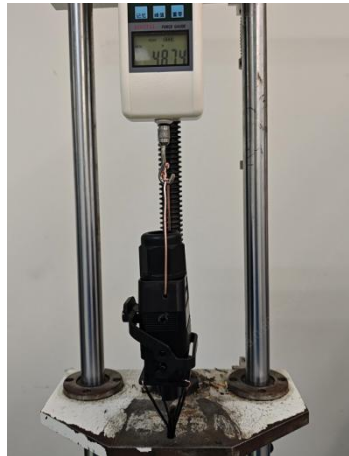


图39 卡口破坏力架设

#### 3.6.2.5 测试数据

表 17 卡扣拉脱力

管制规格	样品编号	样品	实测值/N	判定结果
拉脱力 $>200\text{ N}$	16#	F1	487.4	OK

#### 3.6.2.6 结果判定

合格

### 3.7.3 锁板扭矩测试

#### 3.7.3.1 测试要求

将样品固定在工装上使用 1.2 N·m 的力锁紧 5 次。

#### 3.7.3.2 测试标准依据

参照试验大纲要求。

#### 3.7.3.3 管制规格

测试后样品外观应无损坏

#### 3.7.3.4 测试照片

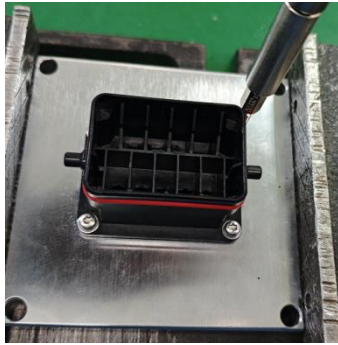


图40 试验架设

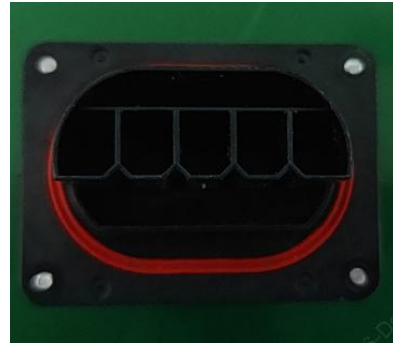


图41 测试后外观

#### 3.7.3.5 测试数据

无

#### 3.7.3.6 结果判定

测试后样品面板外观无损坏, 符合要求。

**合格**

----- 报告结束 -----

### 报告履历

版本	日期	编者	描述	备注
A	2025/05/13	金鹏	初次发行	-