**鉴衡认证中心（CGC）**

**1500V系统关键设备检测认证服务**

**▼1500V光伏组件和零部件**

1500V最大系统电压对组件和零部件的耐压都提出了更高的要求。组件方面包括：电气间隙、爬电距离等版型设计，绝缘耐压、脉冲电压等绝缘性能；原材料/零部件方面包括：背板的绝缘厚度，接线盒、连接器的耐压等级等。同时，更高的系统电压增加了组件产生PID缺陷的风险，因此PID测试是有必要的。

**认证要求：**适用于最大系统电压不超过1500V的光伏组件。

**认证依据：**CGC-R46080 1500V光伏电站关键设备认证实施规则

**检测标准：**

IEC 61215-1：2016《地面用光伏组件设计鉴定和定型 第1部分：测试要求》

IEC 61215-1-1：2016《地面用光伏组件设计鉴定和定型 第1-1部分：晶体硅组件测试要求》

IEC 61215-2：2016《地面用光伏组件设计鉴定和定型 第2部分：测试程序》

IEC 61730-1：2016《光伏（PV）组件安全鉴定-第1部分：结构要求》

IEC 61730-2：2016《光伏（PV）组件安全鉴定-第2部分：试验要求》

IEC TS 62804-1：2015《光伏组件电势诱导衰减测试方法 第一部分：晶体硅》

IEC 62790：2014《光伏组件用接线盒 安全要求及测试》

IEC 62852：2014《光伏系统直流负载用连接器 安全要求及测试》

**注**：采用IEC 61215:2005和IEC 61730-2:2004标准的光伏组件，可在原标准基础上增加1500V最大系统电压电气安全相关测试，如绝缘耐压测试、脉冲电压测试等。

**▼1500V光伏并网逆变器**

1500V的光伏并网逆变器，需要设备内部关键元器件（熔断器、断路器、电涌保护器等）都要满足1500V的电压要求。对于1500V系统用光伏并网逆变器在电气间隙和爬电距离、工频耐受电压、冲击耐受电压方面提出了更高的要求。

**认证要求：**连接到PV源电路电压不超过直流1500V，交流输出电压不超过1000V光伏并网逆变器。

**认证依据：**CGC-R46080 1500V光伏电站关键设备认证实施规则

**检测标准：**

NB/T32004-2018《光伏并网逆变器技术规范》

**▼1500V集散式光伏并网逆变器**

1500V集散式光伏并网逆变器，需要设备内部关键元器件（熔断器、断路器、电涌保护器等）都要满足1500V的电压要求。对于1500V系统用集散式光伏并网逆变器在电气间隙和爬电距离、工频耐受电压、冲击耐受电压方面提出了更高的要求。

**认证要求：**1500V集散式光伏并网逆变器包括直流不超过1500V带MPPT功能的汇流箱、直流不超过1500V交流不超过1000V的光伏并网逆变器（不带MPPT功能）。

**认证依据：**CGC-R46080 1500V光伏电站关键设备认证实施规则

**检测标准：**

GB/T 34936-2017《光伏发电站汇流箱技术要求》

GB/T 34933-2017《光伏发电站汇流箱检测技术规程》

CGC-R46009附件5太阳能光伏产品认证实施规则（光伏汇流设备）

NB/T 32004-2018《光伏并网逆变器技术规范》

CGC/GF 035：2013《光伏并网逆变器中国效率技术条件》（国家认监委备案号：CNCA/CTS 0002-2014）（可选）

**▼1500V光伏汇流设备**

1500V的光伏汇流设备，需要设备内部关键元器件（熔断器、断路器、电涌保护器等）都要满足1500V的电压要求。标准中对于1500V的光伏汇流设备在电气间隙和爬电距离、工频耐受电压、冲击耐受电压方面提出了更高的要求。

**认证要求：**适用于最高直流电压不超过1500V且应用于光伏发电系统直流侧的光伏汇流设备。

**认证依据：**CGC-R46080 1500V光伏电站关键设备认证实施规则

**检测标准：**

GB/T 34936-2017《光伏发电站汇流箱技术要求》

GB/T 34933-2017《光伏发电站汇流箱检测技术规程》

CGC-R46009附件5太阳能光伏产品认证实施规则（光伏汇流设备）

**▼1500V光伏系统保护用熔断器**

1500V光伏系统对保护用熔断器在熔断体的分断能力、电气间隙和爬电距离方面提出了更高的要求。

**认证要求：**光伏系统保护用熔断器，该熔断器的额定电压可至直流1500V。

**认证依据：**CGC-R46080 1500V光伏电站关键设备认证实施规则

**检测标准：**

GB 14048.3-2017《低压开关设备和控制设备 第3部分：开关、隔离器、隔离开关以及熔断器组合电器》

GB/T 13539.6-2013《低压熔断器 第6部分：太阳能光伏系统保护用熔断体的补充要求》

GB 13539.1-2015《低压熔断器 第1部分：基本要求》

**▼1500V光伏系统直流侧用电涌保护器（SPD）**

对于1500V光伏系统直流侧用电涌保护器（SPD）在残流、动作负载试验、电气间隙和爬电距离、介电强度方面提出了更高的要求。

**认证要求：**安装在光伏系统直流侧的SPD，该类SPD用于减少雷电感应或直击雷对光伏发电设备直流侧的影响。连接到额定电压不超过1500V的光伏发电设备的直流电源回路中。

**认证依据：**CGC-R46080 1500V光伏电站关键设备认证实施规则

**检测标准：**

GB/T18802.31-2016《低压电涌保护器：特殊应用（含直流）的电涌保护器 第31部分：用于光伏系统的电涌保护器（SPD）性能要求和试验方法》

**▼1500V低压直流断路器**

对于1500V低压直流断路器在爬电距离及电气间隙，工频耐受电压与冲击耐受电压方面提出了更高的要求。

**认证要求：**在光伏发电系统中使用的直流额定电压不高于1500V的低压直流断路器。

**认证依据：**CGC-R46080 1500V光伏电站关键设备认证实施规则

**检测标准：**

GB 14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第1部分：总则》

GB 14048.2-2008《低压开关设备和控制设备 第2部分：断路器》

CGC-R46045附件3：《光伏系统用低压直流断路器补充技术条件》