

微机保护及电力自动化系统装置和测量装置 产品认证实施细则

编号： PCCC-SX-0302-2024

编制： 冯建波、孙昊

审核： 霍现军

批准： 冀润景

电能（北京）认证中心有限公司

2024 年 09 月

编（修）订审批记录

| 序号 | 版本 | 修改码 | 修改原因 | 修改内容 | 实施日期 |
|----|-----|-----|------|---|--------------|
| 1 | A/0 | / | 新编 | / | 2015. 3. 20 |
| 3 | A/1 | / | 明确实施 | 对：4.2 型式试验报告（检测） 报告采信原则 5 认证实施 条款进行了详细说明 | 2024. 09. 13 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | |
|----|----|-------|-----|-----------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 4 | | | | |
| 3 | | | | |
| 2 | A1 | 孙昊 | 霍现军 | 冀润景 |
| 1 | A0 | 冯建波 | 战斗 | 伍磊 |
| 序号 | 版本 | 编（修）订 | 审 核 | 批 准 （日 期） |

目 录

| | | |
|-----|--------------------------|---|
| 1 | 范围 | 2 |
| 2 | 认证模式 | 2 |
| 3 | 认证的基本环节 | 2 |
| 4 | 认证过程的关键原则 | 2 |
| 4.1 | 申请单元的划分原则 | 2 |
| 4.2 | 型式试验报告(检测)报告采信原则..... | 2 |
| 4.3 | 产品型式试验(检测)项目和出厂试验项目..... | 3 |
| 4.4 | 主要的生产设备和检测设备..... | 3 |
| 5 | 认证实施 | 3 |
| 6 | 认证产品的变更和扩大..... | 3 |
| 7 | 证书的有效性和认证标志使用的规定..... | 3 |
| 8 | 收费 | 3 |
| 9 | 附件 | 4 |

微机保护及电力自动化系统装置和测量装置产品认证实施细则

1 范围

本细则适用于工厂向电能(北京)认证中心有限公司(以下简称 PCCC)申请微机保护及电力自动化系统装置和测量装置自愿性产品认证。

本细则中的微机保护及电力自动化系统装置和测量装置包括:微机保护及综合自动化系统装置、安全自动装置、测量装置(交直流电测量仪器、热电偶、温度计、压力表)等系列产品。

2 认证模式

模式 A: 型式试验 + 初次工厂检查 + 获证后监督

模式 B: 检验 + 初次工厂检查 + 获证后监督

微机保护及综合自动化系统装置、安全自动装置产品的认证模式为 A, 测量装置产品的认证模式为 B。

3 认证的基本环节

认证的基本环节包括认证的申请、型式试验(检验)、初次工厂检查、认证结果评价与批准、获证后的监督、再认证等工作。

4 认证过程的关键原则

4.1 申请单元的划分原则

微机保护及综合自动化系统装置按同一制造商、硬件平台相同、硬件结构相似可以作为一个单元, 软件不同实现功能不同的按子单元划分微机保护及综合自动化系统产品认证单元; 安全自动装置按产品的实现的功能不同划分不同单元; 测量装置(交直流电测量仪器、热电偶、温度计、压力表等系列)按采集量的不同即实现的测量功能不同划分为不同单元。同一生产企业, 不同生产场地生产的同类产品应作为不同的申请单元。

单元划分见附件 1

4.2 型式试验报告（检测）报告采信原则

工厂应根据申请单元，选取单元范围内具有代表性的型号和规格的产品委托国家认可的检测机构进行型式（检测）试验。

型式试验或检测报告是为了验证产品的性能符合标准要求。型式试验（检测报告）检测标准、项目、方法、有效期，按照有关产品标准执行，原则上采信取得 CNAS 认可的检验检测机构出具的型式试验和检测报告。如采信未取得认可的实验室出具的型式试验（检测报告），可通过相关网站查询，获取该机构的实验室关键场所、检查能力范围。除非新技术新产品新行业，原则上要求采信取得 CNAS 认可的检验检测机构，与自愿性产品认证实施规则保持一致。由中心组织相关人员按照 GB/T 27025 的要求进行书面评审，然后纳入《合格外包方》名录，但证书不得有 CNAS 标识。对于市场上的新技术新产品新行业，目前不适用做第三方报告或当前实验室没有能力测试的产品，经验证采信第一方或第二方检验验收报告，单元范围内产品进行出厂试验。

认证产品技术规范原则上依据有效的型式报告（检测报告）中的国家标准、行业标准、地方标准、认证产品标准，没有国家、行业及地方标准的，当企业标准在国家企业标准信息公共服务平台（<http://www.cpbz.gov.cn/>）进行公示后，产品技术规范可以依据企业标准。

工厂应根据申请单元，并在每个单元中选取具有代表性的型号和规格进行抽样并进行型式试验（检测报告）。各单元的代表性的型号或规格见附件 1。

4.3 产品型式试验（检测）项目和出厂试验项目

见附件 2

4.4 主要的生产设备和检测设备

产品生产过程中，工厂应具备与生产规模相适应的主要生产设备和检测设备。见附件 3

注：随着制造工艺的改进，生产设备和检测设备可能会发生更新、变化。

5 认证实施

一个周期内的认证实施过程为认证申请、申请评审、型式试验（检验）、初次工厂检查、获证后的监督。实施完成一个周期的认证后，进行再认证过程。

认证实施过程原则上按照《PCCC 自愿性产品认证实施规则》第 4 条执行。
对不能按照《实施规则》实施的, 按下列实施:

- 5.1 如果现场验证的产品抽样(包括原材料或原器件)比例达不到实施规则的要求, 按照实际情况减少产品抽样(包括原材料或原器件)比例, 对特殊产品, 如电流、电压、功率等参数市场上需求量较少, 客户有产品时, 与客户沟通安排抽取, 确实无法抽取的, 可以推到下次抽取, 但是一个认证周期内, 大类产品应抽取;
- 5.2 现场抽样验证的试验项目, 依据各自的标准执行, 试验项目和数量按现场情况抽取, 但要抽取符合标准的代表性项目;

6 认证产品的变更和扩大

按照《PCCC 自愿性产品认证实施规则》执行。

如果与实施规则的要求不一致, 按如下原则实施:

6.1 关于标准变化, 有新标准代替老标准的, 对比新老标准的差异性, 对不影响产品安全、质量、性能等差异, 在第一次工厂现场检查中, 证书更换为新标准; 对产品安全、质量、性能等影响较大的差异, 设置 2 年过渡期, 期间敦促企业按照新标准重新做型式(检验)试验报告或差异性项目。过渡期结束后, 按新标准实施。

6.2 客户名称变化、生产企业地址变化等时, 对型式试验报告来不及变更, 企业提供工商等管理部门的证明文件和说明。证书做相应变更。

7 证书的有效性和认证标志使用的规定

按照《PCCC 自愿性产品认证实施规则》执行。

8 收费

认证收费依据产品认证收费办法收取。

9 附件

附件 1: 产品认证单元划分、依据标准、抽样及判定准则

附件 2: 检验项目

附件 3: 主要生产设备和检测设备

附件 4: 检测报告与型式试验报告项目不一致的检测项目评审表

附件 1

附件 1-1:

微机保护及综合自动化系统

产品认证单元划分、依据标准（规范）、抽样及判定准则

| 产品类别 | 单元划分/同类单元确定确定原则 (子单元) | 依据标准 | 关键原材料、元器件 抽样范围 | 初次检测要求和判定准则 | 监督检查抽样方法及判定准则 | 再认证检测要求及判定准则 | 单元中具有代表性的型号和规格 |
|--------------|--------------------------|--|--|---|--|--|--|
| 微机保护及综合自动化系统 | 220kV 及以上线路保护装置 | GB/T 7261-2016 继电器及装置基本试验方法; DL/T478-2013 静态继电保护及安全自动装置通用技术条件; (GB/T 14285-2016)GB/T 14285-2023 继电 | 主机 (CPU 插件) 从机 通信复接装置 (异步串口 (RS232. 422)、载波 MODEM、专用光纤、PCM 复接) 数字通信接口 | 检测要求: 1、是否建立质量体系并运行有效; 2、生产及检测设备是否满足认证产品要求 3、型式试验报告是否有效, 项目是否齐全 4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实 | 1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 3、相关产品标准及技术规范。 4、如同一单元中还有多个型号, 则可以抽取其中一种具有代表性 (主要指结构和性能) 型号可覆盖其它型号 (判断是否具有代表性由申请客户和 | 检测要求: 1、质量体系是否持续有效运行; 2、型式试验报告是否有效, 项目是否齐全; 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检 | 1、安全自动装置 用途: 电力配电结构: 屏柜 原材料: 继电器、电源模块、电容、通信复接装置 (异步串口 (RS232. 422)、载波 MODEM、专用光纤、PCM 复接) 数字通信接口 |

PCCC 产品认证实施细则

| | | | | | | | |
|--|------------------------------|--------------------------------|--|--|-------------------------------|--|--|
| | 220kV 及以上变压器保护装置 | 保护和安 全自 动 装 置 技 术 规 程 | | 施规则； 2、自愿性产品 认证质量保证 能力要求； 3、相关产品标 准及技术规范。 | 认证中心检查部 门 共 同 协 商 确 定）。 | 验。 判定准则： 1、PCCC 自愿性 产品认证实施 规则； 2、相关产品标 准及技术规范。 | |
| | 220kV 及以上高 压母线保护 | | | | | | |
| | 220kV 及以上发 电机变压器组保 护装置 | | | | | | |

附表 1-2:

安全自动装置产品认证单元划分、依据标准、抽样及判定准则

| 产品类别 | 单元划分/同类 单元确定确定原 则 (子单元) | 依据标准 | 关键原材 料、元器件 抽样范围 | 初次检测要求 和判定准则 | 监督检查抽样方 法及判定准则 | 再认证检测要 求及判定准则 | 单元中具有代 表性的型号和 规格 |
|------|----------------------------------|------|-----------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------------|
|------|----------------------------------|------|-----------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------------|

PCCC 产品认证实施细则

| | | | | | | | |
|--------|-------------------|--|---|---|--|--|--|
| 安全自动装置 | 自动重合闸装置 | GB/T 7261-2016 继电器及装置基本试验方法; DL/T478-2013 静态继电保护及安全自动装置通用技术条件; GB/T 14285-2016 继电保护和安全自动装置技术规程 | 主机 (CPU 插件) 从机 通信复接装置 (异步串口 (RS232. 422)、载波 MODEM、专用光纤、PCM 复接) 数字通信接口 | 检测要求: 1、是否建立质量体系并运行有效; 2、生产及检测设备是否满足认证产品要求; 3、型式试验报告是否有效, 项目是否齐全; 4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、自愿性产品认证质量保证能力要求; 3、相关产品标准及技术规范。 | 1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 3、相关产品标准及技术规范。 4、如同一单元中还有多个型号, 则可以抽取其中一种具有代表性 (主要指结构和性能) 型号可覆盖其它型号 (判断是否具有代表性由申请客户和认证中心检查部门共同协商确定)。 | 检测要求: 1、质量体系是否持续有效运行; 2、型式试验报告是否有效, 项目是否齐全; 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、相关产品标准及技术规范。 | 1、安全自动装置 用途: 电力配电结构: 屏柜 原材料: 继电器、电源模块、电容、通信复接装置 (异步串口 (RS232. 422)、载波 MODEM、专用光纤、PCM 复接) 数字通信接口 |
| | 备用电源自动投入装置 | | | | | | |
| | 暂态稳定控制及失步解列装置 | | | | | | |
| | 频率和电压异常紧急控制装置 | | | | | | |
| | 自动调节励磁装置 | | | | | | |
| | 自动灭磁装置 | | | | | | |
| | 故障记录及故障信息管理装置 | | | | | | |
| | 自动准同期装置 | | | | | | |
| | 自动按频率减负荷装置 | | | | | | |
| | 远动装置 | | | | | | |
| | 电压、无功综合自动控制装置 | | | | | | |
| | 小电流接地系统单相接地自动选线装置 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--------|--|--|--|--|--|--|
| | 故障录波装置 | | | | | | |
|--|--------|--|--|--|--|--|--|

附表 1-3:

测量装置（交直流电测量仪器、热电偶、温度计、压力表）等系列产品认证单元划分、依据标准、抽样及判定准则

| 产品类别 | 单元划分/同类单元确定确定原则 | 依据标准 | 关键原材料、元器件抽样范围 | 初次检测要求和判定准则 | 监督检查抽样方法及判定准则 | 再认证检测要求及判定准则 | 单元中具有代表性的型号和规格 |
|------|-----------------|------|---------------|-------------|---------------|--------------|----------------|
|------|-----------------|------|---------------|-------------|---------------|--------------|----------------|

PCCC 产品认证实施细则

| 产品类别 | 单元划分/同类单元确定原则 | 依据标准 | 关键原材料、元器件抽样范围 | 初次检测要求和判定准则 | 监督检查抽样方法及判定准则 | 再认证检测要求和判定准则 | 单元中具有代表性的型号和规格 |
|-------------------------------|--------------------------|---|---|--|--|---|---|
| 测量装置（交直流电测量仪器、热电偶、温度计、压力表）等系列 | 按采集量的不同即实现的测量功能不同划分为不同单元 | GB/T 19862-2016 电能质量检测设备通用要求 GB/T7261-2016继电器电能质量检测设备通用要求及装置基本试验方法；DL/T 624-2010 继电保护微机型试验装置技术条件 GB/T30429-2013 工业热电偶 GB/T30121-2013 工业铂热电阻及铂感温元件 GB/T1226-2017 一般压力表 JB/T8803-2015 双金属温度计 GB/T17614-2015:工业过程控制系统用变送器 HG/T21584-1995 磁性液位计 | 稳压管、磁珠、发光二极管、电容、光耦、电阻、CPU、存储芯片、模拟量采集芯片、继电器、PCB 板、机箱、传感器 | 检测要求： 1、是否建立质量体系并运行有效； 2、生产及检测设备是否满足认证产品要求； 3、型式试验报告是否有效，项目是否齐全； 4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 判定准则： 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则； 2、自愿性产品认证质量保证能力要求； 3、相关产品标准及技术规范。 | 1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则； 3、相关产品标准及技术规范。 4、如同一单元中还有多个型号，则可以抽取其中一种具有代表性（主要指结构和性能）型号可覆盖其它型号（判断是否具有代表性由申请客户和认证中心检查部门共同协商确定）， | 检测要求： 1、质量体系是否持续有效运行； 2、型式试验报告是否有效，项目是否齐全； 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 判定准则： 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则； 2、相关产品标准及技术规范。 | 1、根据采集量的不同确认抽样单元 2、用途：测量、配电、 3、结构：屏柜 4、原材料：稳压管、磁珠、发光二极管、电容、光耦、电阻、CPU、存储芯片、模拟量采集芯片、继电器、PCB 板、机箱、传感器 |

附件 2

附表 2-1:

微机保护及综合自动化系统产品检测项目

| 型式试验项目 | | 出厂试验项目 | |
|-----------------|--|-----------------|---|
| 试验项目 | 依据标准 | 试验项目 | 依据标准 |
| 结构和外观检查 | GB/T 7261-2016 DL/T 478 -2013 GB/T 15145 -2017 GB/T 14598 . 300-2017 DL/T 670 -2010 DL/T 671 -2010 DL/ T 721—2013 | 结构和外观检查 | GB/T 7261-2016 DL/T 478 -2013 GB/T 15145 -2017 GB/T 14598 . 300-2017 DL/T 670 -2010 DL/T 671 -2010 DL/ T 721—2013 |
| 温度试验 | | 装置功能试验 | |
| 温度储存试验 | | 功率消耗试验 | |
| 装置功能试验 | | 测量元件准确度检查 | |
| 测量元件准确度检查 | | 绝缘性能试验 | |
| 印刷电路板和出口中间继电器检查 | | 印刷电路板和出口中间继电器检查 | |
| 功率消耗试验 | | 连续通电试验 | |
| 过载能力试验 | | | |
| 直流电源影响试验 | | | |
| 耐湿热性能试验 | | | |
| 电磁兼容性能试验 | | | |
| 机械性能试验 | | | |
| 绝缘性能试验 | | | |

附表 2-2

安全自动装置产品检测项目

| 型式试验项目 | | 出厂试验项目 | |
|----------|---|-----------------|---|
| 试验项目 | 依据标准 | 试验项目 | 依据标准 |
| 温度试验 | GB/T 7261-2016 DL/T 478-2013 (GB/T 14285-2016) GB/T 14285-2023 | 结构和外观检查 | GB/T 7261-2016 DL/T 478-2013 (GB/T 14285-2016) GB/T 14285-2023 |
| | | 装置功能试验 | |
| 电力系统模拟试验 | | 测量元件准确度检查 | |
| 温度储存试验 | | 绝缘性能试验 | |
| 过载能力试验 | | 局部放电试验 | |
| 直流电源影响试验 | | 电压偏差 | |
| 耐湿热性能试验 | | 连续通电试验 | |
| 电磁兼容性能试验 | | 印刷电路板和出口中间继电器检查 | |
| 机械性能试验 | | | |

附表 2-3

测量装置（交直流电测量仪器、热电偶、温度计、压力表）等系列产品检测项目

| 检验试验项目 | | 出厂试验项目 | |
|-----------|--|-----------|--|
| 试验项目 | 依据标准 | 试验项目 | 依据标准 |
| 结构和外观检查 | GB/T 19862-2016 GB/T 7261-2016 DL/T 624-2010 GB/T30429-2013 GB/T30121-2013 GB/T1226-2017 JB/T8803-2015 GB/T17614-2015 HG/T21584-1995 | 结构和外观检查 | GB/T 19862-2016 GB/T 7261-2016 DL/T 624-2010 GB/T30429-2013 GB/T30121-2013 GB/T1226-2017 JB/T8803-2015 GB/T17614-2015 HG/T21584-1995 |
| 温度试验 | | 装置功能试验 | |
| 温度储存试验 | | | |
| 装置功能试验 | | 测量元件准确度检查 | |
| 测量元件准确度检查 | | 绝缘性能试验 | |
| 功率消耗试验 | | 连续通电试验 | |
| 过载能力试验 | | | |
| 直流电源影响试验 | | | |
| 耐湿热性能试验 | | | |
| 电磁兼容性能试验 | | | |
| 机械性能试验 | | | |
| 绝缘性能试验 | | | |

附件 3

附表 3-1:

微机保护及综合自动化系统
产品生产必备的生产设备和检测设备

| 序号 | 产品名称 | 必备的生产设备、工艺装备 | 必备的检测设备 |
|----|--------------|--|--|
| 1 | 微机保护及综合自动化系统 | 高温老化室、 上板机、 印刷机 贴片机 回流焊炉、 波峰焊机、 调试工装、 恒温电烙铁 | 继电保护测试仪、 兆欧表、 耐压测试仪、 示波器、 数字万用表、 直流稳压稳流电源 |

附表 3-2

安全自动装置产品生产必备的生产设备和检测设备

| 序号 | 产品名称 | 必备的生产设备、工艺装备 | 必备的检测设备 |
|----|--------|--|--|
| 1 | 安全自动装置 | 高温老化室、 上板机、 印刷机 贴片机 回流焊炉、 波峰焊机、 调试工装、 恒温电烙铁 | 继电保护测试仪、 兆欧表、 耐压测试仪、 示波器、 数字万用表、 直流稳压稳流电源 |

附表 3-3

测量装置（交直流电测量仪器、热电偶、温度计、压力表）等
系列产品生产必备的生产设备和检测设备

| 序号 | 产品名称 | 必备的生产设备、工艺装备 | 必备的检测设备 |
|----|---------------------------|---------------------------------|---|
| 1 | 测量装置（交直流电测量仪器、温度计、压力表）等系列 | 高温老化室、 上板机、 调试工装、 焊接设备 | 高精度电流表、 高精度电压表 兆欧表、 耐压测试仪、 示波器、 数字万用表、 直流稳压稳流电源、 高精度电流互感器 智能仪表检定系统 精密校验台 |

附件 4

检测报告与型式试验报告项目不一致的检测项目评审表

| | | | |
|---------|------------------------|-----|--|
| 客户 | | | |
| 受理人或部门 | | 时 间 | |
| 不一致项目说明 | | | |
| 专业组评审意见 | <div>年 月 日</div> | | |