



# 电力电容器（含节能）及其成套装置 产品认证实施细则

编号： PCCC-SX-0105-2024

编制： 肖南、赵刚、田治文、苏润增

审核： 王宇青

批准： 冀润景

电能（北京）认证中心有限公司

2024-09-09 批准

2024-09-18 实施



## 目录

1 范围 .....	3
2 认证模式 .....	3
3 认证的基本环节 .....	3
4 认证实施 .....	3
4.1 认证申请受理 .....	3
4.2 检验 .....	4
4.3 初次工厂检查 .....	5
4.4 认证结果评价与批准 .....	7
4.5 获证后的监督 .....	7
4.6 再认证 .....	8
4.7 认证证书 .....	9
5 认证产品的变更 .....	9
5.1 变更的申请 .....	9
5.2 认证证书覆盖产品的扩展 .....	9
5.3 认证证书的暂停、注销和撤消 .....	10
6 认证标志使用的规定 .....	10
6.1 准许使用的标志样式 .....	10
6.2 认证标志的使用 .....	10
6.3 加施方式 .....	10
6.4 标志的位置 .....	10
7 附件: .....	10
附件 1 电容器产品认证单元划分、依据标准、抽样及判定准则	11
附件 2 电容器类产品生产必备的生产设备和检测设备 .....	21
附件 3 电容器类产品试验项目 .....	24
附件 4 自愿性产品认证工厂质量保证能力 .....	28



## 编(修)订审批记录表

原 版 修 改 情 况					
序号	原版本	修改码	修 改 原 因	修 改 内 容	
1	A	/	新版《PCCC 自愿性产品认证实施规则》No. PCCC/GZ 01-2023 于 2024-1-1 实施。	1、删减《新型冠状病毒疫情期间产品认证检查作业指导书》要求； 2、根据电容器类产品实际情况调整 4.3.3.2 产品抽样检验要求； 3、调整 4.4.1 认证评价与批准职责权限； 4、调整 4.5.1.1、4.5.2.1、4.5.2.2、4.5.4 监督检查要求；增加 4.5.2.3 监督检查人日数要求； 5、调整 4.6、4.6.1、4.6.2、4.6.4、再认证检查要求； 6、调整 5.1 变更的申请要求；增加 5.1.1.1 关键原材料和元器件的变更要求；增加 5.1.1.2 生产场所的变更要求；增加 5.1.1.3 单元规格型号的变更要求； 依据新版自愿性产品认证实施规则增加 5.2.1 扩大程序要求 5.2.1.1 对已认证产品单元范围的扩大要求 5.2.1.2 对未认证产品单元的扩大要求； 7、调整附件 3 相关标准。	
2	B	1	1、生产企业地址变更后对于型式试验报告的要求；	1、修订“5.1.1.2 生产场所的变更”，明确生产企业地址变更后对型式试验报告的要求。	
新 版 编 制 审 批 情 况					
3	B1	肖南、田治文、赵刚、苏润增	王宇青	冀润景	2024-08-28
2	B	肖南、田治文、赵刚、苏润增	王宇青	冀润景	2024-04-01
1	A	肖南、田治文、赵刚、苏润增	王宇青	冀润景	2022-08-16
序号	版 本	编（修）订	审 核	批 准	实施日期



## 电力电容器（含节能）及其成套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）申请电力电容器（含节能）及其成套装置产品的自愿性产品认证及自愿性节能产品认证，本文的电力电容器（含节能）及其成套装置产品包括：高压并联电容器、集合式并联电容器、并联电容器装置、高压交流滤波电容器装置、高压直流滤波电容器装置、耦合电容器及电容分压器、自愈式并联电容器、串联电容器、电动机电容器等产品。节能产品认证与产品认证涵盖的产品一致。

具体描述如下：

电容器包括：1kV 以上交流电力系统用高压并联电容器、高压并联电容器装置、串联电容器、耦合器及电容分压器、自愈式并联电容器、高压交流滤波电容器装置、高压直流滤波电容器装置、集合式并联电容器、交流电动机电容器。

### 2 认证模式

电容器单元：型式试验 + 初次工厂检查 + 获证后监督；

电容器装置：检验 + 初次工厂检查 + 获证后监督。

### 3 认证的基本环节

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

### 4 认证实施

#### 4.1 认证申请受理

##### 4.1.1 申请单元划分

按产品用途、电压等级、产品容量、产品结构等划分电容器类产品认证单元，同一制造商，不同生产地生产的产品应作为不同的申请单元。

电容器产品单元划分见附件 1；

##### 4.1.2 申请时需提交的文件资料





- a) 产品认证申请书(包括申请单元范围、主要生产设备、检测设备、主要原材料和关键元器件);
- b) 营业执照、统一社会信用代码及税务登记证;
- c) 产品描述资料(产品样本、认证单元产品照片、产品工艺流程图);
- d) 申请认证产品型式试验报告或检测报告(也可在实施检查的现场提供,也可现场抽样后送到外包试验室获取型式试验报告);
- e) 质量管理体系证书(取得时);
- f) 其它需要的资料(产品获证证书及可证明产品性能的相关资料等)。

注: 如申请单位、生产单位不一致时:

1、若申请单位为代理单位或经销单位,应在申请表中“申请单位名称”注明(代理单位)或(经销单位),除要求的申请材料之外,还应:

- a) 提交双方的营业执照、公司概况;
- b) 提交生产单位的质量管理体系认证证书和质量管理体系文件,设备清单写明是生产单位的设备。

2、若申请单位的生产方式为 OEM 除要求的申请材料之外,还应:

- a) 提交双方的营业执照、公司概况;
- b) 提交双方的质量管理体系认证证书和质量管理体系文件,设备清单写明是申请单位还是生产单位的设备。

3、工厂检查在生产企业完成,工厂检查时生产企业应正常生产申请认证范围内的一种或一种以上产品。

4.1.3 PCCC 组织专业人员对工厂提交的资料进行评审,以决定是否受理工厂的认证申请。

4.1.4 申请受理后,双方签署产品认证合同,法人或委托代理人签字并加盖合同章或公章后生效。

## 4.2 检验

检验是为了验证产品的性能符合标准要求。检验的检测标准、项目、方法按照有关国家标准或行业标准规定执行。

同时应收集电容器单元的型式试验报告。型式试验的检测标准、项目、方法、有效期,按照有关产品国家标准或行业标准规定执行。型式试验必须在国家认可的检测机构进行。

4.2.1 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



行抽样检验。

**4.2.2** 检验使用的依据标准、检验项目分别见附件 1《认证依据标准》、附件 3《试验项目》，其检验方法应符合相关标准要求。

**4.2.3** 对国家认可的检测机构已完成的型式试验，在制造工艺和材料没有变化情况下可免于重复试验，若项目不全，需按相应的标准补全试验项目。并经 PCCC 对工厂提供的型式试验报告进行核查，确认每个申请单元是否提交型式试验报告、检测机构是否通过国家实验室认可、试验项目和技术指标是否符合相关标准要求。

### **4.3 初次工厂检查**

工厂检查内容为质量保证能力检查、产品一致性检查和现场抽样检验。

#### **4.3.1 质量保证能力检查**

由 PCCC 派检查组对工厂按照《自愿性产品认证质量保证能力要求实施规则》(见附件 4)进行工厂质量保证能力检查，并对工厂的生产设备和检测设备硬件资源进行核查(见附件 2)。

#### **4.3.2 产品一致性检查**

工厂检查时，应在生产现场对申请认证的产品型号进行一致性检查，若认证涉及多类产品，则一致性检查应按每个申请单元至少抽取一个规格型号。重点核实以下内容：

- a) 认证产品的合格证和包装物上所标明的产品名称、规格型号、各类参数与相关国家标准或行业标准上所标明的应一致；
- b) 认证产品的结构应与型式试验检测时的样品一致(若有)；
- c) 产品所用的零部件及材料的型号、规格，应与供货要求所确认的或产品标准所规定的相一致；
- d) 认证产品的子单元，要求同上。

#### **4.3.3 现场抽样检验**

##### **4.3.3.1 原材料抽样检验**



检查组根据确认的认证产品,在生产现场对其产品所采用的主要原材料至少 2 种进行抽样。抽样过程中,应在被抽取的样件上粘贴“产品认证样机封条”予以封样并拍照,并见证该样件的检验情况,收集该原材料检验记录,与产品认证现场检查表一并保存。

#### 4.3.3.2 产品抽样检验

检查组根据认证单元数和认证申请企业库存等情况,确定产品抽样类别和件数(每次检查至少对 1 个单元或电容器单元进行抽样试验,优选抽取同时申请节能产品认证单元),并见证抽样产品的出厂试验是否符合相关产品标准,形成《产品认证抽样检验单》和《现场指定试验记录》;在初始检查和其后监督检查的一个认证周期内,由于市场、季节性等原因,在每次监督检查时难以覆盖 20% 抽样要求的,在认证证书一个周期内覆盖认证范围内的所有产品类别即可。

4.3.3.3 检查组现场抽样,经检测不合格时允许加倍重新抽样一次;若重新检测合格,检查组开具合格报告;若重新检测仍不合格,则开具不合格报告。

#### 4.3.4 初次工厂检查时间

初始检查时间由 PCCC 根据认证合同确定。完成申请评审后,再进行初次工厂检查。

现场检查人日数根据所申请认证产品的单元数量和工厂的生产规模而定。

#### 4.3.5 检查结论及后续处理

检查组依据检查的总体情况 and 不合格的数量分别决定现场检查结论,检查结论分为同意推荐认证、同意验证后推荐认证、重新检查合格后认证三种。

##### a) 同意推荐认证

产品质量体系健全,运行情况良好,能够持续稳定地保证申请认证产品的质量,在检查中虽然发现但不超过 8 款项轻微不合格项,但在现场检查结束前已纠正完毕。检查结论为同意向电能(北京)认证中心有限公司推荐认证。

##### b) 同意验证后推荐认证

无严重不合格,而轻微不合格不超过 8 款;或存在 1 款严重不合格,而轻微不超过 6 款,检查结论为待申请企业完成纠正措施并经检查组验证合格后,向电能(北京)认证中心有限公司推荐认证。



### c) 重新检查合格后认证

产品质量体系基本建立,但执行不严;或产品质量体系尚未完全建立,不能保证申请认证产品的质量,需要申请企业整改后重新审核。否则检查结论为不推荐认证。

## 4.4 认证结果评价与批准

### 4.4.1 认证评价与批准

检验(型式试验)和工厂检查完成后,由 PCCC 负责组织技术评审组对型式试验、工厂检查结果、认证的合规性进行综合评价,做出认证决定,评审结论经 PCCC 负责人(或其授权人)批准后生效。对评定合格的工厂,PCCC 将颁布产品认证证书及节能产品认证证书。产品认证证书及节能产品认证证书标志的使用应符合 PCCC 公开性文件《认证证书和标志使用规则》的要求。

现场检查中提出的不符合项应在 30 天内进行纠正,如果客户存在特殊情况,应在 90 天内进行纠正。

### 4.4.2 认证时限

PCCC 受理工厂申请到颁发产品认证证书的总时间不超过 90 个工作日(不包括检测时间),但因工厂原因造成的拖延不计算在内。

## 4.5 获证后的监督

获证客户应在证书有效期内(产品认证证书有效期 5 年,节能产品认证证书有效期 3 年)接受 PCCC 的定期监督、检查和不定期的抽查,以验证产品质量保证能力是否持续满足 PCCC《自愿性产品认证工厂质量保证能力要求》。

### 4.5.1 监督的频次

**4.5.1.1** 监督检查宜至少每个日历年(应进行再认证的年份除外)进行一次,初次认证后的第一次监督检查原则上应在认证决定日期起 12 个月内做出,以后的监督检查与上一次现场检查间隔原则上不超过一个日历年。在达到监督检查期限而有证据表明获证组织暂不具备实施监督检查的条件时,可以适当延长监督检查期限,最长间隔不能超过 15 个月。但初次认证后的第一次监督检查原则上应在认证决定日期起 12 个月内做出。





#### 4.5.1.2 若发生下述情况之一可增加监督频次或安排特殊监督:

- a) 获证产品出现严重质量问题, 或者用户提出投诉并经查实为持证人责任的;
- b) PCCC 有足够理由对获证产品质量和性能的符合性提出质疑时;
- c) 有足够信息表明获证工厂因变更工厂机构、生产条件、质量管理体系等, 从而可能影响产品符合性或一致性时;
- d) 其它情况时。

#### 4.5.2 监督检查

4.5.2.1 监督检查时, 现场检查内容为《自愿性产品认证工厂质量保证能力要求》(包括产品一致性检查), 其记录表为《产品认证现场检查表》——监督检查记录表。还应对初始检查或上次检查的不合格项的整改措施实施逐一验证, 并对初始检查或上次检查的不合格项所涉及的内容抽样;

4.5.2.2 监督检查时, 认证申请企业如提出新产品认证扩项或变更要求时, 应填写《产品认证扩项申请表》; 客户如提出其他变更要求, 检查组长对变更内容应填写《产品认证变更通知单》, 必要时, 应对其提出的扩项或变更内容所需的技术文件、生产设施、检测设备及其相关记录等进行检查;

4.5.2.3 监督检查时现场检查人日数根据《PCCC 认证收费管理办法》执行。在监督时, 若客户存在地址多场所、扩大认证范围等情况, 应按上述办法增加现场检查时间。

4.5.2.4 如企业不按照监督规定的时间间隔进行监督检查, 认证中心有权撤销其认证资格。

#### 4.5.3 产品监督抽样检验

监督检查中应按“4.3.3”规定进行产品抽样检验。

#### 4.5.4 监督检查评价

检查组依据检查的总体情况和不符合的数量分别决定现场检查结论, 检查结论分为同意推荐保持认证资格、同意验证后推荐保持认证资格、重新检查符合后



推荐保持认证资格三种。

a) 同意推荐保持认证资格

产品质量体系健全，运行有效，质量保证能力符合 PCCC《自愿性产品认证工厂质量保证能力要求》，在检查中虽然发现但不超过 8 款轻微不符合项，在现场检查结束前已纠正完毕，检查结论为同意向 PCCC 推荐保持认证资格。

b) 同意验证后推荐保持认证资格

无严重不符合，而轻微不符合不超过 8 款；或存在 1 款严重不符合，而轻微不符合不超过 6 款，检查结论为待客户完成纠正措施并经检查组验证符合要求后，向 PCCC 推荐保持认证资格。

c) 重新检查符合后推荐保持认证资格

产品质量体系基本建立，但执行不严；或产品质量体系尚未完全建立，质量保证能力不符合 PCCC《自愿性产品认证工厂质量保证能力要求》，需要客户整改后重新检查，此次检查结论为现场检查不符合，待重新检查符合后推荐保持认证资格。

监督检查符合并且产品监督抽样试验合格后，可继续保持认证资格。

PCCC 可以根据检查组长的肯定性结论保持对组织的认证，监督检查活动通过认证决定评审后，由 PCCC 负责人（或其授权人）做出批准保持证书的决定。需要暂停、撤销和变更认证证书的情况除外。

现场检查中提出的不符合项应在 30 天内进行纠正，如果客户存在特殊情况，应在 90 天内进行纠正。

## 4.6 再认证

再认证是对客户在产品认证证书有效期满后的继续认证。如客户申请保持证书，则按 PCCC 相关规定办理再认证手续。PCCC 可根据证书到期状况，在监督检查阶段提前再认证。

**4.6.1** 再认证每五年进行一次（节能认证每三年进行一次），并按本规则予以实施，如无特殊情况，在证书有效期内，每年需定期监督检查一次。签订“产品



认证证书到期复查换证协议”，以保证后续几年认证工作的合法性、严肃性和权威性。

**4.6.2** 再认证费用参照监督检查费用收取。（适用于申请单元无变化情况，若有变更以变更单及当次报价单为准。）

**4.6.3** 再认证现场检查工作按 PCCC《自愿性产品认证质量保证能力要求实施规则》执行，无特殊情况，后续每年定期监督检查一次。此前未完成认证单元现场抽样检验的产品，在后续的监督检查中可继续进行。

**4.6.4** 换发 PCCC 产品认证证书及节能产品认证证书。

## **4.7 认证证书**

本细则覆盖产品的认证证书有效期为五年，节能型产品证书的认证证书有效期为三年，有效性依赖 PCCC 定期的监督检查或到再认证检查合格获得保持。

# **5 认证产品的变更**

## **5.1 变更的申请**

获证产品的生产工艺、产品标准、规格型号若发生变更，或客户名称、生产场所等发生变更时，均应向 PCCC 提出变更申请。

注：认证产品型号变更依据为型式试验（检测）报告的更新而导致的变更。

### **5.1.1 变更评价和批准**

检查组根据变更申请和提供的资料，对产品一致性进行检查，同时依据产品认证实施细则和产品标准确认该变更是否需要对产品重新进行检测，如需检测则必须在完成型式实验或补充实验后方可进行变更审批，若无需检测则可直接进行变更审批。

#### **5.1.1.1 关键原材料和元器件的变更**

客户对产品实施细则规定的关键原材料和元器件的规格、型号进行使用变更，客户应负责所有变更的控制，确保产品性能不低于型式试验和/或技术条件的要求，必要时进行第三方检验，并保存记录，待 PCCC 检查时使用。如仅对产品实





施细则规定的关键原材料和元器件生产厂家进行变更（规格、型号不变），客户应负责所有变更的控制，确保产品性能不低于型式试验和/或技术条件的要求。

#### 5.1.1.2 生产场所的变更

客户的生产场所变更，PCCC 完成工厂检查程序，批准后换发证书。

生产地址的变更包括如下两种情况：

——生产地址名称变化，但是地理位置没有变化，这种情况可直接作变更，不需要确认是否应重新检测或试验；

——地理位置发生变化，包括生产设施的部分搬迁及更替，以及客户整体搬迁，这种情况应由业务部门负责人确认是否应重新检测或试验（见产品认证变更通知单 PCCC-CPBG-11-2-D/2）。如果生产环境和条件变化较小，对产品的安全性能（安规试验）影响不大，可按照变更程序处理，不需要重新检测或试验；如果生产环境和条件变化程度较大，对产品的性能影响较大，不应视为变更，应按照缩小和扩大程序处理，即注销和扩大认证单元。

生产地址的变更不包括：客户将在原生产地址上认证的单元变更为在新生产地址（不包括地理位置）和新的客户的认证单元，此时，应按照缩小和扩大程序处理，即注销和扩大认证单元。如大型组织在所属子公司之间调整认证产品时可能出现这种情况。

#### 5.1.1.3 单元规格型号的变更

认证单元规格型号依据型式试验报告（检测报告）的命名方式发生变更的，或依据行业规范发生变更的，可由 PCCC 申请评审人员书面确认或是检查员现场确认，确认认证单元规格描述范围与原单元一致或缩小后，可进行变更，批准后换发证书。

#### 5.1.2 变更的价格

变更的收费根据《PCCC 认证收费管理办法》执行。

### 5.2 认证证书覆盖产品的扩大

#### 5.2.1 扩大程序



获证企业需要增加或扩大产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，PCCC 应核查扩展产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对扩展产品的有效性，针对差异做补充检测或检查，并根据认证证书持有者的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。扩大认证范围的活动可以单独进行，也可以与当次认证活动同时进行。

注：当次认证活动可以是初次、监督或再认证。

#### 5.2.1.1 对已认证产品单元范围的扩大

客户需要扩大已认证产品单元范围时，应向 PCCC 提出扩大认证产品申请，PCCC 应依据产品实施细则，验证拟扩大产品单元与原认证产品单元的一致性，确认原认证结果对扩展产品的有效性，针对差异和/或扩大的范围做补充试验或/和工厂检查，并根据客户的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。原则上，应以最初进行产品型式试验（检测）的认证产品为扩大评审的基础。

注：扩大后，已认证产品单元的型号、规格可能发生变化。

#### 5.2.1.2 对未认证产品单元的扩大

客户需要扩大未认证产品单元类别时，以新增单元的方式向 PCCC 提出扩大认证产品申请并提供符合认证申请要求的资料以供评审。需对产品进行检测的，检测项目应符合相关标准要求。评审通过后，扩大未认证产品单元的活动可以单独进行，或是与当次认证活动同时进行。

对于生产企业未发生变化，扩大的单元仍属于原申请单元实施细则内的产品，在评审通过后，根据产品实施细则中规定的单元覆盖原则，能覆盖的，可以直接发放扩大单元的认证证书，不能覆盖的，应现场验证新增单元的专业条款，包括 2、3.2、4、5.1、5.3、6.2、6.3，符合要求后按照监督检查评价进行。

对于生产企业未发生变化，扩大实施细则外的产品，应现场验证新增单元的专业条款，包括 2、3.2、4、5.1、5.3、5.4、6.2、6.3，符合要求后按照初始检查评价进行，经过认证决定技术评审组评定后颁发证书。必要时，通过技术委员会评定后颁发证书。

#### 5.2.2 样品要求



获证企业应按本规则相关要求提供样品供 PCCC 核查。核查时,需对样品进行检测的,检测项目应符合相关标准要求。

### 5.3 认证证书的暂停、注销和撤消

按 PCCC 《批准、保持、扩大、缩小、暂停、撤销和注销认证程序》规定执行。

## 6. 认证标志使用的规定

获证企业对认证标志的使用应遵守 PCCC 《认证证书和标志使用规则》的相关要求。

### 6.1 准许使用的标志样式



### 6.2 认证标志的加施

取得认证证书后,本规则覆盖产品可以加施 PCCC 产品认证标志,可以采用标准规格标志(标签)模制式或铭牌印刷三种中任何一种形式,但不允许加施任何形式的变形认证标志。

### 6.3 加施方式

可以采用标准规格标志(标签)、模制式或铭牌印刷三种方式中的任何一种。

### 6.4 标志的位置

应在产品主体明显位置上加施认证标志,一般在产品主体正面或侧面。

## 7 附件:

附件 1: 电容器类产品认证单元划分、依据标准、抽样及判定准则

附件 2: 电容器类产品生产必备的生产设备和检测设备

附件 3: 电容器类产品试验项目

附件 4: 《自愿性产品认证质量保证能力要求》



## 附件 1 电容器产品认证单元划分、依据标准、抽样及判定准则

注：在本附件中，凡是未注明日期的引用标准，其最新版本适用于本准则

序号	产品名称	单元划分	认证依据标准	关键材料和零部件	初次检查要求和判定标准	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查样品要求及判定准则
(一)、1kV 以上交流电力系统用高压并联电容器							
1	3~12kV 全膜介质并联电容器	1、11/ $\sqrt{3}$ -200-1W 2、12/ $\sqrt{3}$ -200-1W 3、11-200-1w 4、12-200-1w 5、11/ $\sqrt{3}$ -334-1w 6、12/ $\sqrt{3}$ -334-1W 7、11/2-334-1w 8、12/2-334-1W 9、11-334-1w 10、12-334-1W 11、21-334-1w 12、11/ $\sqrt{3}$ -417-1W 13、12/ $\sqrt{3}$ -417-1w 14、11/2-417-1w 15、12/2-417-1w 16、11-417-1W 17、12-417-1w 18、11/ $\sqrt{3}$ -500-1w 19、12/ $\sqrt{3}$ -500-1W 20、11/2-500-1w	GB/T 11024.1-2019 GB/T 11024.2-2019 GB/T 11024.3-2019 GB/T 11024.4-2019 DL/T 840-2016	薄膜、铝箔、绝缘油、套管、引线、壳体	检查要求： 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。	检查要求： 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。	检查要求： 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。



序号	产品名称	单元划分	认证依据标准	关键材料和零部件	初次检查要求和判定标准	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查样品要求及判定准则
		21、12/2-500-1W 22、11-500-1w 23、12-500-1W 24、12-556-1w 25、12-556-1W 26、5.38-586.7-1w 27、15-18 28、9.325-15.36 29、6,37-383-1W 30、6.5-392-1w 31.15-18.1					
2	3~12kV 全膜 介质并联电容 器(带内熔 丝)	1、11/ $\sqrt{3}$ -200-1W 2、12/ $\sqrt{3}$ -200-1W 3、11-200-1w 4、12-200-1w 5、11/ $\sqrt{3}$ -334-1w 6、12/ $\sqrt{3}$ -334-1W 7、11/2-334-1w 8、12/2-334-1W 9、11-334-1w 10、12-334-1W 11、21-334-1w 12、11/ $\sqrt{3}$ -417-1W 13、12/ $\sqrt{3}$ -417-1w 14、11/2-417-1w 15、12/2-417-1w					





序号	产品名称	单元划分	认证依据标准	关键材料和零部件	初次检查要求和判定标准	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查样品要求及判定准则
		16、11-417-1W 17、12-417-1w 18、11/ $\sqrt{3}$ -500-1w 19、12/ $\sqrt{3}$ -500-1W 20、11/2-500-1w 21、12/2-500-1W 22、11-500-1w 23、12-500-1W 24、12-556-1w 25、12-556-1W 26、5.38-586.7-1w 27.15-18 28.9,325-15.36					

## (二)、集合式并联电容器

4	单元名称	电压(kV)	容量(kvar)	GB 50227-2017 JB 7112-2000 DL/T 628-1997 DL/T 604-2020	检查要求： 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；	检查要求： 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。	检查要求： 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；
	3~10kV 集合式 并联电 容器	6-10kV	6.6/ $\sqrt{3}$ -600-6000-1*3w				
			12/ $\sqrt{3}$ -1200-10000-1*3w				
			11/ $\sqrt{3}$ 1200-10000-1*3w				
			12/ $\sqrt{3}$ -800-1600*1600-3200-3w				
			12/ $\sqrt{3}$ 1000-				



序号	产品名称		单元划分	认证依据标准	关键材料和零部件	初次检查要求和判定标准	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查样品要求及判定准则					
			2000+1200-2400*3w 12/ $\sqrt{3}$ 3333+6667-3w 11/ $\sqrt{3}$ 3000-5000-1*3w 7200-1*3w 11/ $\sqrt{3}$ 10000-1*3w			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。		2、相关产品标准及技术规范。					
5	35kV 集合式 并联电 容器	38.5/ $\sqrt{3}$ ~ 46/ $\sqrt{3}$	38.5/ $\sqrt{3}$ -1000-5000- 1*3W 42/ $\sqrt{3}$ 1000-5000-1*W										
6	35kV 集合式 并联电 容器	38.5/ $\sqrt{3}$ ~ 46/ $\sqrt{3}$	42/ $\sqrt{3}$ -3000-1w 38.5/ $\sqrt{3}$ -10000-1w										
7	66kV 集合式 并联电 容器	66/ $\sqrt{3}$ ~ 110/ $\sqrt{3}$	77/ $\sqrt{3}$ 10000-1w 115/ $\sqrt{3}$ --10000-1w										
(三)、并联电容器装置													
8	直流换流站用 并联电容器装 置	230-191160/531	GB 50227-2017							检查要求： 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；	检查要求： 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	检查要求： 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	
		230-117764/273	GB/T 30841-2014										
		220kV											
		110kV											
9	110kV 并联电		DL/T 1182-2012										





序号	产品名称	单元划分	认证依据标准	关键材料和零部件	初次检查要求和判定标准	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查样品要求及判定准则
	容器装置				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。	认证实施规则; 3、相关产品标准及技术规范。	全; 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。
10	66kV 并联电容器装置	8016-64128/334kvar 4800-14400/200kvar 10000-72000/500kvar 13344-66720/556kvar			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。		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。
11	35kV 并联电容器装置	600-6000/100kvar 1200-16800/200kvar 2004-64128/334kvar 10000-70056/417kvar 3000-66000/500kvar 13344-66720/556kvar 10000/3334					
12	10kV 并联电容器装置	1、600~6000/100 2、600-9600/200 3、1002-10020/334 4、1500-9000/500 5、3000/2*1500 6、4000/4000 7、4200/1400+2800 8、7200/7200					
<b>(四)、高压交流滤波电容器装置</b>							
13	直流换流站用交流滤波电容	1、230-191160/531 2、230-117764/272.6	GB/T 25093-2010 GB/T 20994-2007		检查要求: 1、是否建立质量体系	检查要求: 1、现场随机并按单	检查要求: 1、质量体系是否持



序号	产品名称	单元划分	认证依据标准	关键材料和零部件	初次检查要求和判定标准	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查样品要求及判定准则
	器装置	3、128736/298 4、500-415740/533 5、525-217728/378 6、535-306540/393	GB/T 26868-2011 JB/T 10931-2010 JB/T 10932-2010		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。	元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则中关于监督检查的要求; 3、相关产品标准及技术规范。	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中关于再认证检查的要求; 2、相关产品标准及技术规范。
14	110kV 交流滤波电容器装置						
15	66kV 交流滤波电容器装置						
16	35kV 交流滤波电容器装置						
17	10kV 交流滤波电容器装置						
<b>(五)、高压直流滤波电容器装置</b>							
18	换流站用直流滤波电容器装置	535-298740/383  535-37632/392	GB/T20993-2012 GB/T25308-2010		检查要求: 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	检查要求: 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中关于监督检查的要求;	检查要求: 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



序号	产品名称	单元划分	认证依据标准	关键材料和零部件	初次检查要求和判定标准	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查样品要求及判定准则
		±100kV			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。	3、相关产品标准及技术规范。	行检验。 判定准则： 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则中关于再认证检查的要求； 2、相关产品标准及技术规范。
<b>(六)、耦合电容器及电容分压器</b>							
19	高压耦合电容器	$35/\sqrt{3}$ kV $66/\sqrt{3}$ kV $110/\sqrt{3}$ kV $220/\sqrt{3}$ kV	GB/T 19749.1-2016		检查要求： 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。	检查要求： 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中关于监督检查的要求； 3、相关产品标准及技术规范。	检查要求： 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中关于再认证检查的要求； 2、相关产品标准及技术规范。
20	超高压耦合电容器	$330/\sqrt{3}$ kV $500/\sqrt{3}$ kV $750/\sqrt{3}$ kV $1000/\sqrt{3}$ kV ZOAF500-0.01-0.05h(直 流耦合电容器)					



序号	产品名称	单元划分		认证依据标准	关键材料和零部件	初次检查要求和判定标准	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查样品要求及判定准则					
(七)、自愈式并联电容器													
21	高压自愈式并联电容器	6~12kV	50kvar	GB/T12747. 1-2017 GB/T12747. 2-2017		检查要求： 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。	检查要求： 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中关于监督检查的要求； 3、相关产品标准及技术规范。	检查要求： 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中关于再认证检查的要求； 2、相关产品标准及技术规范。					
			100 kvar										
			150 kvar										
			200 kvar										
			250 kvar										
			300 kvar										
			334 kvar										
			400 kvar										
22	低压自愈式并联电容器	0. 22~1kV	500 kvar										
			3 kvar										
			5kvar										
			12 kvar										
			15 kvar										
			20kvar										
			30 kvar										
(八)串联电容器													
23	电力系统用串联电容器	1~10 kV	100~500kvar	GB/T6115. 1-2008		检查要求： 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；	检查要求： 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	检查要求： 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					



序号	产品名称	单元划分	认证依据标准	关键材料和零部件	初次检查要求和判定标准	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查样品要求及判定准则
					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。	认证实施规则中关于监督检查的要求; 3、相关产品标准及技术规范。	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中关于再认证检查的要求; 2、相关产品标准及技术规范。
<b>(九) 电动机电容器</b>							
24	电动机运行电容器		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016		检查要求: 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。	检查要求: 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。	检查要求: 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:



序号	产品名称	单元划分	认证依据标准	关键材料和零部件	初次检查要求和判定标准	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查样品要求及判定准则
25	电动机起动电容器				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、PCCC 自愿性产品认证实施规则； 2、相关产品标准及技术规范。





## 附件 2 电容器类产品生产必备的生产设备和检测设备

序号	产品分类	生产设备	检测设备
1	高压并联电容器、交直流滤波电容器、串联电容器	元件卷制机	电容测试仪
		元件耐压机	高压西林电桥
		心子压装机	工频试验变压器、调制器
		熔丝绕制机	局部放电测试仪
		心子包封设备	标准电容器
		心子装相机	补偿电抗器
		箱壳剪板机	绝缘油耐压机
		箱壳成形机	绝缘油介质测试仪
		箱壳焊接设备	绝缘油微量水份测试仪
		箱壳冲击设备	尘埃粒子测定仪
		底盖成型设备	高温干燥试验箱
		箱盖焊接机	
		油处理设备	
		真空干燥浸渍设备	
		油漆喷涂生产线	
2	集合式并联电容器 (并联交直流滤波)	元件卷制机	电容测试仪
		元件耐压机	高压西林电桥
		心子压装机	工频试验变压器、调制器
		熔丝绕制机	局部放电测试仪
		心子包封设备	标准电容器
		心子装相机	补偿电抗器
		箱壳剪板机	绝缘油耐压机
		箱壳成形机	绝缘油介质测试仪
		箱壳焊接设备	绝缘油微量水份测试仪
		箱壳冲击设备	尘埃粒子测定仪
		底盖成型设备	高温干燥试验箱
		箱盖焊接机	直流耐压试验设备
		油处理设备	产品试漏设备
		真空干燥浸渍设备	变压器油、油样测试设备
		油漆喷涂生产线	绝缘电阻测试仪
		大型箱体制造剪板机	
		大型箱体制造弯板机	
		大型箱体制造焊接设备	
		支架制造用型钢剪切机	
		支架制造用焊接机	
		变压器油处理设备	
		变压器注油设备	
		起重设备	
		外壳抛丸喷漆设备	
3	电容器装置(并联、	元件卷制机	





序号	产品分类	生产设备	检测设备
	交直流滤波)	元件耐压机	
		心子压装机	
		熔丝绕制机	
		心子包封设备	
		心子装相机	
		箱壳剪板机	
		箱壳成形机	
		箱壳焊接设备	
		箱壳冲击设备	
		底盖成型设备	
		箱盖焊接机	
		油处理设备	
		真空干燥浸渍设备	
		油漆喷涂生产线	
		支架钢材剪地机	
		支架钢材焊接机	
		铝排剪切机	
		柜体加工剪切设备	
		柜体加工冲压设备	
		柜体加工弯折成形设备	
		车床	
		铝床	
		刨床	
		铣床	
		喷漆设备	
		起重设备	
4	自愈式电容器	金属化膜分切机	电容、介损测试仪
		全自动元件卷制机	工频试验变压器、调压器
		元件喷金设备	补偿电抗器
		元件热定型设备	成品试漏设备
		元件赋能分选机	电阻测试仪
		注油机	绝缘电阻测试仪
		油处理设备	油样测试设备
		真空浸渍设备	
		箱盖焊接设备	
		箱壳成形焊接设备	
		箱壳封口机	
		油漆设备	
5	耦合电容器	元件卷制机	工频试验变压器
		元件耐压机	调压器
		心子压装机	工频分压器
		心子支架加工设备	标准电容器



序号	产品分类	生产设备	检测设备
		厚钢板气割下料设备	高压西林电桥
		大型车床	电容测试仪
		大型铣床	试漏设备
		大型刨床	局部放电测试仪
		大型钻床	油样耐压试验装置
		油处理设备	油样介损测试仪
		真空干燥浸渍设备	油样水份测试仪
		油漆喷涂设备	油中气体含汞测试仪
		起重设备	
		搬运设备	
6	交流电动机电容器	金属化膜分切机	电容、介质测试仪
		全自动元件卷制机	工频试验变压器、调压器
		元件喷金设备	成品试漏设备
		元件热定型设备	油样试验设备
		元件赋能分选机	绝缘电阻测试仪
		注油机	老化试验设备
		封口机	



### 附件3 电容器类产品试验项目

#### 并联电容器(并联、集合式)产品试验项目

序号	试验项目	类别	说明	标准
1	电容测量	例行		GB/T 11024.1-2019
2	电容器损耗角正切( $\tan \delta$ )测量	例行		GB/T 11024.1-2019
3	端子间电压试验	例行		GB/T 11024.1-2019
4	端子与外壳间交流电压试验	例行		GB/T 11024.1-2019
5	内部放电器件试验	例行		GB/T 11024.1-2019
6	密封性试验	例行		GB/T 11024.1-2019
7	内部熔丝的放电试验	例行		GB/T 11024.1-2019
8	热稳定性试验	型式		GB/T 11024.1-2019
9	高温下电容器损耗角正切( $\tan \delta$ )测量	型式		GB/T 11024.1-2019
10	端子与外壳间交流电压试验	型式		GB/T 11024.1-2019
11	端子与外壳间雷电冲击电压试验	型式		GB/T 11024.1-2019
12	短路放电试验	型式		GB/T 11024.1-2019
13	电容器配用的外部熔断器的试验	型式		GB/T 11024.1-2019
14	内部熔丝的隔离试验	型式		GB/T 11024.1-2019

#### 自愈式高压并联电容器产品试验项目

序号	试验项目	类别	说明	标准
1	外观检验	例行		JB/T8958-1999
2	密封性试验	例行		JB/T8958-1999
3	电容测量	例行		JB/T8958-1999
4	极间耐压试验	例行		JB/T8958-1999
5	极对壳(地)工频耐压试验(干试)	例行		JB/T8958-1999
6	复测电容	例行		JB/T8958-1999
7	放电器件检验	例行		JB/T8958-1999
8	损耗角正切值测量	例行		JB/T8958-1999
9	热稳定性试验	型式		JB/T8958-1999
10	极对壳(地)工频耐压试验(湿试)	型式		JB/T8958-1999
11	雷电冲击耐压试验	型式		JB/T8958-1999
12	放电试验	型式		JB/T8958-1999
13	内部熔丝试验	型式		JB/T8958-1999
14	自愈性试验	型式		JB/T8958-1999
15	老化试验	型式		JB/T8958-1999
16	破坏试验	型式		JB/T8958-1999

#### 低压自愈式并联电容器产品试验项目

序号	试验项目	类别	说明	标准
1	电容测量和电容量计算	例行		GB/T 11024.1-2019
2	电容器损耗角正切( $\tan \delta$ )测量	例行		GB/T 11024.1-2019
3	端子间电压试验	例行		GB/T 11024.1-2019
4	端子与外壳间电压试验	例行		GB/T 11024.1-2019
5	内部放电器件试验	例行		GB/T 11024.1-2019
6	密封性试验	例行		GB/T 11024.1-2019



7	热稳定性试验	型式		GB/T 11024.1-2019
8	高温下电容器损耗角正切( $\tan \delta$ )测量	型式		GB/T 11024.1-2019
9	端子间电压试验	型式		GB/T 11024.1-2019
10	端子与外壳间电压试验	型式		GB/T 11024.1-2019
11	端子与外壳间雷电冲击电压试验	型式		GB/T 11024.1-2019
12	放电试验	型式		GB/T 11024.1-2019
13	老化试验	型式		GB/T 11024.1-2019
14	自愈性试验	型式		GB/T 11024.1-2019
15	破坏试验	型式		GB/T 17467-2020

#### 高压并联电容器装置产品试验项目

序号	试验项目	类别	说明	标准
1	外观及结构检查	例行		GB/T 30841-2014
2	电容测量	例行		GB/T 30841-2014
3	电感测量	例行		GB/T 30841-2014
4	工频耐电压试验	例行		GB/T 30841-2014
5	保护装置试验	例行		GB/T 30841-2014
6	雷电冲击耐电压试验	型式		GB/T 30841-2014
7	温升试验	型式		GB/T 30841-2014
8	短路耐受强度试验	型式		GB/T 30841-2014
9	防护等级检验	型式		GB/T 30841-2014
10	放电试验	型式		GB/T 30841-2014
11	投切试验	型式		GB/T 30841-2014
12	内部故障保护试验	型式		GB/T 30841-2014
13	自动控制试验	型式		GB/T 30841-2014
14	噪声试验	型式		GB/T 30841-2014
15	电容器组框(台)架机械强度试验	型式		GB/T 30841-2014
16	装置中独立设备和器件的检验	型式		GB/T 30841-2014
17	验证预装式变电站声级的试验	型式		GB/T 30841-2014
18	补偿装置响应时间测试	型式	只对标识补偿响应时间要求的装置	GB/T 30841-2014

#### 耦合电容器及电容分压器产品试验项目

序号	试验项目	类别	说明	标准
1	密封性试验	例行		GB/T 19749.1-2016
2	工频电容和 $\tan \delta$ 测量	例行		GB/T 19749.1-2016
3	工频或直流耐压试验	例行		GB/T 19749.1-2016
4	局部放电测量	例行		GB/T 19749.1-2016
5	直流设备的电阻测量, 设备内部安装(一个或多个)电阻	例行		GB/T 19749.1-2016
6	低压端子工频耐压试验, 如果适用	例行		GB/T 19749.1-2016
7	直流耦合/滤波电容器的放电试验	型式		GB/T 19749.1-2016
8	交流设备和直流分压器的截断雷电冲击试验	型式		GB/T 19749.1-2016
9	雷电冲击试验	型式		GB/T 19749.1-2016
10	交流设备的交流耐压湿试验	型式		GB/T 19749.1-2016



11	直流设备的直流耐压湿试验	型式		GB/T 19749.1-2016
12	交流设备的操作冲击电压湿试验	型式		GB/T 19749.1-2016
13	直流设备的操作冲击电压湿试验	型式		GB/T 19749.1-2016
14	无线电干扰电压试验, 如果适用	型式		GB/T 19749.1-2016
15	直流设备的极性翻转试验	型式		GB/T 19749.1-2016
16	机械强度试验	特殊		GB/T 19749.1-2016

#### 串联容器产品试验项目

序号	试验项目	类别	说明	标准
1	电容测量	例行		GB/T6115.1-2008
2	电容器损耗测量	例行		GB/T6115.1-2008
3	端子间电压试验	例行		GB/T6115.1-2008
4	端子与箱壳间的交流电压试验	例行		GB/T6115.1-2008
5	内部放电器件试验	例行		GB/T6115.1-2008
6	密封性试验	例行		GB/T6115.1-2008
7	内部熔丝的放电试验	例行		GB/T6115.3-2008
8	热稳定试验	型式		GB/T6115.1-2008
9	端子与箱壳间交流电压试验	型式		GB/T6115.1-2008
10	端子与箱壳间雷电冲击电压试验	型式		GB/T6115.1-2008
11	冷工作状态试验	型式		GB/T6115.1-2008
12	放电电流试验	型式		GB/T6115.1-2008
13	耐久性试验	特殊		GB/T6115.1-2008

#### 电动机容器产品试验项目

序号	试验项目	类别	说明	标准
1	密封性试验, 如果适用时	例行		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
2	引出端子间的电压试验	例行		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
3	引出端子与外壳间的电压试验	例行		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
4	外观检查	例行		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
5	电容测量	例行		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
6	损耗角正切测量	例行		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
7	外观检查	型式		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
8	标志检查	型式		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
9	尺寸检查	型式		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
10	机械试验(焊接除外)	型式		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
11	密封性试验(如果适用时)	型式		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016



12	耐久性试验	型式		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
13	锡焊(如果适用时)	型式		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
14	湿热试验	型式		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
15	引出端子间的电压试验	型式		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
16	引出端子与外壳间的电压试验	型式		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
17	自愈性试验(如果适用时)	型式		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
18	破坏性试验(如果电容器上标有时)	型式		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016
19	耐热、耐火、耐起痕(不适用于具有绝缘线状引出端子的电容器)	型式		GB/T3667.1-2016 GB/T3667.2-2016





## 附件 4

### 自愿性产品认证工厂质量保证能力

#### 一、概述

本文件是电能(北京)认证中心有限公司(简称PCCC)产品认证工厂质量保证能力的要求,包括对认证产品的检验要求及工厂现场的要求,以保证其生产的认证产品符合国家认证标准并与型式试验产品、产品认证证书在规定程度内的一致性。对客户检查每年至少一次(根据认证产品类别和生产的稳定状态而定),以保证将必要的日常工作和程序保持在可接受的水平上。对客户进行监督复查期间,要抽取认证产品、主要材料/关键部件进行检验,以验证其与技术规范、型式试验报告、产品认证证书的一致性,当发现可能危及到产品与认证技术规范的符合性的情况时,可增加监督频次。

客户应规定与质量活动有关的各类人员职责及相互关系,且可在其组织的内部指定一名质量管理代表和(或)一名认证联络工程师(或联络员)。质量管理代表应是组织管理层中的一名成员,应具有充分的能力胜任本职工作。不论其在这方面职责如何,应具有以下方面的职责和权限:

- a) 确保加贴认证标志的产品符合认证标准的要求;
- b) 及时向认证机构申报涉及获证产品性能的变更;
- c) 负责与认证机构联络与协调认证方面的事情;
- d) 建立文件化的程序,确保认证标志的妥善保管和使用;
- e) 建立文件化的程序,确保不合格品和获证产品变更后未经认证机构确认,不加贴认证标志;

认证联络工程师(或联络员)应熟悉认证业务,其职责是协助质量管理代表与认证机构联络认证事宜。

#### 二、现场检查内容

对申请 PCCC 产品认证的客户的初次检查评价,具体按 1、质量管理基础,2、生产设施,3、采购控制,4、技术管理,5、工序质量管理,6、产品检验,7、不合格品控制,8、安全文明生产,9、用户服务,10、不符合项持续改进(监督或再认证时适用)共9(或10)章进行检查评价。每一款的检查内容按“严重不符合”、“轻微不符合”二种结论进行评定。





检查组依据本办法对客户检查后,对检查出的全部不符合项目进行综合评价,然后再填写《产品认证检查报告》。最终的检查结论为:同意推荐认证、同意验证后推荐认证、重新检查符合后推荐认证,或者与其检查类型相一致的检查结论描述。

**同意推荐认证:**产品质量体系健全,运行情况良好,能够持续稳定地保证申请认证产品的质量,在检查中虽然发现但不超过 8 款轻微不符合项,但在现场检查结束前已纠正完毕,检查结论为同意向电能(北京)认证中心有限公司推荐认证。

**同意验证后推荐认证:**无严重不符合,而轻微不符合不超过 8 款;或存在 1 款严重不符合,而轻微不符合不超过 6 款,检查结论为待客户完成纠正措施并经检查组验证合格后,向电能(北京)认证中心有限公司推荐认证。

**重新检查合格后认证:**产品质量体系基本建立,但执行不严;或产品质量体系尚未完全建立,不能保证申请认证产品的质量,需要客户整改后重新检查,此次检查结论为不推荐认证,待重新检查合格后推荐认证。

现场检查内容如下:

## 1、质量管理基础

**1.1** 企业应制定质量管理性文件,规定质量管理部门、人员的职责和权限。查质量管理文件性。

**1.2** 企业应定期进行内部审核及管理评审,保持质量体系的不断改进提高。抽查内部审核及管理评审实施文件及记录。

**1.3** 企业应定期识别培训需求,组织培训并保留相关记录,同时应评价培训的有效性。抽查相关记录。

**1.4** 企业应明确认证产品相关的特种作业(如电工、金属焊接、行车及起重等)持证上岗要求。抽查不少于 3 份特种作业人员资质证书。

## 2、生产设施

### 1.5 生产场所及设备

**1.5.1** 企业应具备认证产品批量生产所必需的生产场所,应具有满足认证产品生产所必需的生产设备和装备。现场验证生产场所、生产设备及装备。



**1.5.2** 企业应制定生产设备管理文件,确认主要(关键)生产设备满足工艺要求,并保持实施。查文件,并抽查实施记录不少于3份(如安装验收、确认、检查、保养、归档等其中的一种或多种)。

## **1.6 检验场所及设备**

**1.6.1** 企业应具备认证产品批量生产所必需的检验场所及检验设备。现场验证检验场所及检验设备的符合性。

**1.6.2** 企业应制定并实施对检验设备的管理,检验设备性能应满足认证产品检验要求。抽查不少于3份主要检验设备的有效性证明文件,验证有效性。

**1.6.3** 对用于成品检验的主要检测设备的检查结果不能满足要求时,应采取必要的措施。

## **2 采购控制**

### **2.1 采购管理**

**2.1.1** 企业应制定合格供方选择、评价准则,并应建立合格供方档案。抽查不少于2份关键元器件或主要原材料的合格供方评价记录。

**2.1.2** 企业应制定采购管理性文件,并按要求实施(如采购计划、采购清单、采购合同、入库记录等);采购文件中应明确质量控制要求(如技术规范、验证和检验要求)和采购信息。查文件,并抽查不少于2份相关记录。

### **2.2 采购及一致性验证**

**2.2.1** 企业应制定原辅材料、元器件件以及外协件进货检验文件,并符合相关标准的要求。查相关文件。

**2.2.2** 企业应根据检验文件实施检验或验证,并保持相关记录。验证不少于3份关键元器件或主要原材料检验或验证记录。

**2.2.3** 现场抽查不少于2件关键元器件或主要原材料进行现场见证检验,并保持相关记录。

**2.2.4** 企业应明确认证产品的关键元器件或主要原材料及其主要信息和变更信息。现场验证认证产品关键元器件或主要原材料及供方与企业声明的一致性。

## **3 技术管理**

**3.1** 企业应明确认证产品的技术来源,技术要求应符合现行国家标准或行业标准。查相应文件。企业节能产品(如果有)应符合国家、行业标准。(需要时,



检查节能产品标准执行情况，其计算书应符合标准要求。)

**3.2** 产品设计/开发文件（如果有）应符合相关标准及技术协议要求。抽查设计文件，验证与标准及技术协议的符合性。

**3.3** 企业应根据标准和（或）设计文件要求制定产品工艺文件，产品工艺文件应有指导性、规范性，抽查不少于 3 份工艺文件，验证其符合性、一致性。

**3.4** 企业应建立技术文件管理制度，使用场所或岗位应能获得有效的作业指导文件。抽查不少于 2 份文件的管理记录，验证其有效性。

#### **4 工序质量管理**

**4.1** 操作人员应按工艺文件实施工艺质量控制，操作人员应熟悉相关工艺参数。现场抽查主要生产工序的生产执行情况。

**4.2** 企业应明确工艺管理要求，按要求实施生产工序的工艺检查或考核。查文件，并抽查不少于 2 份工艺纪律检查或考核记录。

**4.3** 现场确认认证产品的生产情况。

**4.4** 若生产过程输出结果不能由后续的监视或测量加以验证，应对生产提供过程（PCCC 简称特殊过程）的能力进行确认。企业应制定认证产品该过程的能力确认证据和控制要求；该过程生产操作人员应按要求操作。查文件，抽查不少于 2 份证实性记录，验证有效性和符合性。

#### **5 产品检验**

##### **5.1 检验管理**

**5.1.1** 企业应设置质量检验部门，配置与认证产品生产规模相适宜（能力、数量）的专职检验人员，应有独立行使职责的权力。抽查不少于 2 名重要检验岗位人员的证明性文件或记录。

**5.1.2** 企业应标识产品的检验状态，标识完整并易于识别。抽查生产过程在制品的状态标识。

**5.1.3** 企业提供的认证产品型式试验报告和（或）能效报告的检测机构、报告批准日期、名称、型号、规格、检测项目、技术规范等应与申请认证的范围一致。现场验证报告原件的有效性、符合性。

##### **5.2 过程(工序)检验**

**5.2.1** 企业应制定过程检验文件，其内容应符合技术规范的质量控制要求，应完



整、合理。查文件，验证一致性。

**5.2.2** 企业应按过程检验文件实施过程检验，保存检验记录。抽查不少于 2 个过程的过程检验记录，验证符合性。

**5.2.3** 现场抽查生产过程中检验合格的产品，进行现场见证检验。

### **5.3 最终检验**

**5.3.1** 企业应制定成品检验/试验文件，其内容应符合技术规范的质量要求，应完整、合理。查文件，验证符合性。

**5.3.2** 企业应按成品检验/试验文件实施成品检验/试验，保存检验/试验记录。抽查不少于 3 个认证单元产品（当申请认证单元多于或等于 3 个时抽 3 个单元，少于 3 个时抽查全部）的成品检验/试验记录，验证符合性、一致性。

**5.3.3** 企业应制定产品包装及贮存要求。现场验证其符合性。

**5.3.4** 现场从合格成品中抽取认证产品进行见证检验/试验，验证产品的铭牌和包装物上所标明的产品名称、型号、性能参数、产品结构与技术规范、型式试验报告、产品认证证书的描述一致，并保持相关记录。现场抽样数量应不少于认证单元数量的 20%，每个单元中抽取的代表型号或基数应符合产品认证实施细则的要求

**5.3.5** 现场验证认证证书和/或标志的使用情况。

## **6 不合格品控制**

企业应制定不合格品控制文件，其内容应明确不合格品的分类、标识、不合格品的处置方式和处置权限，应明确返工、返修后的重新检验要求，企业应按要求执行并保持处置记录；企业应采取纠正措施，不断改进提高。查文件的完整性，并抽查不少于 2 份不合格品处置记录（如原材料、在制品、成品、交付产品等）或改进记录。

## **7 安全文明生产**

企业应组织、管理并实施安全文明生产，生产现场的危险区域应有安全防护装置，车间、库房等场所应配置消防器材，易燃易爆等危险品应进行隔离和防护；员工应按文件要求实施安全防护。现场验证符合性。

## **8 用户服务**

企业应制定用户信息反馈与管理机制并实施，应收集、整理、处置用户反馈



信息（包括顾客投诉），保持实施记录，并与顾客进行及时、有效沟通，必要时通报可能受到影响的其它顾客，企业应定期统计、分析售后产品反馈的质量信息并制定改进措施。抽查不少于 2 份相关记录（如收集、整理、沟通、服务、改进等），验证企业对用户反馈信息的响应。