



方圆标志认证集团
China Quality Mark Certification Group

产品安全认证规则
低压静止无功发生装置(SVG)

Safety Certification Rules for
low-voltage static var generator(SVG)

文件编号： CQM12-3823-18-2024

发布日期： 2024 年 2 月 28 日

修订日期： /

实施日期： 2024 年 2 月 28 日

前言

本认证规则由方圆标志认证集团有限公司（简称方圆）发布，版权归方圆所有，任何组织及个人未经方圆许可不得以任何形式全部或部分使用。

本规则初次发布日期：2024年2月28日。

本规则为初次发布。

参与起草单位：/

主要起草人：/

目录

1. 适用范围	1
2. 认证依据标准	1
3. 认证模式	1
4. 认证单元划分	1
5. 认证申请	1
5.1 认证申请的提出与受理	1
5.2 申请资料	1
5.3 实施安排	2
6. 认证实施	2
6.1 产品检验	2
6.2 初始工厂检查	4
6.3 认证评价与决定	5
6.4 认证时限	5
7. 获证后监督	5
7.1 获证后跟踪检查	5
7.2 获证后监督的频次和时间	6
7.3 获证后监督的记录	6
7.4 获证后监督结果的评价	6
8. 认证证书	6
8.1 认证证书的保持	6
8.2 认证证书的变更	7
8.3 认证证书覆盖产品的扩展	8
8.4 认证证书的暂停（及恢复）、注销、撤销	8
8.5 认证证书的使用	8
9. 认证标志	8
10. 收费	9
11. 争议和投诉	9
附件 1 工厂质量控制检验要求	10
附件 2 低压静止无功发生装置产品描述	12

1. 适用范围

本规则适用于额定电压 1kV 及以下的低压静止无功发生装置 (SVG) 的方圆标志认证。

2. 认证依据标准

DL/T 1216-2019 《低压静止无功发生装置技术规范》

3. 认证模式

认证模式：产品检验+初始工厂检查+获证后监督。

认证环节包括：认证申请与受理、产品检验、初始工厂检查、认证评价与决定、获证后监督。

4. 认证单元划分

委托人相同、生产者（制造商）相同、生产企业（生产厂）相同、型号相同、结构相同、同一额定电压等级与相应的额定补偿容量范围(见表1)的产品为一个认证单元。

表1 额定补偿容量 Q_n 范围的规定

额定补偿容量 Q_n (kvar)	$Q_n \leq 150$	$Q_n > 150$

5. 认证申请

5.1 认证申请的提出与受理

认证委托人通过方圆官方网站（www.cqm.com.cn）的产品认证用户平台提交认证申请。方圆在 2 个工作日内处理认证申请，并向客户反馈受理、退回整改或不受理的信息。

5.2 申请资料

认证委托人应在申请受理后按认证方案的要求向方圆提供有关申请资料和技术

材料，并确保资料真实有效，资料通常包括：

- (1) 认证申请书或认证服务协议（应提供签章原件）；
- (2) 认证委托人、生产者、生产企业的注册证明（如营业执照等）；
- (3) CQM12-3823-1811 产品描述（见附件 2）；
- (4) 生产企业信息表（首次申请时）；

生产企业信息表中包括生产企业的地址、生产状况等信息。认证委托人可通过方圆网站、产品认证用户平台下载，或向认证工程师索取；

- (5) 对于变更申请，相关变更项目的证明文件；
- (6) 采信其他机构认证、试验结果时，提供相应的认证结果、试验报告；
- (7) 其他需要的文件。

5.3 实施安排

方圆确定认证实施的具体方案并通知认证委托人，通常包含以下内容：认证单元划分、认证模式、认证流程、认证时限、方圆相关工作人员的联系方式、实验室（如有）等信息。

6. 认证实施

6.1 产品检验

6.1.1 产品检验方案

方圆根据认证委托人提供的产品信息制定产品检验方案，明确样品要求、依据标准等信息，并告知认证委托人。

认证委托人负责把样品送到指定检测机构。

用作型式试验的样品必须为经出厂检验合格的产品。

如若工厂已获符合本规则要求的试验报告，经评定后可采信其有效的试验报告；当型式试验报告部分满足认证要求时，方圆评价后下达需补充的检测项目。

6.1.2 产品检验样品要求

样品从申请认证单元中选取代表性样品，每个认证单元应选取额定补偿容量范围内补偿容量最大的产品作为样品送样。

样品数量：每个单元 1 台（套）

样品应是在认证申请书中填写的生产厂的生产场所内按正常加工方式生产的产品、经认证委托人确认合格的产品，送样时随附一套认证资料（认证申请书、企业注册证明、产品描述等）。认证委托人应确保其所提供的样品与实际生产产品的一致性。

应按要求提供相应技术资料。

6.1.3 关键件/材料的要求

关键件/材料（见附件 2）。为确保获证产品的一致性，关键件/材料技术参数/规格型号/制造商发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并抽/送样进行试验（或提供书面资料确认）。经 CQM 批准后方可在获证产品中使用。

关键件/材料如已列入 CCC 认证产品目录，应提供有效的 CCC 认证编号（自我声明模式的为 CCC 自我声明编号），未列入 CCC 认证产品目录的产品可提供自愿认证证书编号，认证是否有效以“全国认证认可信息公共服务平台 <http://cx.cnca.cn/CertECloud/result/skipResultList>”发布的认证信息为准；或提供经 CNAS 认可的实验室提供的有效的检验报告编号，生产企业应验证认证信息、检验报告的有效性。

6.1.4 产品检验项目

产品检验项目见附件 1 型式试验项目。

6.1.5 产品检验的实施

认证委托人选择方圆签约的实验室对样品实施产品检验。实验室在收到样品和随附的资料进行核实确认，如需调整产品检验方案，须向方圆提出调整建议。

检验时间必须确保全部检验项目按规定进行，从实验室收样日期起计算，检验时间一般不超过 40 天（不包括因检验项目不合格、企业进行整改所用的时间）。产品检验报告签发之日起 12 个月后未颁发证书，应重新进行产品检验。

当产品检验存在不合格项目时，允许认证委托人向方圆和/或实验室提交资料和/或样品进行整改，整改应在 3 个月内完成，超过整改期限的视为认证终止。

6.1.6 产品检验报告

实验室按方圆要求出具产品检验报告，方圆对检验报告评价通过后，实验室可向认证委托人提供产品检验报告。认证委托人/生产者/生产企业应妥善保管产品检验报告，确保各方在获证后监督时能够获取。

6.2 初始工厂检查

检查范围包括产品范围和场所界限。产品范围指认证产品。场所界限指与产品认证质量相关的场所、部门、活动和过程；当认证产品的制造涉及多个场所时，检查的界限应至少包括例行检验、加施认证标志和产品铭牌的场所，方圆可对其余场所（如关键工序）进行延伸检查。

通常，方圆在产品检验结束后3个工作日内组成检查组并安排检查任务，检查组在10天内实施现场检查，如不能按期检查的，应该上报检查异常，由于生产企业原因导致检查任务延期的时间不计在内。方圆根据认证产品的种类数和企业生产规模等因素确定检查人日数，一般初次为2-6人日、监督为1-3人日。如企业有需求时，初始检查可与产品检验同时进行。

6.2.1 检查内容

检查内容包括工厂质量保证能力和产品一致性。

6.2.1.1 工厂质量保证能力检查

工厂质量保证能力检查依据CQM05-A1《方圆标志认证生产企业质量保证能力要求》和工厂质量控制检验要求（见附件1）进行检查。

6.2.1.2 产品一致性检查

产品一致性应覆盖所有产品类别，主要内容有：

(1) 标识

认证产品标识如：铭牌、产品技术文件和包装箱上标明的产品名称、型号规格、技术参数应符合标准要求并与认证批准的结果一致。

(2) 产品结构

认证产品涉及安全和/或电磁兼容性能的结构应符合标准要求并与认证批准的结果（产品检验报告、变更批准资料、产品描述等）一致。

(3) 关键件/材料

产品所用的关键件（见附件2）应符合相关标准要求，且与方圆批准的一致。

(4) 现场指定试验（见附件 1）

6.2.2 检查依据

- (1) 相关国家法规及本认证实施规则；
- (2) 认证依据的标准及产品检验报告；
- (3) 认证申请资料。

6.2.3 检查结论

检查组在检查结束时给出检查结论，当检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内（不超过 40 天）完成整改。检查结论有以下四种：

- (1) 工厂检查通过。
- (2) 存在不符合项，工厂应在规定的期限内采取纠正措施，经检查组书面验证有效后，检查通过。否则，检查不通过。
- (3) 存在不符合项，工厂应在规定的期限内采取纠正措施，经检查组现场验证有效后，检查通过。否则，检查不通过。
- (4) 工厂检查不通过。

工厂对检查结论有异议时，可于检查结束后 5 日内向方圆申请复议。

6.3 认证评价与决定

认证资料齐全后，方圆在 5 个工作日内对产品检验报告、工厂检查报告以及相关申请资料进行评价，做出认证决定，对符合认证要求的，颁发认证证书。对存在不合格结论的，方圆不予批准认证申请，认证终止。

6.4 认证时限

一般情况下，自受理认证申请起 90 天（可根据产品认证特性进行调整）内向认证委托人出具认证证书。认证委托人对认证活动予以积极配合，认证过程中由于产品检验不合格、工厂检查不符合等因认证委托人原因导致延长的时间，不计算在认证时限内。

7. 获证后监督

7.1 获证后跟踪检查

7.1.1 获证后的跟踪检查原则

方圆对认证产品及其生产企业实施跟踪检查，以确保认证产品持续符合标准要求，生产企业的质量保证能力持续符合认证要求。方圆根据认证产品的种类数和企业生产规模等因素确定检查人日，一般 1-3 人日。获证后的跟踪检查内容

检查内容同 6.2.1 条，CQM05-A1《方圆标志认证生产企业质量保证能力要求》中的条款 3、4、5、6、7、9、11 及上次检查不符合整改的验证（如有）是每次跟踪检查必查项目，检查组可根据生产企业实际情况增查其它条款。

7.2 获证后监督的频次和时间

一般情况下，监督频次不超过 12 月/次。监督检查周期的起始点，按第一次初始工厂检查的对应时间计算。

方圆根据生产企业及认证产品相关的质量信息综合评价结果可增加监督频次。

对于非连续生产的产品，认证委托人应向方圆提交相关生产计划，便于获证后的监督有效开展。

7.3 获证后监督的记录

方圆对获证后监督全过程予以记录并归档留存，以保证认证过程和结果具有可追溯性。

7.4 获证后监督结果的评价

方圆对跟踪检查、检验报告进行评价，跟踪检查通过和检验报告合格的，判定监督通过，认证证书继续有效。跟踪检查不通过和/或检验报告不合格时，或不能按要求接受监督，则判定监督不通过，按规定（P815G《产品认证证书暂停（恢复）、注销、撤销规定》，P823G2《方圆自愿性产品认证标志使用规范》）对认证证书做暂停、撤销处理，停止使用认证标志。

8. 认证证书

8.1 认证证书的保持

认证证书的有效期为 5 年，有效期内，证书的有效性通过方圆的获证后监督获得保持。ODM 证书的有效期需根据 ODM 协议中的合作期限确定，但不超过 ODM 初始认证

证书的有效期。

认证证书有效期届满，需要延续使用的，方圆依据企业最近一次检查结论及证书有效状态到期直接换发新证书。

8.2 认证证书的变更

产品获证后，如果产品所用关键件、涉及产品安全的设计和电气结构等发生变更，或方圆在认证实施规则中明确的其他事项发生变更时，认证委托人应向方圆提出变更申请并获得批准后，方可实施变更。

8.2.1 变更申请和要求

(1) 企业名称和/或地址变更（不含搬迁）

证书中的认证委托人、生产者或生产企业名称和/或地址（不含搬迁）变更时的，经方圆评价变更资料后，可直接变更认证证书。

(2) 生产企业搬迁

认证委托人应向方圆提出变更申请，进行工厂检查，当工厂检查合格时，颁发新证书。

(3) 关键件的变更

关键件的生产者、型号、技术参数发生变更时，认证委托人应及时提出变更申请，变更内容须经方圆批准后有效。

(4) 认证依据标准变化

认证依据标准版本发生变化时，方圆将在网站（www.cqm.com.cn）公布标准换版方案，方案中包括：标准的变化信息，标准换版的实施要求，以及认证证书转换期限等。

(5) 其他类型的变更

根据变更的内容，由方圆确认变更方案。

8.2.2 变更评价和批准

方圆根据变更的内容，对提供的资料进行评价，确定是否可以批准变更。如需产品检验和/或实施检查，则在检验和/或检查合格后批准变更。原则上，以最初进行全项产品检验的代表性型号样品为变更评价的基础。

8.3 认证证书覆盖产品的扩展

认证委托人需要变更认证单元覆盖的产品范围时，应向方圆提出扩展产品的认证申请。方圆根据认证委托人提供的产品有关技术资料，核查变更产品与获证产品的差异，确认原认证结果对变更产品的有效性，并针对差异做补充检验或对生产现场进行检查。检验、检查通过的，方圆按要求评价后，颁发或换发认证证书。

8.4 认证证书的暂停（及恢复）、注销、撤销

认证证书的注销、暂停和撤销依据 P815G《产品认证证书暂停（恢复）、注销、撤销规定》及方圆的有关规定执行。

证书暂停后，认证委托人应及时整改并提出恢复申请，方圆确认暂停原因已消除，且在暂停期内未使用认证证书和认证标志，恢复相应证书，未在规定时间内消除暂停原因的，方圆撤销相应证书。

8.5 认证证书的使用

产品通过认证后，认证委托人/生产企业应按 CQM01-A2《方圆标志认证认证证书使用规则》建立产品认证证书的使用管理制度，确保认证证书的使用符合认证要求。

9. 认证标志

产品通过认证后，认证委托人应按 P823G2《方圆自愿性产品认证标志使用规范》建立产品认证标志的使用管理制度，确保认证标志的使用符合认证要求。

获证后，认证委托人可在认证产品上使用认证标志，认证标志示例如下：



获证产品标签、说明书及广告宣传等材料上可以印制认证标志，并可以按照比例放大或者缩小，但不得变形、变色。认证标志应当在认证证书限定的产品类别、范围和数量内使用。

认证证书暂停期间，获证组织应停止使用产品认证证书和标志，封存带有产品认

证标志的相应批次产品。

认证证书被注销或撤销的，获证组织应将注销、撤销的认证证书和未使用的标志交回方圆，必要时还应当召回相应批次带有认证标志的产品。

10. 收费

认证收费项目按照方圆制定的自愿性产品认证收费标准收取。

工厂检查的人日数，按本规则及方圆制定的检查人日数核算规定执行。

11. 争议和投诉

当认证委托人、生产者、生产企业受到社会相关方的质量投诉，或因质量原因被媒体曝光时，应配合方圆进行必要的核查确认。

认证委托人、生产者、生产企业对检验结果、检查结果、认证决定有争议时，可向方圆提出，方圆及时进行调查、处理并反馈处理结果；对认证人员进行投诉时，方圆及时进行调查、处理并反馈处理结果。

附件 1 工厂质量控制检验要求

表F1 低压静止无功发生装置质量控制检测要求

序号	依据标准：DL/T1216-2019		检验分类			
	检验项目、技术要求		标准条款	型式试验	例行检验	指定试验
1	外观与结构检查	外观与结构检查 (保护接地电阻 \leq 50m Ω)	8.2、7.1	√	√	√
		防护等级	8.2.2、7.1.4	√	√	√
2	绝缘水平	电气间隙与爬电距离检 验	8.3.1、7.2.1	√	√	√
		绝缘电阻	8.3.2、7.2.2	√	√	√
3	介电强度 试验	工频耐压	8.4.2、7.2.3	√	√	√
		冲击耐压	8.4.3、7.2.4	√		
4	保护试验	装置级保护试验	8.5.2、7.5.2.1	√	√	√
		变流器保护试验	8.5.3、7.5.2.2	√	√	√
5	性能试验	无功输出性能	8.6.1.1、7.6.1.1	√	√	√
		无功补偿性能	8.6.1.2、7.6.1.2	√	√	√
		功率因数控制性能	8.6.1.3、7.6.1.3	√	√	√
		不平衡补偿性能	8.6.1.4、7.6.1.4	√	√	
		谐波补偿性能	8.6.1.5、7.6.1.5	√	√	
		过载能力	8.6.2、7.6.2	√	√	
		补偿响应时间	8.6.3、7.6.3	√		
		谐波特性	8.6.4、7.6.4	√	√	
		温升	8.6.5、7.6.5	√	√	
		损耗	8.6.6、7.6.6	√		
		噪声	8.6.7、7.6.7	√		
		连续运行	8.6.8、7.6.2	√	√	
6	电磁兼容性 测试	静电放电抗扰度	8.7.1、7.7.1	√		
		射频电磁场辐射抗扰度	8.7.2、7.7.2	√		
		电快速瞬变脉冲群抗扰 度	8.7.3、7.7.3	√		
		浪涌（冲击）抗扰度	8.7.4、7.7.4	√		
		射频场感应的传导骚扰	8.7.5、7.7.5	√		

		抗扰度			
		电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度	8.7.6、7.7.6	√	
		振铃波抗扰度	8.7.7、7.7.7	√	
7	电话及无线电干扰		8.8、7.8	√	

注：

- 1) 例行检验是在生产的最终阶段对生产线的产品进行 100%检验，通常检验后，除包装和加贴标签外,不再进一步加工.确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验；
- 2) 确认检验应按标准的规定进行，检验项目不少于例行检验项目；
- 3) 例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行；
- 4) 介质强度试验，确认检验时试验时间为 1min，例行检验时试验时间可缩短为 1s，但试验电压增加 10%；
- 5) 确认检验，不少于一次/1 年。
- 6) 本规则不做确认检验要求，由企业自定。

附件 2 低压静止无功发生装置产品描述

声明：

本组织保证本产品描述中的产品参数及关键部件、材料等信息与实际生产的认证产品保持一致，确保认证产品持续符合认证要求。获证后，如果影响产品标准符合性的参数及关键材料发生变化，本组织将向方圆提出认证变更，经方圆确认符合认证要求后方可实施变更。

认证委托人签章：

日期： （公章）

0. 基本信息

0.1 申请编号/合同编号：

0.2 认证委托人：

0.3 认证单元产品名称和规格型号：

1. 产品构成的描述及结构特点（结构概要说明）：

1) 总装配图编号：（提供详细描述产品结构和组成部件的总装图）

2) 电气原理图编号：（提供主电路图）

3) 接线图编号：（提供外部接线图、系统接线图等）

4) 产品主要构成部件及安装方式：

产品主要组成部件：（填写产品的主要组件，例如：IGBT、显示屏、DSP、继电器、电抗器、电容器等）

操作方式：（填写产品的操作方式，例如手动、自动等）

控制方式：（填写产品的控制方式，例如恒无功控制、无功跟踪控制、功率因数控制、组合补偿控制等）

工作场所：（填写产品的工作场所，例如户内、户外等）

5) 主要结构特性：（填写认证产品的具体关键元器件明细，可附图表示，但应写清楚图纸编号）

2. 主要技术参数：（填写能描述认证产品基本特性、性能、功能的技术数据）

通讯地址：北京市海淀区增光路 33 号(100048)

电 话：(010) 88411888 (总机)

传 真：(010) 88414325

网 址：<http://www.cqm.com.cn/>

E-mail：cqm@cqm.com.cn

文件编号：CQM12-3823-18-2024

发布日期：2024 年 02 月 28 日

第 次修订日期：\

实施日期：2024 年 02 月 28 日 (1/0)

页 数：第 12 页 共 14 页

额定电压 (V) : _____

额定电流 (A) : _____

额定补偿容量 (kvar) : _____

额定绝缘电压 (V) : _____

相数: 三相四线 三相三线

总谐波补偿率: _____

电源输入频率 (Hz) : _____

输入电压不平衡度: _____

冲击耐受电压 (kV) : _____

损耗: _____

响应时间 (ms) : _____

噪声 (dB) : _____

使用安装场所: 户内 户外

外壳防护等级: _____

外形尺寸:

其他必须的尺寸或详细结构数据: (可在提供资料中附图, 在此写清图号)

3. 系列的描述和型号的解释:

4. 特殊结构说明 (如有):

5. 关键元器件和材料: (备用件与制造商也可以列入, 但应表述清楚本次试验元器件的制造商)

关键元器件和材料:

主回路用的电器元件 (断路器、熔断器、接触器、隔离开关等)、母线与绝缘导线、绝缘支撑件、主电路功率器件 (IGBT 和驱动模块等)、主电路冷却器件、接插件、电抗器、电容器、EMI 滤波器、主电路信号采集元件 (电压电流采集器件)、变压器、电涌保护器、显示屏等。

关键元器件/材料表:

序号	关键元器件/材料	型号、规格	制造商/生产企业	认证证书/检验报告编号
1	IGBT			
2	显示屏			
3	断路器			
4	EMI 滤波器			
5	电抗器			
6	电容器			
7	风机			
8	EMI 滤波器			
9	接插件			
10	等			

注 1: 安全件如涉及一个以上的制造商(生产厂), 则在表格中排在其第1位的元器件制造商(生产厂)为型式试验样品提供安全件的制造商(生产厂)。

6. 提交材料

6.1 产品铭牌照片。

6.2 提供每个单元送样样品产品总装图、电路图、外形结构关键件图片、质量合格证明、产品使用说明书等。