



产 品 安 全 认 证 规 则

CQC11-462101-2021



直流电源设备安全认证规则

Safety Certification Rules for DC Power Supply Equipment

2021 年 6 月 30 日发布

2021 年 7 月 15 日实施

中国质量认证中心

前 言

本规则由中国质量认证中心发布，版权归中国质量认证中心所有，任何组织及个人未经中国质量认证中心许可，不得以任何形式全部或部分使用。

本规则代替 CQC11-462101-2009，主要变化内容如下：

- 删除了认证依据标准 JB/T 5777.4-2000 及相关认证要求；
- 认证依据标准 JB/T 8456-2017 代替 JB/T 8456-2005，GB/T 19826-2014 代替 GB/T 19826-2005，DL/T 459-2017 代替 DL/T 459-2000；修订了相关产品的认证要求；
- 修订直流电源设备质量控制检测要求；
- 认证标志修改为“CQC 基本认证标志”。

制定单位：中国质量认证中心。

参与起草单位：天津天传电控设备检测有限公司、山东省产品质量检验研究院、浙江方圆电气设备检测有限公司。

主要起草人：陈剑、张广跃、付宝鑫、吴红波、苏士清、杜红亮、金涛、陈广柱。



1.适用范围

本规则适用于直流电源设备的安全标志认证，适用的产品包括电力系统发电厂、变电站等电气设备、安全自动监控装置和通信电路中的直流电源系统，作为控制、信号、通信、保护及直流事故照明、动力装置等的直流电源设备。也用于其它行业，如冶金、化工、铁路等系统中厂内变电站等所使用的直流电源设备。

2.认证模式

直流电源设备的安全认证的认证模式为：产品型式试验+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 型式试验
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结束评价与批准
- e. 获证后的监督
- f. 复审

3.认证申请

3.1认证单元划分

根据产品的型号来划分申请单元。

原则上同一制造企业同一型号的系列产品可作为一个申请单元。

不同生产场地生产的产品应为不同的申请单元。

3.2申请认证提交资料

3.2.1申请资料

- a.正式申请书(按认证单元提交申请书，可通过网络填写申请书受理后打印或下载空白申请书填写。)
- b.工厂检查调查表（首次申请时）
- c. 直流电源设备产品描述（PSF462101.11）

3.2.2证明资料

- a.申请人、制造商、生产厂的注册证明如营业执照、组织机构代码（首次申请时）
- b.生产许可证（如有）
- c.申请人为销售者、进口商时，还须提交销售者和生产者、进口商和生产者订立的相关合同副本
- d.代理人的授权委托书（如有）
- e.有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）
- f.产品描述信息（包括主要技术参数、结构、型号说明、关键元器件和/或材料一览表、系统图、电气原理图、总装图、同一认证单元内所包含的不同规格产品的差异说明等）；
- g.其他需要的文件

4.型式试验

4.1样品

4.1.1送样原则

CQC从申请认证单元中选取代表性样品。

4.1.2样品数量

申请人负责把样品送到指定检测机构。送样数量为一套。

4.1.3样品处置

试验结束并出具试验报告后，有关试验记录由检测机构保存，样品按CQC有关规定处置。

4.2型式试验

4.2.1认证依据

申请人可依照自身产品适用领域，选用下述标准之一：

JB/T 8456-2017 《低压直流成套开关设备和控制设备》；

GB/T 19826-2014 《电力工程直流电源设备通用技术条件及安全要求》；

DL/T 459-2017 《电力用直流电源设备》。

4.2.2 试验项目及要求

直流电源设备产品的检验指标应满足JB/T 8456-2017或GB/T 19826-2014或DL/T 459-2017标准中的要求，详见附件1。

4.2.3 试验方法

按照JB/T 8456-2017或GB/T 19826-2014或DL/T 459-2017规定的试验方法和/或引用的试验方法标准进行试验。

4.2.4 型式试验时限

一般为40-50个工作日（因检测项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内）。从收到样品和检测费用算起。

4.2.5 判定

型式试验应符合直流电源设备产品标准JB/T 8456-2017或GB/T 19826-2014或DL/T 459-2017的要求。型式试验部分项目不合格时，允许申请人进行整改，整改应在认证机构规定的期限内完成（自型式试验不合格通知之日起计算），未能按期完成整改的，视为申请人放弃申请，申请人也可以主动终止申请。

4.2.6 型式试验报告

由CQC指定的检测机构对样品进行试验，并按规定格式出具试验报告。检测机构负责给申请人寄送一份试验报告。

4.3 关键元器件/原材料要求

关键元器件/原材料见PSF462101.11《直流电源设备产品描述》。为确保获证产品的一致性，关键元器件/原材料技术参数、规格型号/制造商、生产厂、发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行试验（或提供书面资料确认）。经CQC批准后方可在获证产品中使用。

5. 初始工厂检查

5.1 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按照CQC/F001-2009中《CQC标志认证工厂质量保证能力要求》和《直流电源设备工厂质量控制检测要求》（附件1）进行检查。

5.1.2 产品一致性检查

工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，重点核查以下内容。

- 1) 认证产品的标识应与《型式试验报告》上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与《型式试验报告》及《产品描述》中一致；
- 3) 认证产品所用的关键零部件应与《型式试验报告》及《产品描述》中一致；

认证产品一致性检查的选样原则：每个认证单元至少抽取一个规格型号做一致性检查。

5.1.3 工厂质量保证能力检查和产品一致性检查应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

5.2 初始工厂检查时间

一般情况下，型式试验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，产品型式试验和工厂检查也可同时进行。工厂检查原则上应在产品型式试验结束后一年内完成，否则应重新进行产品型式试验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查人数根据申请认证产品的工厂生产规模来确定，具体人数见表1。

表1 初始工厂检查/监督检查人数·日数

生产规模	100人以下	101-300人	301人以上
人日数	2/1	3/2	5/3

5.3 初始工厂检查结论

检查组负责报告检查结论。工厂检查结论为不通过的，检查组直接向CQC报告。工厂检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，CQC采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的，按工厂检查不通过处理。

6. 证结果评价与批准

6.1 认证结果评价与批准

CQC组织对型式试验结论、工厂检查结果进行综合评价。评价合格后，向申请人颁发产品认证证书，每一个申请认证单元颁发一份证书。

6.2 认证时限

在完成产品型式试验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在30天内出具认证证书。

6.3 认证终止

当型式试验不合格或工厂检查不通过，CQC做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，需重新申请认证。

7. 获证后的监督

获证后监督的内容为监督检查。

7.1 监督检查时间

7.1.1 认证监督检查频次

一般情况下初始工厂检查结束后12个月内应安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过12个月。若发生下述情况之一可增加监督频次：

- 1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出严重投诉并经查实为持证人责任的；
- 2) CQC有足够理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明生产者、生产厂由于变更组织机构、生产条件、质量管理体系等而可能影响产品符合性或一致性时。

7.1.2 监督检查人日数（见表1）

7.2 监督检查的内容

获证后监督的方式采用工厂产品质量保证能力的监督检查+认证产品一致性检查，CQC根据CQC/F001-2009中《CQC标志认证工厂质量保证能力要求》，对工厂进行监督检查。3，4，5，9是每次监督检查的必查项目。其他项目可选查，证书有效期内至少覆盖CQC/F001-2009《CQC标志认证工厂质量保证能力要求》中规定的全部条款。

获证产品一致性检查的内容与工厂初始检查时的产品一致性检查内容基本相同。

按照《直流电源设备工厂质量控制检测要求》（附件1）对产品质量检测进行核查。

7.3 监督检查结论

检查组负责报告监督检查结论。监督检查结论为不通过的，检查组直接向CQC报告。监督检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，CQC采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过，按监督检查不通过处理。

7.4 结果评价

获证后监督合格，认证证书持续有效。监督检查时发现的不符合项应在3个月内进行整改。逾期将暂停认证证书、停止使用认证标志并对外公告。

8. 复审

证书有效期满前 6 个月即可提交复审申请，按新申请要求进行型式试验和工厂检查，复审工厂检查人·日数同初审工厂检查人日数。复审评价合格后发新证书。

9. 认证证书

9.1 认证证书的保持

9.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书有效期 4 年。证书有效性通过定期的监督维持。

9.1.2 认证产品的变更

9.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化，或产品中涉及安全的设计、结构参数、外形、关键零部件/元器件及 CQC 规定的其他事项发生变更时，持证人应向 CQC 提出变更申请。

9.1.2.2 变更评价和批准

CQC 根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更。如需安排检验和/或工厂检查，则检验合格和/或工厂检查通过后方能进行变更。原则上，应以最初进行产品型式试验的认证产品为变更评价的基础。检验和工厂检查按 CQC 相关规定执行。

对符合要求的，批准变更。换发新证书的，新证书的编号、批准有效日期保持不变，并注明换证日期。

9.2 认证证书覆盖产品的扩展

9.2.1 扩展程序

认证持证人需要增加与已经获得认证的产品为同一认证单元的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，并说明扩展要求。CQC 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，针对差异和/或扩展的范围做补充检验和/或工厂检查，对符合要求的，根据认证持证人的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

原则上，应以最初进行型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

9.2.2 样品要求

持证人应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，持证人应按第 4 章的要求选送样品供核查或进行差异试验。

9.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合 CQC 有关证书管理规定的要求。当持证人违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，CQC 按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理，并将处理结果进行公告。持证人可以向 CQC 申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，持证人如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向 CQC 提出恢复申请，CQC 按有关规定进行恢复处理。否则，CQC 将撤销或注销被暂停的认证证书。

10. 认证标志的使用

10.1 准许使用的标志样式

获证产品允许使用如下认证标志：



不允许使用变形标志。

10.2 认证标志的加施

如果加施标志，证书持有者应按《产品认证标识（标志）通用要求》的规定使用认证标志。可以在产品本体、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

10. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

附件 1

直流电源设备工厂质量控制检测要求

直流电源设备产品检测项目

直流电源设备产品型式检验、例行检验和确认检验项目表

序号	检 验 项 目		检验分类			依据标准
			型式	例行	确认	
1	一般检查		√	√	√	JB/T 8456-2017 或 GB/T 19826-2014 或 DL/T 459-2017
2	电气间隙和爬电距离验证		√	√	√	
3	绝缘电阻测定		√	√	√	
4	介电性能	工频电压耐受试验	√	√	√	
		冲击电压耐受试验	√			
5	防护等级验证		√	√	√	
6	温升验证		√			
7	接地连续性验证		√	√	√	
8	短路耐受强度验证		√			
9	基本性能验证	稳压精度验证	√	√	√	
		稳流精度验证	√	√		
		纹波因数验证	√	√		
		效率测定	√			
		功率因数测定	√			
		谐波含量验证	√			
		均流不平衡度验证	√	√		
	噪声验证		√			
	保护及警告功能验证		√	√	√	
	蓄电池组容量验证		√	√	√	
13	充电功能	限压特性和限流特性验证	√	√	√	
		充电程序验证	√	√		
14	事故放电能力验证		√			
15	连续供电能力验证		√	√	√	
16	过载能力验证		√			
17	控制母线电压调节功能验证		√	√	√	
18	监控功能验证		√	√	√	
19	通信功能验证		√	√	√	
20	抗扰性	浪涌（冲击）抗扰度验证	√			
		电快速瞬变脉冲群抗扰度验证	√			
		射频电磁场辐射抗扰度验证	√			
		静电放电抗扰度验证	√			
21	发射验证		√			
22	环境试验	耐湿热性能验证	√			
		振动试验的验证	√			

注：

- 1 例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 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。
- 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 确认检验时若工厂不具备测试设备可委托试验室进行检验。

申请编号:

1.产品参数

产品型号	
储能方式	
充电装置的种类	
容量	
输出电流	
稳流精度	
稳压精度	
纹波系数	
控制母线输出电压	

2.关键元器件/原材料清单

元器件/原材料名称	型号规格	制造商（生产厂）
直流断路器		
交流断路器		
充电模块		
监控模块		
硅链		
整流器		
蓄电池		
壳体		
母排		
注：如果上述材料属多个制造商，均应按上述要求逐一填写		

3.其他材料

产品总装图、电气原理图；

产品铭牌；

产品说明书；

例行检验报告。

4.申请方声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键原材料/零部件/元器件（受控部件）等与相应申请认证产品保持一致。产品获证后，如果关键原材料/零部件/元器件（受控部件）需进行变更（增加、替换），本组织将向CQC提出变更申请，未经CQC许可，不会擅自变更使用，以确保该规格型号始终符合产品认证要求。

本组织保证使用证书及标志的获证产品只配用经CQC确认的上述关键原材料/零部件/元器件。

申请方：

公章

日期： 年 月 日