

编号：CESI-C09-02:2025

强制性产品认证实施细则

移动电源、锂离子电池和电池组

2025-08-12 发布

2025-08-15 实施

北京赛西认证有限责任公司发布

前 言

本细则依据《强制性产品认证实施规则 移动电源、锂离子电池和电池组》（CNCA-C09-02:2025）制定，由北京赛西认证有限责任公司（以下简称 CESI）发布（首次发布日期 2025/08/12），版权归 CESI 所有，任何组织及个人未经 CESI 许可，不得以任何形式全部或部分使用。

本实施细则根据国家市场监督管理总局 2023 年第 10 号公告《市场监管总局关于对锂离子电池等产品实施强制性产品认证管理的公告》、2023 年第 36 号公告《市场监管总局关于发布强制性产品认证目录描述与界定表的公告》、2025 年第 15 号公告《国家认监委关于发布〈强制性产品认证实施规则 移动电源、锂离子电池和电池组（试行）〉的公告》要求，以及国家认监委 TC03 技术专家组涉及移动电源、锂离子电池和电池组的相关技术决议的基础上补充了相关内容。

制订单位：北京赛西认证有限责任公司

目 录

0 引言	1
1 适用范围	1
2 认证依据标准	2
3 生产企业分类管理	2
3.1 企业分类管理信息来源	2
3.2 生产企业分类原则	3
3.3 企业分类评价及结果	3
4 认证模式	4
5 认证单元划分	4
5.1 总体要求	4
5.2 单元划分原则	4
5.3 其他要求	4
6 认证流程及时限要求	5
6.1 认证流程	5
6.2 认证时限要求	5
7 认证委托	5
7.1 认证委托的提出与受理	5
7.2 申请资料	6
7.3 实施安排	6
8 认证实施	7
8.1 型式试验	7
8.2 初始工厂检查	10
8.3 认证评价与决定	12
9 获证后监督	12
9.1 监督方式	13
9.2 获证后跟踪检查	13
9.3 生产现场抽取样品检测	13
9.4 获证后监督的频次和内容	14
9.5 获证后监督的记录	15
9.6 获证后跟踪检查人日数	15
9.7 获证后监督结果的评价	15
10 认证证书	15
10.1 认证证书的保持	16
10.2 认证证书覆盖产品的变更	16
10.3 认证证书覆盖产品的扩展	19
10.4 认证证书的注销、暂停和撤销	19
10.5 认证证书的使用	19
11 认证标志	20
11.1 准许使用的标志式样	20
11.2 变形认证标志的使用	20
11.3 标注方式	20
12 收费	20

13 认证责任	20
14 与技术争议、申诉、投诉相关的流程及时限要求	21
附件 1 认证的单元划分及样品要求	22
附件 2 关键元器件和材料清单	23
附件 3 生产现场抽样检测项目及参考抽样数量	28
附件 4 工厂质量控制检测要求	30
附件 5 移动电源、锂离子电池和电池组生产工艺流程关键控制点	33
附件 6 强制性产品认证技术负责人要求	39

0 引言

为保证强制性产品认证的规范性和有效性，依据《强制性产品认证实施规则 移动电源、锂离子电池和电池组》（CNCA-C09-02:2025）（以下简称《实施规则》）、相关的法律、法规、规章和其他认证规范性要求，以及 CCSI 的相关管理规定，制定本实施细则，作为《实施规则》的配套文件，与《实施规则》共同使用。

本细则基于移动电源、锂离子电池和电池组的安全风险和认证风险制定，并与国家认监委发布的《强制性产品认证实施规则 工厂检查通用要求》等通用实施规则配套使用。

生产企业应确保所生产的获证产品能够持续符合认证及适用标准要求。

1 适用范围

本细则的适用范围与《实施规则》保持一致，并根据国家认证认可监督管理委员会（以下简称国家认监委）发布的目录界定、目录调整等公告实施调整。

本细则适用于移动电源、锂离子电池和电池组。具体包括：

（1）移动电源（0914）

包括充电宝、便携式储能电源、露营用移动电源等。不包括预定仅在室外环境使用的设备（“室外”是指会直接受到风吹、雨淋、日晒等气候条件影响的自然环境）。

适用于质量不超过 18kg，包含额定容量大于 600mAh 的锂离子电池和/或电池组，具有交直流输入/输出的可移动式电源。

（2）锂离子电池和电池组（0915）

包括便携式办公产品、移动通信产品、便携式音/视频产品等便携式电子产品用锂离子电池和电池组。不包括电子烟用锂离子电池和电池组。

适用于依靠锂离子在正极和负极之间移动实现化学能与电能互

相转化的装置，并被设计成可充电；包含有保护电路的任意数量的锂离子电池组合而成准备使用的组合体。

2 认证依据标准

本细则的依据标准与《实施规则》保持一致，并根据国家认监委发布的公告实施调整，详见表 1。

表 1 认证依据标准

序号	产品种类	认证依据标准
1.	移动电源（0914）	GB 4943.1 GB 31241
2.	锂离子电池和电池组（0915）	GB 31241

上述标准原则上执行国家标准化行政主管部门发布的最新版本。当需使用标准的其他版本时，则按国家认监委发布的文件和/或强制性产品认证技术专家组决议执行。

3 生产企业分类管理

CESI 根据从各种渠道收集、整理的与认证产品及其生产企业有关的质量信息，对于生产企业进行风险评价和分类，并针对不同类别的企业分别采取差异化的管理模式和风险控制措施，以保证 CCC 认证证书的有效性。认证委托人、生产者（制造商）、生产企业应予以配合。

CESI 将生产企业评定为 A、B、C、D 四个类别进行分类管理。

3.1 企业分类管理信息来源

生产企业分类所依据的质量信息包含以下方面：

- （1）工厂检查结果（包括初始工厂检查和获证后监督）；
- （2）国家级、省级各类产品质量监督抽查、强制性产品认证有效性抽查等结果；
- （3）企业信用信息、媒体曝光和舆情反映、司法判决、投诉举报及消费者质量信息反馈等；

(4) 其他信息。

3.2 生产企业分类原则

对于生产企业的分类按照下表 2 的原则：

表 2 企业分类原则

类别	分类原则	备注
A	(a) 近 2 年内 (含当年) 的初始工厂检查、获证后跟踪检查未发现不符合项； (b) 获证后监督检测未发现不合格； (c) 近 2 年内 (含当年) 的国家级、省级的各类产品质量监督抽查、强制性产品认证有效性抽查等检测结果均为“合格”； (d) 近 2 年内未发生对社会造成不良影响的产品质量事件。	应当同时满足，才能评为 A 类企业
B	(a) 近 2 年内 (含当年) 的初始工厂检查、获证后跟踪检查未发现严重不符合项，检查结论判定为“书面整改通过”； (b) 获证后监督检测未发现不合格； (c) 近 2 年内 (含当年) 的国家级、省级的各类产品质量监督抽查、强制性产品认证有效性抽查等检测结果均为“合格”； (d) 近 2 年内未发生对社会造成不良影响的产品质量事件。	应当同时满足，才能评为 B 类企业
C	(a) 初始工厂检查、获证后跟踪检查结论判定为“现场验证”； (b) CESI 根据生产企业及认证产品相关的质量信息综合评价结果认为需调整为 C 类的。 (c) 未收集到质量信息的初次委托认证的生产企业。	任一项满足即评为 C 类企业
D	(a) 初始工厂检查、获证后跟踪检查结论判定为“不通过”； (b) 获证后监督检测结果为不合格； (c) 无正当理由拒绝检查和/或监督抽样的； (d) 产品质量存在问题，可直接暂停、撤销认证证书的； (e) 国家级、省级的各类产品质量监督抽查结果中有关强制性产品认证检测项目存在“不合格”的； (f) 不能满足其他强制性产品认证要求被暂停、撤销认证证书的； (g) CESI 根据生产企业及认证产品相关的质量信息综合评价结果认为需调整为 D 类的。	任一项满足即评为 D 类企业

生产企业分类须按照 D-C-B-A 的次序逐级提升，按 A-B-C-D 的次序逐级或跨级下降。

3.3 企业分类评价及结果

CESI 将依据收集的各类相关信息，结合分类原则和 CESI 有关生产企业分类管理规定对生产企业实施动态化管理。具体实施按照 CESI

认证企业分类管理规定执行。

4 认证模式

移动电源、锂离子电池和电池组强制性产品认证模式如下：

型式试验+初始工厂检查+获证后监督

注：依据《实施规则》并参考《强制性产品认证实施规则 生产企业分类管理、认证模式选择与确定》的要求，对生产企业实施分类管理，并结合分类管理结果，对获证后生产企业确定获证后监督的组合方式。

上述获证后监督是指获证后跟踪检查、生产现场抽取样品检测两种方式的组合。

5 认证单元划分

5.1 总体要求

原则上，应按产品类别、型号、规格、工作原理、安全结构等的不同划分申请单元。

5.2 单元划分原则

锂离子电池应当按材料规格（正/负极材料、隔膜、电解液）、安全设计、形状尺寸、装配方式、标称电压、额定容量（每个单元内最大容量向下覆盖 20%）等的不同划分认证单元；

锂离子电池组应当按标称电压、额定容量、组成电池的类型、组成电池的串/并联方式、保护电路的设计布局、装置方式（内置式/外置式）等不同划分认证单元；

移动电源应当按规格、工作原理、安全结构、输出/输入方式、组成电池的类型、组成电池的串/并联方式、保护电路的设计布局等不同划分认证单元。

认证的单元划分及样品要求见本细则附件 1。

5.3 其他要求

相同生产者、不同生产企业生产的相同移动电源、锂离子电池和电池组，应当分别进行型式试验。

不同生产者、相同生产企业生产的相同移动电源、锂离子电池和

电池组，应当在一个单元的样品上进行型式试验，其他生产者的样品应当由实验室进行产品一致性检查并进行部分项目检测，检测项目不少于“9 获证后监督”中生产现场抽样检测项目。

6 认证流程及时限要求

6.1 认证流程

- (1) 认证的委托、资料评审和受理；
- (2) 认证合同的签订；
- (3) 产品型式试验；
- (4) 初始工厂检查；
- (5) 认证结果的评价与批准；
- (6) 颁发认证证书；
- (7) 获证后监督。

6.2 认证时限要求

认证时限是指自 CESI 正式受理认证之日起至颁发认证证书时止的时间期限。一般情况下，自 CESI 受理认证委托之日起到颁发认证证书的时间不超过 90 天。其中包括型式试验时间、工厂检查时间（适用时）、提交检查报告时间、认证结果的评价和批准时间、证书制作时间，但不包括认证委托人方面准备工作所需的时间，如委托人准备资料及试验样品、不符合项的整改、复测及交费所需的时间。

其他认证流程时限，按照 CESI 相关规定要求执行并控制认证时限。认证委托人及生产企业应予以积极配合，在 CESI 要求的时限内完成各项认证活动。

7 认证委托

7.1 认证委托的提出与受理

认证委托人应按 CESI 有关申请资料的要求准备认证所需资料，向 CESI 提出认证委托。

CESI 一般情况下在 5 个工作日内完成资料审核，向认证委托人

反馈审核结果（受理、不受理或补充材料后受理）。不符合国家法律法规及相关产业政策要求时，不受理相关认证委托。

7.2 申请资料

认证委托人应按认证方案的要求向 CESI 和/或实验室提交有关申请资料和技术材料，包括但不限于：

- （1）认证申请书（CESI 和实验室）；
- （2）生产企业调查表（首次申请及有变化时，CESI）；
- （3）认证委托人、生产者、生产企业的法律证明性文件或注册证明性文件，如社会统一代码证等（首次申请及有变化时，CESI）；
- （4）委托其他企业生产移动电源、锂离子电池和电池组的，认证委托人还应提供与被委托企业订立的相关协议或合同。如认证委托人、生产者（制造商）、生产企业之间签订的 ODM/OEM 协议、授权书及 ODM 初始证书和型式试验报告复印件/扫描件（适用时，CESI 和实验室）；
- （5）认证技术负责人的任命书及 CESI 备案材料（适用时，CESI）；
- （6）产品信息：包括产品规格书（型号说明、技术参数等）、电气原理图（如移动电源涉及的电气原理图）、关键元器件和材料清单（见附件 2 表一、表二和表三）及申请免于检测的关键元器件和材料有效获证证明材料（见 8.1.2）、同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明（适用时），（CESI 和实验室）；
- （7）中文使用说明书、中文铭牌和警告标记（CESI 和实验室）；
- （8）其他需要的文件。

CESI 收到认证委托人提交的资料后，将审核、管理、保存、保密有关资料。

上述括号内的内容包括资料接受方。

7.3 实施安排

一般情况下，CESI 在受理时与认证委托人签订认证合同，在认证合同中约定双方在认证实施各环节中的相关责任安排，并根据生产企

业实际和分类管理情况，确定认证实施的具体方案并告知认证委托人。

8 认证实施

8.1 型式试验

8.1.1 型式试验方案

CESI 将在资料评审后制定产品型式试验方案，并将型式试验方案通知认证委托人。产品型式试验方案包括型式试验的全部样品要求和数量、检测标准项目、实验室信息等。具体的型式试验样品要求见 8.1.2，检测标准项目见 8.1.3。

认证委托人可在 CESI 提供的 CNCA 指定实验室范围内选择和确认检测实验室，CESI 将根据委托人确认意见，向指定实验室下达检测任务书进行样品型式试验。

8.1.2 型式试验样品要求

型式试验的样品由 CESI 或签约的 CNCA 指定实验室在生产企业现场成品库或生产线末端随机抽取进行检测。生产企业应当保证生产现场有多于型式试验方案要求数量的样品。

认证单元中只有一个型号的，抽取本型号的样品。以系列产品为同一申请单元申请认证时，样品应从系列产品中选取具有代表性的型号，并且选取的样品应尽可能覆盖系列产品的安全要求，不能覆盖时，还应选取申请单元内的其他型号样品做补充差异试验。

补充试验样品数量视代表性型号样品覆盖申请单元内产品的安全要求的实际情况而定，代表性型号样品与补充试验样品在能覆盖申请单元内系列产品安全要求的前提下，应当尽可能减少补充试验样品数量和补充试验项目。

同一单元内代表型号样品要求参见附件 1。

实施抽样人员应当为 CESI 或签约的 CNCA 指定实验室人员。抽样时，生产企业和抽样单位应当在抽样单上共同盖章，生产企业代

表和抽样人共同签字。抽样全过程应当录制清晰视频，至少包括抽样地点、抽样样品、抽样人员和被抽样企业抽样单签字人影像、样品封条等内容。生产企业和抽样单位均需要留存抽样单和抽样视频备查。

如遇特殊情况，无法实施生产企业现场抽样，应当提前向 CESI 申请报备，由 CESI 批准采取远程视频方式进行抽样或另行安排。

如该生产企业的分类级别较低时（C、D 级），不同生产者、相同生产企业生产的相同移动电源、锂离子电池和电池组，实验室应进行产品一致性检查并进行全部项目检测。

认证委托人应保证其提供的样品与实际生产的产品一致，CESI 和/或指定实验室应对认证委托人提供样品的真实性进行审查。实验室对样品真实性有疑义的，应向 CESI 说明情况，CESI 依据审查结果及时做出相应处理。

型式试验结束后，指定实验室应按 CESI 有关样品管理的规定处置试验样品和相关资料。

8.1.3 关键元器件和材料

申请整机认证时，整机内的安全关键元器件和材料应按对应要求通过 CNAS 认可的实验室检测（详见附件 2 表三）。对于购买获得的强制性产品认证范围内的关键元器件和材料，生产企业应当提供强制性产品认证证书。如果该安全关键元器件和材料已获得强制性产品认证证书或自愿性产品认证证书（CESI 规定可为整机强制性认证承认认证结果的），在提供相关资料进行核查后，可免于单独检测。

关键元器件和材料清单（以下简称关键件）详见本细则附件 2。关键件的分类及变更备案说明如下：

A 类关键件的变更程序：应当经过认证机构的批准。

B 类关键件的变更备案程序：必须符合以下规定要求：

（1）对于 B 类安全关键件，列入强制性产品认证目录/国家认监

委规定的可为整机强制性认证承认认证结果的自愿性认证目录的，应当获得有效的强制性产品认证证书/国家认监委规定的可为整机强制性认证承认认证结果的自愿性认证证书，其他 B 类安全关键件应当提供认证机构认可的自愿性认证证书/符合相应标准（见附件 2）的 CNAS 认可的实验室出具的检测报告；并且所有关键件技术参数、外形、材料、安装尺寸、安装方式和工艺应当与原有元器件一致。

（2）有符合要求的强制性产品认证技术负责人（具体要求见附件 6），可适用简化流程，由技术负责人审批；否则应当经过认证机构的批准。

（3）生产者和生产企业具有良好的信誉。

8.1.3 型式试验检测项目

原则上包括认证依据标准中规定的全部适用项目。

8.1.4 型式试验的实施

型式试验由 CESI 委托在符合强制性产品认证指定实验室完成。实验室收到样品，应检查封条完整、核对样品无误后，对样品进行检测，应确保检测结论真实、正确，对检测全过程做出完整记录（包含实施检测的完整视频记录）并归档留存，同时妥善保存所有测试样品，以保证检测过程和结果的记录具有可追溯性。

指定实验室应依据国家强制性产品认证和 CESI 的相关要求，在规定时间内完成样品检测。检测时间一般不超过 30 个工作日（当关键元器件和材料需随机试验且试验时间超过 30 个工作日时，以所需最长时间计算）。从收到样品起计算，且不包括因检测项目不合格，企业进行整改和复测所用的时间。超过检测周期的，实验室应提供正式的延期说明。

型式试验结论为不合格时，在企业整改后，再次抽样进行型式试验。原则上，整改应在 6 个月内完成，超过该期限的视为认证终止。

8.1.5 型式试验报告

CESI 组织制定统一的型式试验报告格式。型式试验报告内容应准确、清晰、完整，并包含对申请单元内所有产品和认证相关信息的描述。

型式试验结束后，实验室应及时向 CESI 出具型式试验报告。认证结束时，实验室还应向认证委托人提供型式试验报告。认证委托人应确保在获证后监督时能够向 CESI 和执法机构提供完整有效的型式试验报告。

8.2 初始工厂检查

为保证批量生产的产品能够持续符合认证标准要求，CESI 派出检查组对生产企业进行现场检查，通常包括对生产企业（工厂）质量保证能力和产品一致性控制能力所进行的评价活动。

8.2.1 基本原则

初始工厂检查应在型式试验合格后进行，初始工厂检查时，生产企业应有认证的产品在生产。当无认证产品生产时，生产企业应提前告知 CESI 生产计划以便及时安排工厂检查。

初始工厂检查应覆盖与认证产品所有加工场所、部门、活动和过程；当认证产品的制造涉及多个场所时，工厂检查的场所界限应至少包括例行检验、加施产品铭牌和 CCC 标志环节所在场所，必要时还应到其余场所（如关键工序）进一步检查，即延伸检查。

8.2.2 检查内容

8.2.2.1 工厂质量保证能力检查

工厂质量保证能力检查按 CNCA-00C-005 《强制性产品认证实施规则 工厂质量保证能力要求》和工厂质量控制检测要求（见附件 4）、移动电源、锂离子电池和电池组生产工艺流程关键控制点（见附件 5）实施全要素检查，其中生产过程控制的检查应当覆盖生产企业的生产线。

8.2.2.2 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抽取样品进行一致性检查，产品一致性检查内容包括核查以下内容及进行指定试验：

(1) 认证产品上的信息以及其他必要的说明（如铭牌和包装箱上所标明的产品名称、规格型号以及认证委托人、生产者（制造商）、生产企业、必要的警告说明等）应与型式试验报告及 CESI 所确认的一致；

(2) 认证产品的结构应与型式试验报告一致；

(3) 认证产品所用的关键元器件和材料清单应与型式试验报告以及 CESI 所确认的变更批准书、已备案的关键元器件和材料清单的内容一致。

原则上，适用于 GB 4943.1 标准认证的产品需要按照 GB 4943.1 标准中型式试验的试验要求至少进行下列适用试验：

I 类设备 耐压试验、接地电阻试验

II 类设备 耐压试验

8.2.3 检查人日

CESI 根据认证产品的生产规模及认证产品单元数量确定工厂检查人日数，一般每个加工场所为 2 至 4 个人日。

多个生产者时，每增加一个生产者（制造商）的现场检查，检查人日数增加 0.5 人日。

8.2.4 检查结论

8.2.4.1 工厂检查不符合项分类

工厂检查不符合项分为一般不符合项和严重不符合项两类。

一般不符合项指可能对产品认证质量产生轻微影响的不符合项；

严重不符合项指认证产品在生产制造或检验过程中产生严重的质量问题，以及产品结构、关键件等与型式试验报告和/或认证批准结果不一致且较为严重的不符合项。

8.2.4.2 工厂检查结论及判定条件

对于初始工厂检查，检查结论均分为“工厂检查通过”“书面验证后通过”“现场验证后通过”和“工厂检查不通过”四种。其中各种检查结论的条件按 CNCA-00C-006 《强制性产品认证实施规则 工厂检查通用要求》要求实施。

8.2.4.3 工厂检查的结论告知

检查组在工厂检查结束后，应将检查结果告知企业，如工厂检查中开具了不符合项，应对企业提出纠正措施的验证方式（如书面验证或现场验证）及整改时限的明确要求，并将验证结果及时告知生产企业。

当检查组现场审查结果经过 CESI 评定后结论发生变化时，CESI 应及时将结论通知生产企业。

工厂检查结论和检查发现将作为 CESI 对企业分类等级判定的依据之一。

8.2.5 检查后续活动

对于不符合项，生产企业应及时采取整改措施，CESI 书面或现场验证不符合项整改措施实施的有效性。整改措施实施期限原则上不超过 40 个工作日。

当检查结论为“现场验证通过”时，CESI 原则上安排不超过 1 个人日的现场验证，主要内容是验证所有不符合项整改措施实施的有效性。

8.3 认证评价与决定

CESI 对型式试验结论和/或工厂检查结论，及有关资料/信息进行综合评价，做出认证决定。对符合认证要求的，颁发认证证书。对不符合认证要求的，CESI 不予批准认证委托，认证终止。

9 获证后监督

获证后监督是指 CESI 根据生产企业分类管理，对获证产品及其生产企业实施的监督。

9.1 监督方式

获证后监督包括获证后跟踪检查、生产现场抽取样品检测两种方式的组合，CESI 根据生产企业分类确定具体的监督方案。

9.2 获证后跟踪检查

9.2.1 获证后跟踪检查的原则

CESI 在生产企业分类管理的基础上，对获证产品及其生产企业实施有效的跟踪检查，以验证生产企业质量保证能力持续符合认证要求、确认获证产品持续符合认证标准要求并保持与型式试验样品的一致性。

获证后跟踪检查应在生产企业正常生产时，优先选择不预先通知被检查方的方式进行。对于非连续生产的产品，认证委托人应向 CESI 提交相关生产计划，便于获证后的跟踪检查有效开展。

9.2.2 获证后跟踪检查的内容

获证后跟踪检查的内容包括工厂质量保证能力检查和产品一致性控制能力检查。

工厂质量保证能力检查按照《强制性产品认证实施规则 工厂质量保证能力要求》和工厂质量控制检测要求（见附件 4）移动电源、锂离子电池和电池组生产工艺流程关键控制点（见附件 5）实施检查，其中生产过程控制的检查应当覆盖生产企业的类别和所有生产线。

工厂检查结论的判定同 8.2.4.2。工厂检查现场结论为“不通过”的，不再进行生产现场抽取样品检测。

产品一致性检查内容同本细则 8.2.2.2 条要求，关键元器件的定期确认检验按照 CESI 发布的公开文件执行。

9.3 生产现场抽取样品检测

9.3.1 生产现场抽取样品检测原则

CESI 根据生产企业的分类和获证产品的特点，在企业生产的合格品中（包括生产线末端、仓库或口岸等）抽取样品。每次抽样时应覆

盖所有获证类别和生产者的产品。

在生产现场抽取样品时，认证委托人、生产者、生产企业应予以配合，并保证抽样样品的真实性。

承担生产现场抽取样品检测的实验室应当不同于型式试验的实验室，也不同于上一批次抽样检测的实验室。CESI 委派的工厂检查员现场随机抽样后，样品直接邮寄至该实验室进行检测。

当生产企业同类别有多张有效证书时，生产现场抽取样品不得连续抽取同一证书覆盖型号。当生产企业仅有一张有效证书且有多个型号时，生产现场抽取样品不得连续抽取同一型号。

9.3.2 生产现场抽取样品检测内容

生产现场抽样检测项目及参考抽样数量见附件 3。

如果抽样检测不合格，CESI 将暂停相应产品认证证书。如认证委托人希望恢复证书，生产企业应在规定时间内完成整改，提交书面整改报告，CESI 可重新安排人员进行工厂检查和产品抽样。

9.4 获证后监督的频次和内容

CESI 根据对生产企业分类的结果和认证模式确定监督的频次和内容，详见表 3。

表 3 监督的频次和内容

生产企业分类	监督频次	获证后监督内容
A 类	1 次/年	(1) 产品一致性检查； (2) 质量保证能力检查； (3) 生产现场抽样检测。
B 类	2 次/年	(1) 产品一致性检查； (2) 质量保证能力检查； (3) 生产现场抽样检测。
C 类	3 次/年	(1) 产品一致性检查； (2) 质量保证能力检查；

生产企业分类	监督频次	获证后监督内容
		(3) 生产现场抽样检测。
D类	4次/年	(1) 产品一致性检查； (2) 质量保证能力检查； (3) 生产现场抽样检测。
<p>1.CESI 依据企业分类动态调整情况、产品质量变化情况及认证风险控制需求，酌情增加监督频次和内容。</p> <p>2.B类企业每年至少1次获证后跟踪检查要采取“不预先通知”方式进行。</p> <p>3.C、D类企业所有获证后跟踪检查均采取“不预先通知”方式进行。</p> <p>4.生产现场抽样检测应覆盖所有类别和生产者。</p>		

9.5 获证后监督的记录

CESI 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。

9.6 获证后跟踪检查人日数

CESI 根据认证产品的生产规模及认证产品单元数量确定工厂检查人日数，一般每个加工场所为2至4个人日。

对多个生产者(制造商)工厂监督检查时，根据生产者(制造商)数量适当增加检查人日数，每个生产者(制造商)不应超过0.5人日。

9.7 获证后监督结果的评价

CESI 将对跟踪检查的结果、抽样检测的结果和有关资料进行综合评价。评价通过的，可继续保持认证证书和使用认证标志；评价不通过的，CESI 将根据相应情况做出暂停直至撤销认证证书的处理，并予以公布。

10 认证证书

在认证委托人(证书持有人)自愿提出申请的前提下。原则上，对同一认证单元内的产品仅发放一张认证证书。

10.1 认证证书的保持

本细则覆盖产品认证证书的有效期为5年。有效期内，证书的有效性依赖CESI的获证后监督获得保持。ODM证书的有效期限应在协议规定之内，但不超过5年；ODM证书的有效期限还不应超过原始认证证书的有效期限。

认证证书有效期届满，需要延续使用的，认证委托人应当在认证证书有效期届满前90天内提出认证委托。证书有效期内最后一次获证后监督结果合格的，CESI应在接到认证委托后，在符合要求的条件下直接换发新证书。

10.2 认证证书覆盖产品的变更

10.2.1 认证要求变更

当认证要求变更时，CESI将在公开网站上发布相关认证要求变更方案的通知，同时利用CESI微信公众号、电子邮件、网站等各种方法将变更要求通知获证企业。

获证企业在收到通知后，应在规定期限内向CESI提交认证变更申请以及要求的各项资料。CESI将依据资料评审的结果，安排进行产品补充检测/工厂检查并对结果进行评价。如在认证要求变更方案规定的期限内，对委托人的补充检测/文审/工厂检查评价合格，CESI将批准变更，换发新的认证证书。如在方案规定的期限内，获证企业未提交变更申请或在补充检测/工厂检查中评价不合格，则从规定期限的截止日期起，CESI将暂停产品相应范围的认证证书。如在暂停期限届满，企业未提出认证证书恢复申请、未采取整改措施或者整改后仍不合格的，CESI将撤销认证证书或缩小相应的认证范围。

10.2.2 获证企业的认证变更

获证企业在获证后如发生对认证有影响的各项变更时，包括：证书信息发生变化；或已获证产品发生技术变更（设计、结构参数、关键元器件和材料及供应商等）影响相关标准的符合性时；或工厂产品一致性控制计划、生产条件变更可能影响获证产品一致性时，

认证委托人应在变更涉及的产品出厂、销售或进口前向 CESI 和/或技术负责人申报并提交变更申请,经 CESI 和/或技术负责人批准后方可实施认证变更,如变更对产品一致性发生影响时,CESI 将依据变更情况,安排进行必要的检测和/或工厂检查,检测的具体项目也可由 CESI 和实验室依照实际情况沟通后决定。在确认变更后的产品符合认证要求时,批准变更,换发新证书。不需换发新证书的,出具变更批准书,注明变更内容以及变更批准日期。认证变更的实施按照 CESI 产品认证变更有关规定的要求执行。

原则上,应以最初进行全项型式试验的代表性型号样品作为变更评价的基础。

具体变更项目、变更所需提交资料以及变更确认方式详见表 4。

表 4 变更项目、变更所需提交资料以及变更确认方式

序号	变更项目	除申请书以外需提交的资料	变更确认方式
1.	产品命名、型号变化不涉及安全	申请更改后的产品名称、型号与原获证的产品名称、型号间的差异性声明	型式试验确认(适用时),换发新证书
2.	增加同一单元的其他型号	申请增加的产品型号与原获证的产品型号间的差异性声明	型式试验确认(适用时),换发新证书
3.	减少认证型号	减少型号的正式说明	换发新证书
4.	关键元器件及材料变更(见注*)	关键件及材料的变更信息	型式试验确认(适用时),颁发变更批准书和/或换发新证书(适用时)
5.	认证委托人、生产者(制造商)名称和/或地址更改	政府部门出具的证明性文件	换发新证书
6.	生产企业名称和/或地址更改,未搬	政府部门出具的证明性文件	换发新证书

	迁生产企业		
7.	生产企业搬迁	政府部门出具的证明性文件 工厂信息表	实施获证后监督，换发新证书
8.	产品认证依据的国家标准或者认证产品的实施规则发生变化	按标准/实施规则换版方案执行	按标准/实施规则的换版方案执行
9.	生产企业的质量体系发生重大变化（产品安全相关）	有关质量体系变化的声明	实施获证后监督
10.	其他	提交具体变更说明	制定并依据认证方案执行

注*：除第 4 种情况外，上述变更均应报 CESI 确认。当发生“关键元器件及材料变更”时，如果变更的属于附件 2 中的 B 类关键件，可由经 CESI 备案的技术负责人确认批准，具体要求见 10.2.3。

对于隶属同一生产者的多个生产企业的相同产品、相同内容的变更，认证委托人可仅提交一次变更委托，CESI 对变更涉及的认证证书予以关联使用。

10.2.3 变更备案

对于附件 2 中 B 类关键元器件和材料的变更，若生产者（制造商）/生产企业（在 CESI 企业分类为 A、B 类企业）具备经 CESI 备案的认证技术负责人，可适用简化流程的关键件变更批准机制。变更内容经认证技术负责人确认批准，保存相应记录并报 CESI 备案。CESI 在获证后监督时进行核查，必要时做验证试验。

认证技术负责人属于生产者和/或生产企业内部人员，该人员应掌握认证标准要求，并具有充分能力胜任且在组织内得到任命，其主要职责是负责适用简化流程的关键件变更的批准，确保变更信息准确及变更符合规定要求，并对产品的一致性负责。

如生产者(制造商)/生产企业无经 CESI 备案的认证技术负责人,则不适用简化流程的变更批准备案机制。

10.3 认证证书覆盖产品的扩展

认证委托人需要扩展已经获得的认证证书覆盖的产品范围时,应向 CESI 提出扩展产品的认证委托。

认证证书持有者需要增加与获证产品为同一认证单元内的新的产品时, CESI 根据认证委托人提供的扩展产品有关技术资料,核查扩展产品与原获证产品的差异,评价后确定是否进行补充的工厂检查和/或型式试验。当 CESI 确定应进行补充的工厂检查时,原则上安排 0.5 个人日的工厂检查。工厂检查可以单独进行,也可与获证后跟踪检查结合进行。当 CESI 确定进行补充差异测试时,需要制定补充差异项目检测方案,并告知认证委托人。方案中的项目不少于附件 3 生产现场抽样检测项目。CESI 签约的指定实验室根据方案对扩展产品进行检测,检测合格后 CESI 批准扩展。

CESI 确认扩展产品符合要求后,可根据认证委托人的要求单独颁发或换发认证证书。

原则上,应以最初进行全项型式试验的代表性型号样品作为扩展评价的基础。

10.4 认证证书的注销、暂停和撤销

认证证书的暂停、注销和撤销依据《强制性产品认证管理规定》和《强制性产品认证证书注销、暂停、撤销实施规则》及 CESI 的有关规定执行。CESI 应确定不符合认证要求的产品类别和范围,并采取适当方式对外公告被注销、暂停和撤销的认证证书。CESI 确定不符合认证要求的产品类别和范围,将通过 CNCA 和 CESI 网站对外公开被注销、暂停和撤销的认证证书,并在 CESI 网站提供便捷查询方式。

10.5 认证证书的使用

认证证书的使用应符合《强制性产品认证管理规定》及国家认监委有关文件的要求。

11 认证标志

认证委托人应当在产品本体的适当位置或产品标牌上加施标准规格认证标志或自行印刷/模压认证标志，并确保认证标志的管理、使用符合《强制性产品认证管理规定》及国家认监委有关文件的要求。

11.1 准许使用的标志式样

CCC 标志由国家认监委统一制定、发布，式样如下：



11.2 变形认证标志的使用

对于受体积限制/工艺限制的锂离子电池，允许印刷/模压/喷码变形认证标志，即“中国强制性认证”英文缩写“CCC”字样，字号与锂离子电池外形尺寸相适应。

11.3 标注方式

可采用指定认证机构统一印制的标准规格认证标志或非标准规格印刷/模压认证标志。

12 收费

CESI 依据对外公开的有关规定合理收取各项认证费用。

13 认证责任

认证委托人应当对其所提交的委托资料的真实性、合法性负责。

生产企业应当对量产产品与最终型式试验合格样品的一致性和质量负责。

承担生产现场抽样的认证机构或实验室应当对在生产现场抽样

样品的真实性负责。

承担型式试验检测任务的实验室应当对型式试验结论及型式试验报告负责。

CESI 对工厂检查结论及生产现场监督抽样样品的真实性负责。

承担监督抽样检测任务的实验室应当对监督抽样检测结论及监督抽样检测报告负责。

CESI 应对其做出的认证结论负责。

14 与技术争议、申诉、投诉相关的流程及时限要求

与技术争议、申诉、投诉相关的流程及时限要求按 CESI 相关管理规定执行。

附件1 认证的单元划分及样品要求

一、锂离子电池和电池组

锂离子电池和电池组的认证单元划分及样品要求如下：

产品名称	单元划分原则	样品要求
电池	(1) 正、负极材料、隔膜、电解液相同； (2) 安全设计相同(如泄压阀等)； (3) 形状尺寸相同(圆柱形、方形等)； (4) 装配方式相同(卷绕式、叠片式)； (5) 类型相同(硬壳、软包)； (6) 标称电压相同，每个单元内最大额定容量向下覆盖20%。	同一单元内系列型号以最大容量向下递减20%为一个区间，抽每个区间内最大容量产品型号进行全部试验项目，中间容量(或最接近)和最小容量(或最接近)产品型号分别进行GB 31241第4.7.3(样品容量测试)、5.2(安全工作参数)、5.3.1(标识要求)、第6.1(高温外部短路)、6.2(过充电)和7.6(挤压)试验。 电池抽样24个(可多抽6个备用样品)。
电池组	(1) 标称电压、额定容量相同； (2) 组成电池的类型相同(成分、圆柱形/方形、硬壳/软包)； (3) 组成电池的串/并联方式相同； (4) 保护电路设计布局相同； (5) 装置方式相同(内置式、外置式)。	电池组抽样37个(可多抽3个备用样品)。
1. 电池、电池组均需进行容量测试。 2. 电池组的参数应当与其内部组成电池的参数相匹配。		

二、移动电源

移动电源的认证单元划分及样品要求如下：

产品名称	单元划分原则	样品要求
移动电源	1. 规格相同(端口数量、端口规格)； 2. 工作原理、安全结构相同； 3. 输出/输入方式相同(无线功率发射输出/有线输出、交/直流输出/输入)； 4. 组成电池的类型相同(成分、圆柱形/方形、硬壳/软包)； 5. 组成电池的串/并联方式相同； 6. 保护电路的设计布局相同。	单元代表性型号样品数量至少为12台。

附件2 关键元器件和材料清单

锂离子电池和电池组、移动电源产品安全关键元器件和材料清单、检测依据标准、样品数量以及随整机单独检测样品数量和分类，如下：

表一 锂离子电池

序号	名称	控制参数	检测依据标准	样品数量	分类
1	正极材料	型号、成分、生产者、生产企业	GB 31241	随锂离子电池	A
2	负极材料	型号、成分、生产者、生产企业	GB 31241	随锂离子电池	A
3	隔膜材料	型号、材质、厚度、生产者、生产企业	GB 31241	随锂离子电池	A
4	电解液	型号、成分（包括锂盐和有机溶剂）、生产者、生产企业	GB 31241	随锂离子电池	A
5	PTC热敏电阻等	型号、规格、生产者	GB 31241	随锂离子电池	A

表二 锂离子电池组

序号	名称	控制参数	检测依据标准	样品数量	分类
1	锂离子电池	型号、额定容量、额定能量、标称电压、充电限制电压、生产者、生产企业	GB 31241	24个	A
2	外壳	材料牌号/型号、材料可燃性等级、生产者	GB 31241	样条 13mm × 130mm × 实际厚度20条/材料3块	A
3	导线	线径、材料可燃性等级、生产者	GB 31241	随锂离子电池组	A
4	印制板基材/成品板	材料牌号/型号、材料可燃性等级、生产者	GB 31241或其他等效国家标准	样条 13mm × 130mm × 实际厚度20条/材料3块	B
5	封装材料	材料牌号/型号、材料可燃性等级、生产者	GB 31241	样条 13mm × 130mm × 实际厚度20条/材料3块	A
6	保护电路板	型号、保护电压、保护电流、保护温度	GB 31241	随锂离子电池组	
6-1	金属-氧化物半导体场效应晶体管（MOSFET）	型号、规格、生产者	GB 31241	随锂离子电池组	A
6-2	IC	型号、规格、生产者	GB 31241	随锂离子电池组	A
6-3	保护装置（熔断器、热熔断体等）	型号、规格、生产者、生产企业	GB 31241	随锂离子电池组	A

表三 移动电源安全关键元器件和材料清单

序号	关键件名称	控制参数	检测依据标准	样品数量	分类
1	电线组件	型号、规格、生产者、生产企业	GB/T 15934	12 组	B
	外部布线(不包括电源软线)	型号、阻燃等级、生产者、生产企业	GB/T 18380.12 GB/T 18380.13 GB/T 18380.22 或 GB/T 5169.23	3 米	B
	内部布线(不包括电源软)	线径、阻燃等级、生产者	GB/T 18380.12 GB/T 18380.13 GB/T 18380.22 或 GB/T 5169.23	3 米	B
	电源插头	型号、规格、生产者、生产企业	GB/T 1002 GB/T 1003 GB/T 2099.1	21 个	B
	可拆卸插头	型号、规格、生产者、生产企业	GB 4943.1 和 GB/T 1002 GB/T 1003	随整机考核	B
	电源软线	型号、规格、生产者、生产企业	GB/T 5023.5 GB/T 5013	50 米	B
	器具耦合器(含连接器)	型号、规格、生产者、生产企业	GB/T 17465.1 GB/T 17465.2	12 套	B
2	机内电源单元	型号、规格、生产者、生产企业	GB 4943.1	2 个	A
	电源适配器	型号、规格、生产者、生产企业	GB 4943.1	2 个	A
3	小型熔断器	型号、规格、熔断特性(适用时)、分断能力、生产者、生产企业	GB/T 9364.1 GB/T 9364.2 GB/T 9364.3 GB/T 9364.4 GB/T 9364.7	48-66 个 (根据具体产品和适用标准确定)	B
	熔断器座	型号、规格、生产者、生产企业	GB/T 9364.6	27 个	B
4	热熔断体	型号、规格、生产者、生产企业	GB/T 9816.1	60 个	B
5	平面变压器	型号、规格、生产者、生产企业	GB 4943.1	6 个(独立); 随机 PCB 板考核	A
	平面变压器用印制板	型号、阻燃等级、生产者	GB 4943.1	随变压器	A

序号	关键件名称	控制参数	检测依据标准	样品数量	分类
6	隔离变压器	型号、规格、生产者、生产企业	GB 4943.1 或按适用情况符合：GB/T 19212.1 GB/T 19212.5 GB/T 19212.7 GB/T 19212.17	4个(其中1个是未封装的)	A
	骨架	材料牌号、燃烧等级、温度(适用时)、生产者	GB 4943.1	骨架材料样条5条或随变压器	A
	绝缘胶带	材料牌号、厚度,耐电压,温度,生产者	GB 4943.1	随变压器	A
	绝缘线(含完全绝缘绕组线)	型号、线径、绝缘等级、耐热等级、FIW级、生产者	GB 4943.1	6米	A
7	抑制射频干扰固定电感器骨架(热固性除外)	型号、规格(燃烧等级和温度(适用时))、生产者	GB 4943.1	3个	A
8	抑制无线电干扰电容器(隔离、跨线、X类、Y类电容器)	型号、规格、生产者、生产企业	GB/T 6346.14 或 IEC60384-14	58个	B
9	安全防护用电阻器	型号、规格、生产者	GB 4943.1	10个	B
10	熔断电阻	型号、规格、生产者	GB 4943.1 或 SJ 2865 或 SJ/T 11611	单体90个 随机:10个	B
	小型断路器	型号、规格、生产者	GB/T 10963.1	32	B
11	压敏电阻器/电涌抑制器	型号、规格、生产者	GB 4943.1 和 GB/T 10193 GB/T 10194; IEC61051-2:1991+A md1:2009 或 IEC61643-331:2017	15只 (已获得 GB/T 10193、 GB/T 10194 认证,否则 增加60只)	B
12	PTC热敏电阻	型号、规格、生产者	GB 4943.1 和 IEC 60730-1	20只	B
13	印制板基材/成品板	材料牌号/型号、燃烧等级、生产者	PCB: GB 4943.1	样条 13mm×130	B

序号	关键件名称	控制参数	检测依据标准	样品数量	分类
			或 SJ 3275 基材： GB/T 4721, GB/T 4722, GB/T 4723, GB/T 4724, GB/T 4725 或其他等效国家标准	mm×实际 厚度, 20 条 /成品板 3 块	
14	防火防护外壳 及内或外的材 料、防火挡板、 装饰件材料、空 气过滤装置的 材料	材料牌号/型号、燃烧 等级、生产者	GB 4943.1	样条 13mm×130 mm×实际 厚度, 20 条 /材料 3 块	A
15	器具开关	型号、规格、生产者、 生产企业	GB/T 15092.1 和 GB 4943.1	7 个	B
16	继电器	型号、规格、生产者、 生产企业	GB 4943.1 和 IEC 61810-1:2015	7 个	B
17	安全联锁装置	型号、规格、生产者	GB 4943.1	随整机考核	A
18	光电耦合器	型号、规格、生产者	GB 4943.1	20 个	A
19	整件滤波器	型号、规格、生产者、 生产企业	GB/T 15287 GB/T 15288*	按不同重量 为 16/12/6/3 个(元件已 认证), 42/32/16/8 个(元件未 认证)	B
21	便携式锂离子 电池和电池组	型号、规格、生产者、 生产企业	GB 4943.1 GB 31241	电池: 24 个; 电池组: 37 个	A
22	光辐射单元	激光单元: 型号、激光 功率等级、生产者	IEC 60825-1:2014 或 IEC 60825-2 或 IEC 60825-12	部件考核/ 随整机考核	B
		LED 单元: 型号、危险 类别、生产者	GB/T 20145 IEC 62471	随整机考核	B
		LED 单元(图像投影 仪): 型号、危险类别、	GB/T 30117.5	随整机考核	B

序号	关键件名称	控制参数	检测依据标准	样品数量	分类
		生产者			
23	逆变板/逆变变压器	型号、规格、生产者	GB 4943.1	随整机考核	A
24	墙壁或天花板安装用挂架	结构（可描述/照片）、厚度、材质、生产者；螺钉：直径、长度、材质	GB 4943.1	随整机考核	A
25	IC 限流器	型号、规格（电源限制/规格、最大输入电压、最大输出负载）、生产者	GB 4943.1	6个/随整机考核	A
26	含有电容器放电功能的 IC（ICX）及关联电阻器	型号、规格、生产者 电阻：阻值	GB 4943.1	5个/随整机考核	A
27	绝缘垫片/挡板	材质、厚度、燃烧等级、生产者	GB 4943.1	随整机考核	B
28	无线功率发射器（无线充）	型号、输入/输出规格、生产者	GB 4943.1	随整机考核	B
	线圈	型号、额定电流、温度限值、尺寸（线圈内径、线圈外径、每层绕线数、层数）、生产者	GB 4943.1	随整机考核	B
	IC 器件	型号、输入电压/电流/功率、生产者	GB 4943.1	随整机考核	B
	温度器件（如：NTC）	型号、规格、生产者	GB 4943.1	随整机考核	B

说明：

1. 上述标准自动适用其现行有效版本，如遇特殊情况，由国家认监委另行说明；
2. 上述关键件若集成在其他部件中且不能分离，则其他部件应满足关键件的相关要求，并作为关键件列出，如，作初次级隔离用的光电耦合器集成在 IC 中，则 IC 是关键件）；
3. 若整机中含有 CCC 目录内的产品或元器件且上表未列出的，应补充相关信息并按照 B 类关键件考核；
4. 序号 19*仅采用 GB/T 15288 中的有关安全性能部分的要求；
5. 上述安全关键件如为非标器件，应列入清单并按适用标准管控；
6. 移动电源产品安全关键元器件和材料清单、检测依据标准和随整机单独检测样品数量：其中锂离子电池部分见表一和表二。

附件3 生产现场抽样检测项目及参考抽样数量

一、锂离子电池产品抽样检测项目（GB 31241）

序号	检测项目名称	参考抽样数量
1	样品容量测试（GB 31241 中 4.7.3）	9个
2	标识要求（GB 31241 中 5.3.1）	
3	高温外部短路（GB 31241 中 6.1）	
4	过充电（GB 31241 中 6.2）	
5	挤压（GB 31241 中 7.6）	

二、锂离子电池组产品抽样检测项目（GB 31241）

序号	检测项目名称	参考抽样数量
1	样品容量测试（GB 31241 中 4.7.3）	9个
2	标识要求（GB 31241 中 5.3.1）	
3	过压充电（GB 31241 中 9.2）	
4	过流充电（GB 31241 中 9.3）	
5	反向充电（GB 31241 中 9.7）	
6	阻燃要求（GB 31241 中 8.9）（适用时）	见 GB 31241 中 8.9
<p>1.对于锂离子电池组内部锂离子电池为“自产自销”模式的，锂离子电池抽样检测项目按表一执行。</p> <p>2.“自产自销”模式指的是：A产品的生产者甲，生产企业为乙；B产品的生产者甲，生产企业为乙。A产品是B产品的关键材料或部件，A的生产目的是用于B产品的生产，则A产品的生产模式是“自产自销”模式。上述甲、乙可以为同一法律主体。</p>		

三、移动电源产品抽样检测项目（GB 4943.1、GB 31241）

序号	检测项目名称	参考抽样数量	
1	标记和说明（GB 4943.1 中 4.1.15）	5个(内部为“电池”时)； 4个(内部为“电池组”时)	
2	直接插入电网电源输出插座的设备（GB 4943.1 中 4.7）（适用时）		
3	电气间隙、爬电距离（GB 4943.1 中 5.4.2, 5.4.3）（适用时）		
4	直接安装导电金属零部件的热塑性零部件（GB 4943.1 中 5.4.1.10）（适用时）		
5	抗电强度试验（GB 4943.1 中 5.4.9）（适用时）		
6	跌落（GB 31241 中 8.5）		
7	充电电压控制（GB 31241 中 11.1）		内部为“电池”时适用
8	放电电流控制（GB 31241 中 11.4）		
9	充放电温度控制（GB 31241 中 11.5）		
10	设备内提供的电池组保护电路（GB 4943.1 中 M.3）		内部为“电池组”时适用
11	带二次锂电池的设备的充电安全防护（GB 4943.1 中 M.4.2）		

序号	检测项目名称	参考抽样数量
	<p>1.对于移动电源内部锂离子电池组为“自产自销”模式的，锂离子电池组抽样检测项目按表二执行。</p> <p>2.“自产自销”模式指的是：A产品的生产者甲，生产企业为乙；B产品的生产者甲，生产企业为乙。A产品是B产品的关键材料或部件，A的生产目的是用于B产品的生产，则A产品的生产模式是“自产自销”模式。上述甲、乙可以为同一法律主体。</p>	

附件 4 工厂质量控制检测要求

表一 锂离子电池和电池组

认证依据标准	试验项目（标准条款标号）	确认试验	例行试验
GB 31241	电池		
	样品容量测试（4.7.3）	一次/年	/
	安全工作参数（5.2）	一次/年	/
	标识要求（5.3.1）	一次/年	/
	高温外部短路（6.1）	一次/两年	/
	过充电（6.2）	一次/两年	/
	强制放电（6.3）	一次/两年	/
	低气压（7.1）	一次/两年	/
	温度循环（7.2）	一次/两年	/
	振动（7.3）	一次/两年	/
	加速度冲击（7.4）	一次/两年	/
	跌落（7.5）	一次/两年	/
	挤压（7.6）	一次/两年	/
	重物冲击（7.7）（适用时）	一次/两年	/
	热滥用（7.8）	一次/两年	/
	燃烧喷射（7.9）	一次/两年	/
	电池组		
	样品容量测试（4.7.3）	一次/年	/
	安全工作参数（5.2）	一次/年	/
	标识要求（5.3.1）	一次/年	/
	警示说明（5.3.2）	一次/年	/
	耐久性（5.3.3）	一次/两年	/
	低气压（8.1）	一次/两年	/
	温度循环（8.2）	一次/两年	/
	振动（8.3）	一次/两年	/
	加速度冲击（8.4）	一次/两年	/
	跌落（8.5）	一次/两年	/
应力消除（8.6）	一次/两年	/	
高温使用（8.7）	一次/两年	/	
洗涤（8.8）（适用时）	一次/两年	/	
阻燃要求（8.9）（适用时）	一次/两年	/	
过压充电（9.2）	一次/两年	/	

	过流充电 (9.3)	一次/两年	/
	欠压放电 (9.4)	一次/两年	/
	过流放电 (9.5)	一次/两年	/
	外部短路 (9.6)	一次/两年	/
	反向充电 (9.7)	一次/两年	/
对于锂离子电池组内部锂离子电池为“自产自销”模式的，其内部组成锂离子电池确认检验项目也按上表执行。			

表二 移动电源

依据标准	试验项目 (标准条款标号)	确认检验	例行 检验	备注
GB 4943.1	标记和说明 (4.1.15)	一次/年	/	
	电气间隙、爬电距离 (5.4.2,5.4.3)	一次/年	/	Ⅲ类设备不适用
	设备内提供的电池组保护电路 (M.3)	一次/年	/	内部为“电池组”时适用
	带二次锂电池的设备的充电安全防护 (M.4.2)	一次/年	/	内部为“电池组”时适用
	热塑性材料试验 (4.4.3.8)	一次/年	/	
	温度测量 (5.4.1.4, 9.3 和 9.6)	一次/年	/	
	直接安装导电金属零部件的热塑性零部件 (5.4.1.10)	一次/年	/	Ⅲ类设备不适用
	预期的接触电压、接触电流和保护导体电流 (5.7) (仅在正常工作条件下测试)	一次/年	/	Ⅲ类设备不适用
	抗电强度试验 (5.4.9)	一次/年 (在 5.4.8 湿热处理后进行)	√	Ⅲ类设备不适用
	保护连接系统的电阻 (5.6.6)	一次/年	√	无接地产品不适用
	直接插入电网电源输出插座的设备 (4.7)	一次/年	/	

GB 31241	跌落 (8.5)	一次/年	/	内部为“电 池”时适用
	充电电压控制 (11.1)	一次/年	/	
	放电电流控制 (11.4)	一次/年	/	
	充放电温度控制 (11.5)	一次/年	/	

说明：

- 1.例行检验通常是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的100%检测，检测后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工（根据产品和实现的特点，部分项目也可以在生产过程中完成，之后的过程不影响该项目的最终结果）；
- 2.检查员现场应当采用目测、观察或者追溯例行检验的设备状态、精度、人员操作能力是否满足CESI的要求；
- 3.确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检测，确认检验应当按标准的规定进行；确认检验时，若工厂不具备测试设备，可委托有资质实验室试验。

附件5 移动电源、锂离子电池和电池组生产工艺流程关键控制点

序号	生产流程	关键控制点（控制参数仅供参考）	设备（举例）
以下适用于锂离子电池生产流程			
0	环境要求	<ul style="list-style-type: none"> ● 备料和装配段维持 30 万级洁净度（颗粒 ≤ 10500000 个/m^3），通过初效滤网、中效滤网过滤系统拦截 $\geq 0.5 \mu m$ 粉尘，避免金属或金属异物污染浆料； ● 温度管控：5-35 摄氏度； ● 湿度管控：正极 0-50%（备料车间 0-75%），负极 0-75%； ● 车间金属异物源管控，防止金属异物进入浆料、极片或产品。 	新风系统、风淋室、永磁磁棒（用于吸附地面金属杂质）
1	原材料处理（也可由供应商管控并提供证明）	<ul style="list-style-type: none"> ● 正极材料（如 NCM、LFP、LCO）需控制金属杂质（$Fe \leq 50$ ppm, $Cu \leq 30$ ppm），去除铜锌异物，去除磁性异物； ● 负极石墨原材料需浮选提纯，高温石墨化（起到提纯作用），需控制金属杂质（$Fe \leq 50$ ppm, $Cu \leq 30$ ppm），去除磁性异物； ● 隔膜需检测孔径均匀性；纵向拉伸强度 ≥ 110 MPa，横向拉伸强度 ≥ 90 MPa（可根据不同隔膜厚度规定下限），适用于湿法隔膜。 	磁选机或艾奇逊石墨化炉、X 射线荧光光谱仪（XRF）或电感耦合等离子体（ICP）、毛细管流动法孔径分布仪（检测隔膜孔径均匀性）、高精度拉力试验机、振实密度测试设备、比表面积设备等
2	浆料制备	<ul style="list-style-type: none"> ● 浆料除铁要求 ≥ 5000 GS； ● 控制浆料磁性物质（正极浆料：三元材料/磷酸铁锂/锰酸锂/钴酸锂 ≤ 200 ppb；负极浆料：石墨/硅碳体系 ≤ 500 ppb）； ● 浆料有效期管控 ≤ 48 h。 	真空搅拌机、高精度粘度计
3	极片涂布与干燥	<ul style="list-style-type: none"> ● 涂布面密度 COV：正极单面 $\leq 0.5\%$，正极双面 $\leq 0.5\%$；负极单面 $\leq 0.5\%$，负极双面 $\leq 0.5\%$。涂布时 100% 使用正极 X 射线面密度仪\负极 β 射线面密度仪在线监控膜片面密度； 	转移式/挤压式涂布机、恒温干燥箱

序号	生产流程	关键控制点（控制参数仅供参考）	设备（举例）
		<ul style="list-style-type: none"> ● 烘烤温度（负极 30-155 摄氏度，正极 40-155 摄氏度）分段控制，防止开裂； ● 干燥后失重率（正负极$\leq 0.5\%$）。 	
4	辊压与分切	<ul style="list-style-type: none"> ● 毛刺$\leq 3-8 \mu\text{m}$（产品不同，要求不同）（高倍显微镜或影像仪检测）； ● 分切宽度误差$\leq \pm 0.1 \text{ mm}$，收卷张力波动$\leq 5\%$（圆柱$\leq 10\%$）（产品不同，要求不同）； ● 分条工序具备外观 CCD 检极片漏箔（负极$\leq 0.8 \text{ mm}^2$）； ● 辊压工序 100% 在线测量极片厚度（测量精度$\pm 1 \mu\text{m}$）。 	高精密辊压机、全自动分条机
5	极片存储（圆柱型不适用）	<ul style="list-style-type: none"> ● 存储温度：正极（5-30 摄氏度），负极（5-30 摄氏度）； ● 存储湿度：正极（0-50%），负极（0-75%）。 	低温低湿房
6	极片制片与卷绕/叠片	<ul style="list-style-type: none"> ● 极耳焊接强度（根据基材厚度，焊接工艺，箔材类型，极耳类型制定拉力最小值）； ● 正负极单边 OH$\geq 0.05 \text{ mm}$，正积极耳胶上 sealant$\geq 0.05 \text{ mm}$（适用时）； ● 正极尾部裁断位置要求落在负极保护胶上，正极膜区要落在负极保护胶上（圆柱型不适用）； ● 卷绕 100% CCD 监控隔膜与正/负极的 OH（圆柱型不适用），裸电芯在封装前 x-ray 抽检正负极 OH； ● 极耳裁切毛刺$\leq 30 \mu\text{m}$，极片裁切毛刺$\leq 25 \mu\text{m}$（根据隔膜厚度和胶纸厚度进行调整，确保毛刺无刺穿风险）（圆柱型不适用）； ● 卷绕过程中极片使用毛刷进行除尘，并加装磁棒进行除磁。 	全自动卷绕机、激光焊接机（或超声焊接机）
7	卷绕后 Hi-POT	<ul style="list-style-type: none"> ● 测量电压：$\leq 250 \text{ V}$（产品不同，要求不同）； ● 电阻：$\geq 1 \text{ M}\Omega$（可根据隔膜厚度调整下限）； ● 测试时间：$\geq 1 \text{ s}$。 	Hi-POT 测试仪
8	顶侧封（圆柱型不适用）	<ul style="list-style-type: none"> ● 顶封后电芯进行负极与铝塑膜之间的绝缘耐压测试，电压 $250 \text{ V} \pm 5 \text{ V}$，时间 $0.5 \text{ s}-2 \text{ s}$，内阻$\geq 200 \text{ M}\Omega$（产品不同，要求不同）。 	绝缘耐压测试仪

序号	生产流程	关键控制点（控制参数仅供参考）	设备（举例）
9	电池（电芯） 装配与注液	<ul style="list-style-type: none"> ● 注液泵重复精度$\leq \pm 3\%$（精密计量泵），注液封装真空度≤ -50 kPa； ● 电解液水分≤ 40 ppm（卡尔费休法）； ● 注液环境：低露点（≤ -30 摄氏度）； ● 烘烤后极片水含量≤ 200 ppm。 	真空注液机
10	化成与分容	<ul style="list-style-type: none"> ● 电流、电压精度$< 0.05\%$（产品不同，要求不同）； ● 化成温度差异控制± 5 摄氏度。 	恒流恒压化成柜、高精度分容柜
11	老化与封装	<ul style="list-style-type: none"> ● 常温电压衰减率≤ 5 mV/天（或者≤ 0.08 mV/h）（产品不同，要求不同）； ● 铝塑膜封口强度≥ 10 N/8 mm（圆柱型不适用）（产品不同，要求不同）； ● 二封工序要监控电解液保有量（精度 0.1 g）（圆柱型不适用）。 	热封机
12	防呆追溯 （圆柱型套膜喷码后需满足追溯要求）	<ul style="list-style-type: none"> ● 为确保防呆追溯的可靠性，物料标识码应当满足：原材料、半成品物料标识码的编码规则应当明确定义；所有物料的标识码应当具有唯一性； ● 应当具备全流程自动标识和拦截功能，避免不良品被接收和流出，防呆系统应当满足：各工序生产前，系统通过扫描物料标识码，自动校验物料状态，拦截不合格物料，包括原料和半成品物料；各工序生产过程中，系统对该工序的过程控制参数、过程检验结果自动校验，对校验不通过的不合格品标识不合格代码，并拦截； ● 应当具备产品全生命周期的追溯功能，追溯系统应当满足：追溯信息至少包含：工序步骤和各工序的生产日期、设备编号、物料信息、过程控制参数、过程检测结果等；从电池包到电池单体、到原材料各层级的信息追溯；追溯信息上传系统存储；数据保存周期不小于产品使用寿命。 	

序号	生产流程	关键控制点（控制参数仅供参考）	设备（举例）
以下适用于锂离子电池组生产流程			
13	电池（电芯）分选与配对	<ul style="list-style-type: none"> ● 电芯按开路电压、内阻分档（或者在模组成组焊接前进行测量挑选），分档配对规则分别达到或优于 6 mV 和 6 mΩ（小容量产品内阻分布可放宽，例如 200 mAh-500 mAh，内阻 20 mΩ；501 mAh-1000 mAh，内阻 15 mΩ；1001 mAh-1500 mAh，内阻 10 mΩ）。 	全、半自动分选机、内阻测试仪，分容测试柜
14	模组组装	<ul style="list-style-type: none"> ● 激光焊接强度（按焊接材质及其厚度区分不同的强度，如：铝极耳，拉力≥3 N；镍或铜镀镍极耳厚度≥0.08 mm，拉力≥15 N；镍或铜镀镍极耳厚度<0.08 mm，拉力≥8 N）； ● 焊点外观 100%全检—焊点应当满足有效点个数，且有效焊点应当清晰，无发黑、无炸点、无焊穿、无虚焊、焊点无重叠，焊点不超出焊接物边缘，焊接物表面有明显熔接痕迹； ● 散热结构（仅适用于以导热硅脂辅助散热的产品）：导热硅脂涂布厚度 0.1mm -0.3mm，接触面热阻≤0.5 摄氏度/W。 	激光焊接机、手动或全自动涂胶机
15	BMS(电池管理系统) 安装与连接 (可由供应商管控并提供证据)	<ul style="list-style-type: none"> ● 信号采集线焊接（适用时）：抗拉强度≥10N，焊接过程不得对电池产生高温损伤，焊接后检查应当采用 AOI（自动光学检测，Automated Optical Inspection）或其他有效的检查方式； ● 如电池组中使用引线式热电偶进行温度测量，则热电偶的固定需紧贴电池表面能测量到最高温度的位置并保证粘贴强度足够； ● 如使用保护板，保护板需进行安全保护功能（包括过压充电、欠压放电、过流充电、过流放电、短路）的确认测试（裸板测试保护功能）； ● 保护板安装工位需要做 ESD 防护（接触保护板的材料摩擦电压≤100 V，表面或对地电阻在 1.0×10⁵ Ω-1.0×10⁹ Ω范围内；设备接地阻抗≤4 Ω，设备漏电压≤0.3 V）。 	精密点焊机、耐压测试仪、AOI 检测设备
16	外壳封装	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查外壳毛刺对内装电池的影响：外壳注塑进 	-

序号	生产流程	关键控制点（控制参数仅供参考）	设备（举例）
	（适用时）	<p>胶口、行位线、斜顶线是否避开与电池接触的位置，是否存在披锋或毛刺等可能损伤电池的结构；</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 对采用螺钉固定的，应当对扭矩做出要求并做检查，对螺钉数量进行计数防呆（或检查是否遗留未固定螺钉在产品内部），且螺钉不应当对内装电池造成损伤； ● 组装全过程中的应当防止异物进入产品内部。 	
17	产品追溯扫码	<ul style="list-style-type: none"> ● 电芯、BMS 和电池的 SN 码应当关联，并录入企业的数据库管理系统，至少保存 3 年。追溯保留时间不短于使用寿命。 	MES 或 BIS 或等同功能的数据系统，扫码枪
18	功能测试	<ul style="list-style-type: none"> ● 100% 测试开路电压、内阻；若有保护功能的还应当测试充放电过流保护（或在前道工序完成测试）；若有电量计功能，还应当有条码写入（仅适用于多串有电量计的设计）、上锁、shutdown、RSOC、FCC 等功能。 	锂离子电池成品测试仪
19	产品尺寸测量	<ul style="list-style-type: none"> ● 测试产品长宽厚尺寸，使用通止规或 CCD 或 PPG 工具测试产品尺寸是否符合设计规格。（亦可抽检）。 	通止规，或 CCD 或 PPG 设备
以下仅适用于移动电源生产流程			
20	组装	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查外壳、结构毛刺对内装电池、PCBA 板的影响； ● 对采用螺钉固定的，应当对扭矩做出要求并做检查，对螺钉数量进行计数防呆，且螺钉不应当对内装电池造成损伤； ● 组装全过程中应当防止异物进入产品内部； ● 对 PCBA 主板需随生产线进行自耗电全检（亦可在 PCBA 主板生产端测试）。 	扭力测试仪、温度测试仪
21	组装测试	<ul style="list-style-type: none"> ● 对储能型移动电源进行绝缘、耐压、接地测试。 	功率计、充电器、数据线、负载仪、诱骗器、绝缘耐压测试仪
22	成品老化	<ul style="list-style-type: none"> ● 对移动电源直流输入、输出接口的满充、满放测试（可抽检）。 	老化柜

序号	生产流程	关键控制点（控制参数仅供参考）	设备（举例）
23	成品测试	<ul style="list-style-type: none"> 对移动电源直流输入、输出接口的过载、带载测试（亦可在 PCBA 主板生产端测试）。 	功率计、充电器、数据线、负载仪、诱骗器
24	成品追溯	<ul style="list-style-type: none"> 关键测试数据需进行追溯，并录入企业的数据管理系统，至少保存 3 年。追溯保留时间不短于使用寿命。 	
<p>1. 各生产企业应当结合不同产品特性，自主制定相关控制要求及限定参数。</p> <p>2. 生产企业符合上表的要求，不免除其遵守国家法律法规及相关标准的法定义务。</p>			

附件6 强制性产品认证技术负责人要求

一、认证技术负责人由生产者或生产企业任命/授权的其所属的正式员工，经CESI考核认定后负责适用简化流程的关键元器件和材料变更备案。

二、认证技术负责人应当具有独立行使其职能的权力，具备实施其职能的能力。企业法定代表人或企业负责人应当支持和保障认证技术负责人行使职权。

三、认证技术负责人不得兼任其他生产者或生产企业的认证技术负责人（由集团同一控制、ODM、OEM的情况除外）。

四、认证技术负责人的能力要求

（1）了解国家强制性产品认证的法律、法规和相关政策；

（2）熟悉获证产品，了解获证产品的安全、电磁兼容指标及相关要求；

（3）充分、正确理解规则和相关细则中有关对获证产品一致性的要求，以及对于关键元器件和材料变更备案的实施原则；

（4）熟知获证产品相关标准，熟悉产品关键元器件和材料如型号规格，生产者等相关要求，掌握影响获证产品安全和电磁兼容性能的关键技术参数，能分析并准确判断关键元器件和材料变更备案后对产品一致性、安全性和电磁兼容性的影响；

（5）了解产品关键元器件和材料的认证、检测及标准要求。

五、认证技术负责人的职责

（1）负责适用简化流程的关键元器件和材料变更备案的审核批准。

（2）按规则和相关细则的要求，认真履行关键元器件和材料的变更备案，确保变更备案信息准确、及时，并对获证产品的一致性负责。

（3）认真做好关键元器件和材料变更备案记录，并保存好相关记录和或资料。