



储能产品认证实施规则
预制舱式锂离子电池储能系统
(直流舱、交流舱)

本资料版权为北京鉴衡认证中心所有，且受版权法和国际公约保护。如未获得本中心许可，任何单位和个人不得以任何形式或任何方法复制本资料及其任何部分用于任何目的。鉴衡认证中心保留依法追究侵权责任的权利。

北京鉴衡认证中心

2026年01月20日

目录

前 言	3
1. 适用范围	4
2. 术语	4
3. 认证模式	4
4. 认证依据	4
5. 认证申请	4
5.1 认证申请单元划分	4
5.2 申请时需提交的文件资料	5
5.3 申请评审	5
6. 评价	5
6.1 型式试验	5
6.2 制造能力评估	6
7. 结果复核与认证决定	9
7.1 结果复核	9
7.2 认证决定	9
8. 认证时限	9
9. 获证后的监督	10
9.1 认证监督检查频次及时间	10
9.2 监督的内容	10
10. 证书到期复评	11
11. 认证证书	11
11.1 认证证书的发放和保持	11
11.2 认证证书覆盖产品的扩大	12
11.3 认证证书的暂停、注销和撤销	13
12. 产品认证标志的使用	15
12.1 准许使用的标志样式	15
12.2 变形认证标志的使用	15
12.3 加施方式	15
12.4 加施位置	15

13. 认证收费	15
附件 1:	16
附件 2:	26
附件 3:	30

前 言

为了促进预制舱式锂离子电池储能系统产品认证规范化发展，保障消费者使用安全，特制定本实施规则。

本实施规则由北京鉴衡认证中心提出并归口。

本实施规则起草单位：北京鉴衡认证中心有限公司

本实施规则主要起草人：苑斌

本认证规则所属的认证领域为PV15，在CNCA认可范围内。

本实施规则按照《中华人民共和国认证认可条例》和《认证机构管理办法》的相关规定，通过官网向社会公布认证规则及相关信息并保证真实、有效。

鉴衡依据制定或修订备案后的认证规则开展认证活动，按照《认证机构管理办法》的相关规定，将认证信息报送国家认监委。

当国家认监委制定或者会同国务院有关部门制定发布属于认证新领域的某项认证规则后，鉴衡不再依据之前备案的认证规则开展认证活动。

1. 适用范围

本认证实施规则适用于预制舱式锂离子电池储能系统（以下简称：预制舱式储能系统），包括直流舱和交流舱的外观、尺寸和防护等级、设备及部件，功能和性能认证。

2. 术语

DL/T 2528《电力储能基本术语》及 GB/T 44026《预制舱式锂离子电池储能系统技术规范》中规定的术语和定义适用于本文件。

3. 认证模式

型式试验+制造能力评估+获证后监督

4. 认证依据

GB/T 44026-2024《预制舱式锂离子电池储能系统技术规范》

5. 认证申请

5.1 认证申请单元划分

5.1.1 原则上以制造商明示的预制舱式储能系统产品型号划分申请单元。

5.1.2 直流舱产品设计原理、结构布局、关键部件相同，系统仅额定充放电小时率不同，生产工艺流程相同的产品可划分为同一单元。

5.1.3 直流舱产品结构布局、电池簇相同，系统输出电路不同，额定充放电能量相同，额定充放电功率相同的产品可划分为同一认证单元。

5.1.4 直流舱电池簇相同，仅电池簇的数量不同，额定充放电小时率相同的产品可划分为同一认证单元。

5.1.5 直流舱产品设计原理、结构布局、关键部件相同，仅因电池单体不同造成的电池模块和电池簇不同，额定充放电能量相同，额定充放电功率相同的产品可划分为同一认证单元。

5.1.6 交流舱产品设计原理、结构布局、电池簇相同，系统额定充放电小时率不同，储能变流器功率等级不同，与电网连接关系、接入电压等级相同，可划分为同一认证单元。

5.1.7 根据以上单元划分原则同一认证单元内允许包含多个产品，一般分为主检

机型和差异检验机型。其中，原则上将同一单元内额定能量最大的产品定义为主检机型，按照认证依据标准进行所有适用的测试。其余为差异检验机型，根据认证机构对同一单元产品之间差异性及其它申请资料的评估确定差异检验项目。

5.1.8 同一制造商、不同生产厂生产同一型号产品应划分为不同的申请单元，型式试验可在同一个生产厂的样品上进行，必要时，其他生产厂应提供样品和相关资料供认证机构进行一致性核查。

5.1.9 同一制造商、同一生产厂、不同生产场地生产同一型号产品可划分为同一申请单元，型式试验仅在一个生产场地的样品上进行，必要时，其他生产场地应提供样品和相关资料供认证机构进行一致性核查。

5.2 申请时需提交的文件资料

申请企业应按照附件 1 “预制舱式储能系统认证申请所需的资料清单”提交文件资料。

5.3 申请评审

认证机构对申请人提交的申请信息进行评审，确认申请信息的完整性和正确性，并向申请人反馈处理结果(受理、退回修改、不受理)。申请人及时修改申请书。认证对象列入国家信用信息严重失信主体相关名录时，不予受理。

申请资料提交完成后，在五个工作日内对申请人提交的申请资料进行评审，确认申请资料的完整性和正确性。对于资料中存在的问题，要求认证委托人补充完善。

6. 评价

6.1 型式试验

如检测项目在 CMA 范围内，自有检测机构和或第三方检测机构需具备 CMA 资质。

6.1.1 送样原则

原则上，每个认证申请单元用作型式试验的样品必须是经过出厂检验合格的产品。

6.1.2 送样

6.1.2.1 型式试验样品由认证申请人按认证机构的要求，按送样通知书的型号和数量送至认证机构指定的实验室，并对样品负责，

6.1.2.2 单个型号认证时对申请型号进行全项型式试验，送样数量至少1套。

6.1.2.3 多个规格/型号的产品作为一个认证单元进行认证时，应选取有代表性的规格/型号作为主检机型进行全项的型式试验，根据差异说明对其他型号的机型进行差异测试。主检机型和差异检测机型均应至少送样1套。

6.1.2.4 产品检验样品及相关资料的处置

型式试验结束并出具试验报告后，相关资料由认证申请人、实验室以及认证机构分别按规定保存，样品按照约定的方式进行处置。

6.1.3 检测项目、检测依据和方法

检测项目：GB/T 44026-2024《预制舱式锂离子电池储能系统技术规范》产品标准规定的适用项目，详见附件3。

检测依据：GB/T 44026-2024《预制舱式锂离子电池储能系统技术规范》

检测方法：按 GB/T 44026-2024《预制舱式锂离子电池储能系统技术规范》标准规定的和/或引用的方法和/或标准进行检测。

6.1.4 型式试验结果的评价

型式试验结果的评价按 GB/T 44026-2024《预制舱式锂离子电池储能系统技术规范》合格判定的规定。

6.2 制造能力评估

6.2.1 概述

制造能力评估按照“产品认证工厂质量保证能力要求”（附件2）进行工厂质量保证能力审查。评估应包含以下内容：

- 质量体系评估；
- 制造检查。

制造能力评估假定预制舱式储能系统制造商已经运行了相应的质量体系，认证时要求至少制造一个相应的样本。

6.2.2 质量体系评估

如果厂家的质量体系已被验证其符合 ISO 9001，则符合本节质量体系评估要求。质量体系的认证须由获得认可的机构（依据 ISO/IEC 17021）执行。

如果申请人的质量体系未获得认证，认证机构应对其进行评估。须评估以下方面：

- 职责分工；
- 文件控制；
- 分包；
- 采购；
- 过程控制；
- 检验与测试；
- 整改措施；
- 质量记录；
- 培训；
- 产品的标识和可追溯性。

若不同的申请人/制造商利用同一设计、质量体系及生产过程控制及检验要求进行生产，使用不同制造商的商标，这种情况下经认证机构文件审核确认，可以免除制造能力评估。

6.2.3 制造检查

制造检查应确认关键部件和关键生产工艺的要求在制造和装配过程中得到了遵守与实施。认证机构应通过检查以确认至少一个对应的样本是根据认证过的设计要求进行制造的。检查内容包括：

- 确认在车间正确地执行了设计规范要求；
- 车间作业指导书；
- 对相关制造车间进行评估；
- 确认制造方法、工艺及人员资质；
- 审核材料合格证；
- 随机检查外购件验收流程的有效性；
- 随机检查制造工艺。

关键零部件的检查应在预制舱式储能系统制造厂进行，关键部件通常包括以

下内容：

- 电池；
- 储能变流器（交流舱适用）；
- 变压器（交流舱适用）；
- 电池管理系统；
- 预制舱体；
- 线缆；
- 辅助系统；

如果关键部件有多个制造商，而且部件说明或制造工艺有显著差别，那么应对这些部件分别做检查。如果制造工艺变更影响到了部件的质量或性能，应向认证机构汇报。如果关键工艺变更，认证机构应对修改后的文件重新进行评估，必要时需重新进行制造检查。

工厂质量保证能力检查应覆盖申请认证产品的加工场所，产品一致性检查应覆盖申请认证产品，重新进行制造检查应作为证书更新的一部分。

6.2.4 制造能力评估时间

预制舱式储能系统制造能力评估时间根据所申请认证预制舱式储能系统的型号数量、生产制造工艺和工厂的生产规模确定。初始检查时，工厂检查人日数按照下表执行。

认证单元数	1个	2-3个	>3个
工厂检查人日数	2人日	3人日	每增加1个认证单元，增加0.5人日

6.2.5 执行说明

由于 GB/T 44026-2024《预制舱式锂离子电池储能系统技术规范》、CGC/GF 177:2020《箱式锂离子电池储能系统通用技术要求》和 CGC/GF 237:2023《小型工商业储能系统通用技术要求》中规定的“预制舱式储能系统”、“箱式锂离子储能系统”和“小型工商业储能系统”为同类型产品，同类型产品在同一生产厂已取得上述相关标准证书时，可采信本年度或上一年度的工厂检查结果，免于初次工厂检查。

6.2.6 制造能力评价

6.2.6.1 如果整个制造能力评估过程中未发现不符合项，则制造能力评估结论为合格；

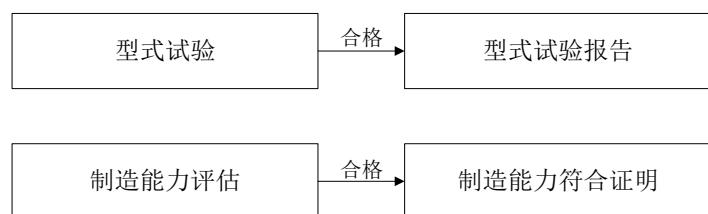
6.2.6.2 如果发现轻微的不符合项，危及到认证产品符合安全标准时，工厂应在规定的时间内采取纠正措施，报检查组确认其措施有效后，则制造能力评估结论为合格；

6.2.6.3 如果发现严重不符合项，或工厂的质量保证能力不具备生产满足认证要求的产品，则可终止检查。

7. 结果复核与认证决定

7.1 结果复核

由认证机构负责组织对产品型式试验、制造能力评估的结果进行复核，每项结果复核合格后，由认证机构对申请人颁发对应的报告和符合证明。



7.2 认证决定

复核后，根据复核结论给出是否批准认证的决定，对于符合认证要求的，批准认证证书，许可使用认证标志；不符合认证要求的，终止认证并告知认证申请人。

8. 认证时限

认证时限是指自受理认证之日起至颁发认证证书时止所实际发生的工作日，包括型式试验时间、提交工厂检查报告时间、认证结论评价和批准时间以及证书制作时间。

型式试验时间为 30-45 个工作日（因型式试验项目不合格，企业进行整改和复试的时间不计算在内）。

提交制造能力评估报告时间为 5-10 个工作日。以审核员完成现场检查，收到生产厂提交符合要求的不符合项纠正措施报告之日起计算。

认证结论复核、批准时间以及证书制作时间一般不超过 5 个工作日。

9. 获证后的监督

9.1 认证监督检查频次及时间

9.1.1 一般情况下，在初次获证后的第 13 个月，对获证企业进行监督复查，在随后的监督复查中两次监督复查时间间隔不应超过 12 个月。

9.1.2 若发生下述情况可增加监督频次：

- 1) 获证产品出现严重安全质量问题或用户提出安全质量方面的投诉并经查实，为持证人责任的；
- 2) 认证机构有足够理由对获证产品与标准安全要求的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明生产制造商、生产厂因变更组织机构、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。

9.1.3 监督时间根据需监督产品的认证单元数量确定，每个加工场所监督人日数按照下表执行。

认证单元数	1-5 个	>5 个
监督人日数	1 人日	每增加 5 个认证单元，增加 1 人日，不足 5 个认证单元，按照 1 人日增加

9.2 监督的内容

获证后监督的方式采用工厂产品质量保证能力的复查+认证产品一致性检查。必要时，抽取样品送检测机构检验。

9.2.1 工厂质量保证能力复查

由认证机构根据工厂质量保证能力要求，对工厂进行监督复查。“产品认证工厂质量保证能力要求”（附件 2）规定的第 3, 4, 5, 9 条是每次监督复查的必查项目。其他项目可以选查，每 5 年内至少覆盖要求中的全部项目。

9.2.2 产品一致性检查

产品一致性检查覆盖申请认证的所有加工场所，认证产品一致性检查重点核查以下内容：

- 1) 认证产品的标识、铭牌、包装物上所标明的信息；
- 2) 认证产品特性与结构；
- 3) 认证产品所用的关键原材料和部件规格及生产厂。

9.2.3 获证后的抽样检测

需要时，对产品进行抽样检测。抽样检测由认证机构指定的检测机构负责。具体抽样方法和要求按认证机构有关规定执行。认证检测采用的标准所规定项目均可作为监督检测项目。认证机构可针对不同产品的不同情况，以及其对产品安全性能的影响程度进行部分或全部项目的检测。

9.2.4 获证后监督结果的评价

监督复查合格后，可以继续保持认证资格、使用认证标志。对监督复查时发现的不符合项应在 1 个月内完成纠正措施。逾期将撤消认证证书、停止使用认证标志，并对外公告。

10. 证书到期复评

认证证书有效期截止前 6 个月内，证书持有人应向 CGC 提出复评申请，认证机构提前 3 个月与企业沟通协商确定复评日期。如复评过程中，认证证书已经超过有效期，证书持有人不得使用认证证书及认证标志。证书到期后 3 个月内应完成到期换证工作，否则按新申请处理。

复评工作内容包括型式试验和制造能力评估。

型式试验，当证书持有人认证产品复评时，认证产品及技术参数无变更，可不安排型式试验。当证书持有人认证产品复评时，认证产品及技术参数存在变更时，由认证机构确定是否进行补充试验及型式试验报告的评价。

制造能力评估，认证机构对证书持有人认证产品的生产厂进行制造能力评估，按照初次工厂检查项目进行。

11. 认证书

11.1 认证书的发放和保持

11.1.1 证书的有效性

本认证实施规则对应的产品认证证书有效期五年。证书的有效性依赖认证机构定期的监督获得保持。

11.1.2 认证产品的变更

11.1.2.1 变更的申请

认证后的产品，出现包括但不限于以下情况时，应向认证机构提出变更申

请。

- a) 申请人名称和/或地址变更;
- b) 制造商名称和/或地址变更;
- c) 生产厂名称和/或地址变更;
- d) 商标变更;
- e) 生产厂搬迁;
- f) 生产厂新增或变更;
- g) 由于产品命名方法的变化引起的获证产品名称、型号变更，其它影响认证结果的条件不变;
- h) 关键元器件、零部件及原材料的供应商的变更;
- i) 明显影响产品的设计和规范发生了变更;
- j) 获证产品材料、组成及关键生产工艺、流程和设备等发生变更;
- k) 生产厂的质量体系发生变化，所有权、组织机构或相关管理者等发生变更;
- l) 直接负责认证的联系人、涉及认证事项的联系方式（含电话、传真等）发生变更;
- m) 在认证证书上增加和（或）减少同种产品其它型号（扩大和缩小认证范围）;
- n) 产品认证依据的标准和/或规范发生了变化;
- o) 实施规则的变更;
- p) 其他重大变化。

11.1.2.2 变更评价和批准

认证机构根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更或需送样品进行检测，如需送样试验，检测合格后方能进行变更。

11.2 认证证书覆盖产品的扩大

根据本规则 4.1 条款所规定的认证单元划分原则，认证证书持有者在原有认证单元基础上增加新的认证单元，应提出正式书面申请。

认证证书持有者提交正式的申请文件，经认证机构确认，可安排工厂审查和型式试验。

11.3 认证证书的暂停、注销和撤销

11.3.1 当出现下列情况之一时暂停认证证书：

- a. 认证委托人/相关方（包括生产者、销售者、进口商、生产厂，下同）违反国家法律法规、国家级或省级监督抽查结果证明产品存在不合格，但不需要立即撤销认证证书；
- b. 认证产品适用的认证依据或者认证实施规则换版或变更，认证委托人在规定期限内未按要求履行变更程序，或产品未符合变更要求；
- c. 监督检查结果证明认证委托人违反自愿性认证实施规则的规定（包括产品抽样检测不合格、工厂监督检查不合格、产品一致性存在问题等）或认证机构相关要求，但通过整改可以达到认证要求；
- d. 认证委托人/相关方未按规定使用认证证书和认证标志，视情节需要开展调查；
- e. 认证委托人/相关方无正当理由不接受或不能在规定的期限内接受国家有关部门或认证机构的监督检查或监督抽样检测；
- f. 认证委托人/相关方不配合国家有关部门或认证机构依据自愿性认证实施规则在市场或销售场所抽取样品进行检测；
- g. 认证证书的信息（如申请人/生产者/生产厂的名称或地址，获证产品型号或规格等）发生变更或有证据表明生产厂的组织结构、质量保证体系发生重大变化，认证委托人未向认证机构申请变更批准或备案；
- h. 由于生产的季节性、按订单生产等原因，认证委托人申请暂停认证证书；
- i. 产品质量被投诉、且证实属实，未造成严重后果不构成撤销条件的；
- j. 逾期未交纳认证费用的；
- k. 企业质量保证能力因变化而达不到认证要求；
- l. 产品性能下降，达不到标准要求及其补充技术条件；
- m. 证书持有人不接受 CGC 的监督复查；
- n. 对连续两次现场监督获证产品未生产，证书持有人提出暂停认证证书的；
- o. 证书持有人列入国家信用信息严重失信主体相关名录；
- p. 企业提出暂停要求；
- q. 其他应当暂停认证证书的情形。

11.3.2 在暂停期间，企业经过整改符合要求，可恢复认证。

注：超过暂停期限的证书不得申请恢复并予以撤销。

11.3.3 出现下列情况之一时撤销认证证书：

- a. 在认证证书暂停期限届满，认证委托人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；
- b. 产品存在严重安全隐患；
- c. 认证机构的跟踪检查结果证明工厂质量保证能力存在严重缺陷的；
- d. 认证委托人提供虚假样品，获证产品与型式实验样品不一致的；
- e. 认证委托人/相关方违反国家法律法规、国家级或省级监督抽查结果证明产品出现严重缺陷、产品安全检测项目不合格或一致性存在严重问题；
- f. 获证产品出现缺陷而导致质量安全事故的；
- g. 对被暂停认证证书后，仍拒绝接受监督检查或监督抽样检测，或仍不配合在市场或销售场所抽取样品进行检测；
- h. 认证委托人/相关方未按规定使用认证证书、认证标志，出租、出借或者转让认证证书、认证标志，情节严重；
- i. 弄虚作假，采用欺骗、贿赂等不正当手段获取认证证书，或存在其他直接影响认证结果有效性的严重违法违规行为；
- j. 伪造认证证书和认证标志；
- k. 拒不缴纳认证费用；
- l. 证书持有人不能接受监督检查；
- m. 其他应撤销认证证书的情形。

11.3.4 出现下列情况之一时注销认证证书：

- a. 证书的持有人提出申请注销；
- b. 证书超过有效期，证书的持有人未申请延期使用的；
- c. 获证产品型号已列入国家命令淘汰或禁止生产的产品目录；
- d. 持证人/生产厂由于企业破产、倒闭、解散、生产结构调整等原因致使获证产品不再生产，持证人主动放弃保持认证证书；
- e. 更换认证机构；
- f. 认证证书的颁发有错误，企业申请注销；
- g. 企业不再生产认证产品；

- h. 由于认证标准或其补充条件的内容发生较大变化，证书持有人满足
- i. 由于认证标准或其补充条件的内容发生较大变化，证书持有人认为达不到变化的要求时，不再申请/保持认证；
- j. 其他。

12. 产品认证标志的使用

12.1 准许使用的标志样式



12.2 变形认证标志的使用

本规则覆盖的产品不允许加施任何形式的变形认证标志。

12.3 加施方式

可以采用认证机构统一印制的标准规格标志（标签）、模压式或铭牌印刷三种方式中的任何一种。

12.4 加施位置

可在产品本体明显位置上加施认证标志。

13. 认证收费

认证收费按《北京鉴衡认证中心有限公司收费目录清单》执行，支付方式按合同约定执行。查询网址：

<http://210.14.141.71:8083/mydata/public/zh/fyyhz/CGC-XZ-G09.pdf>

附件 1:

预制舱式储能系统产品认证申请所需资料

(一) 认证申请书

(二) 生产企业概况（首次申请时）

- 申请人法律地位的证明文件（注册的营业执照复印件等）；
- 生产情况（所生产的产品年生产能力及生产历史）；
- 企业质量手册、支持性文件目录；
- 产品生产工艺流程图
- 企业的主要检测仪器、设备登记表；
- 企业的主要生产设备登记表。

(三) 申请认证产品说明资料

- 产品完整的主电路（一次电路）电气原理图和线路图；
- 产品说明书、铭牌
- 关键器件、材料清单登记表（表 1-1）
- 认证单元登记表（表 1-2）；
- 技术参数表（表 1-3）。

表 1-1：储能系统关键器件、材料清单登记表

表 1-1：关键器件、材料清单登记表

序号	器件名称	制造商/供应商	型号	规格/参数	符合的标准*	认证证书编号	备注
1	电池单体						
2	电池模块						
3	电池簇						
4	主控(BCU)						
5	从控(BMU)						
6	总控(BAU)						
7	储能变流器						
8	变压器						
9	预制舱体						
10	热管理系统						
11	通风系统						
12	消防系统(主机)						
13	可燃气体探测						
14	感温探测器						
15	感烟探测器						
16	泄爆装置						
17	灭火介质						
18	照明						
19	视频监控						
20	可燃气体探测						

序号	器件名称	制造商/供应商	型号	规格/参数	符合的标准*	认证证书编号	备注
21	熔断器						
22	防雷器						
23	UPS						
24	接触器						
25	隔离开关/断路器						
26	分流器/霍尔						
27	微型断路器						
28	动力电缆						
29						
.....						

表 1-2：认证单元登记表

认证申请单元	主检型号	差异型号	技术参数差异	关键零部件差异	电气原理差异	结构布局差异
1						
2						
.....						

备注：如存在差异需提供差异证明文件。如技术参数差异，需提供所有型号的技术参数表；如关键零部件差异，需提供差异零部件的清单、产品手册等；如电气原理、结构布局差异需提供差异型号与主检型号的电气原理、结构对比图（差异部分需额外标注）。

表 1-3：主要技术参数表

表 1-3.1：交流舱技术参数表

产品名称	
制造商	
产品型号	
产品编码	
系统参数	
额定充电功率 (kW)	
额定放电功率 (kW)	
额定充电能量 (kWh)	
额定放电能量 (kWh)	
直流端口额定电压 (V)	
交流端口额定电压 (V)	
尺寸 (长 mm*宽 mm*高 mm)	
重量 (kg)	
辅助供电方式	
辅助供电电压/频率 (V/Hz)	
通讯协议	
通讯接口	
环境适应性	
海拔高度 (m)	
运行环境温度范围 (°C)	
存储环境温度范围 (°C)	
相对湿度 (%RH)	
防护等级	
储能变流器参数	
储能变流器型号	
储能变流器编码	
交流侧额定功率 (kW)	
交流侧额定电压 (V)	
直流侧电压范围 (V)	
直流侧电流范围 (V)	
电池系统参数	
电池阵列数量	
电池阵列内电池簇数并联数量	
电池簇型号	
电池簇编码	EES-LIB-A1/A2-A3-Cluster__V-__kW-__kW-__kW*h-__kW*h-A4
电池簇内模块串并联方式	__并__串
电池模块型号	
电池模块编码	EES-LIB-A1/A2-A3-Module__V-__kW-__kW-__kW*h-__kW*h-A4

电池模块内单体串并联方式	并_串		
电池单体型号			
电池单体编码	EES-LIB-A1/A2-A3-Cel1_V-__W-__W-__Wh-__Wh-A4		
电池管理系统型号			
电池管理系统软件版本号			
项目	符号	单位	数值
额定充电小时率	n	-	
额定放电小时率	n'	-	
储能系统标称电压		V	
电池簇充电电压一级报警值		V	
电池簇充电电压二级报警值		V	
电池簇充电电压三级报警值		V	
电池簇充电截止电压		V	
电池簇放电截止电压		V	
电池簇放电电压三级报警值		V	
电池簇放电电压二级报警值		V	
电池簇放电电压一级报警值		V	
电池模块充电电压一级报警值		V	
电池模块充电电压二级报警值		V	
电池模块充电电压三级报警值		V	
电池模块充电截止电压		V	
电池模块放电截止电压		V	
电池模块放电电压三级报警值		V	
电池模块放电电压二级报警值		V	
电池模块放电电压一级报警值		V	
电池单体充电电压一级报警值		V	
电池单体充电电压二级报警值		V	
电池单体充电电压三级报警值		V	
电池单体充电截止电压		V	
电池单体放电截止电压		V	
电池单体放电电压三级报警值		V	
电池单体放电电压二级报警值		V	
电池单体放电电压一级报警值		V	
电池簇充电电流一级报警值		A	
电池簇充电电流二级报警值		A	
电池簇充电电流三级报警值		A	
电池簇充电电流截止值		A	
电池簇放电电流一级报警值		A	
电池簇放电电流二级报警值		A	
电池簇放电电流三级报警值		A	
电池簇放电电流截止值		A	
电池单体高温一级报警温度		°C	
电池单体高温二级报警温度		°C	

电池单体高温三级报警温度		°C	
电池单体高温截止温度		°C	
电池单体低温截止温度		°C	
电池单体低温三级报警温度		°C	
电池单体低温二级报警温度		°C	
电池单体低温一级报警温度		°C	
电池簇充电电池模块电压极差一级报警值		mV	
电池簇充电电池模块电压极差二级报警值		mV	
电池簇充电电池模块电压极差三级报警值		mV	
电池簇充电电池模块电压极差截止值		mV	
电池簇放电电池模块电压极差一级报警值		mV	
电池簇放电电池模块电压极差二级报警值		mV	
电池簇放电电池模块电压极差三级报警值		mV	
电池簇放电电池模块电压极差截止值		mV	
电池簇充电电池单体电压极差一级报警值		mV	
电池簇充电电池单体电压极差二级报警值		mV	
电池簇充电电池单体电压极差三级报警值		mV	
电池簇充电电池单体电压极差截止值		mV	
电池簇放电电池单体电压极差一级报警值		mV	
电池簇放电电池单体电压极差二级报警值		mV	
电池簇放电电池单体电压极差三级报警值		mV	
电池簇放电电池单体电压极差截止值		mV	
电池簇充电电池单体温度极差一级报警值		°C	
电池簇充电电池单体温度极差二级报警值		°C	
电池簇充电电池单体温度极差三级报警值		°C	
电池簇充电电池单体温度极差截止值		°C	
电池簇放电电池单体温度极差一级报警值		°C	
电池簇放电电池单体温度极差二级报警值		°C	
电池簇放电电池单体温度极差三级报警值		°C	
电池簇放电电池单体温度极差截止值		°C	

表 1-3. 2：直流舱技术参数表

产品名称			
制造商			
产品型号			
产品编码			
系统参数			
额定充电功率 (kW)			
额定放电功率 (kW)			
额定充电能量 (kWh)			
额定放电能量 (kWh)			
直流端口额定电压 (V)			
尺寸 (长 mm*宽 mm*高 mm)			
重量 (kg)			
辅助供电方式			
辅助供电电压/频率 (V/Hz)			
通讯协议			
通讯接口			
环境适应性			
海拔高度 (m)			
运行环境温度范围 (°C)			
存储环境温度范围 (°C)			
相对湿度 (%RH)			
防护等级			
电池系统参数			
电池阵列数量			
电池阵列内电池簇数并联数量			
电池簇型号			
电池簇编码	EES-LIB-A1/A2-A3-Cluster_V-_kW-_kW-_kW*h-_kW*h-A4		
电池簇内模块串并联方式	并 串		
电池模块型号			
电池模块编码	EES-LIB-A1/A2-A3-Module_V-_kW-_kW-_kW*h-_kW*h-A4		
电池模块内单体串并联方式	并 串		
电池单体型号			
电池单体编码	EES-LIB-A1/A2-A3-Cell_V-_W-_W-_Wh-_Wh-A4		
电池管理系统型号			
电池管理系统软件版本号			
项目	符号	单位	数值
额定充电小时率	n	-	
额定放电小时率	n'	-	
储能系统标称电压		V	
电池簇充电电压一级报警值		V	

电池簇充电电压二级报警值		V	
电池簇充电电压三级报警值		V	
电池簇充电截止电压		V	
电池簇放电截止电压		V	
电池簇放电电压三级报警值		V	
电池簇放电电压二级报警值		V	
电池簇放电电压一级报警值		V	
电池模块充电电压一级报警值		V	
电池模块充电电压二级报警值		V	
电池模块充电电压三级报警值		V	
电池模块充电截止电压		V	
电池模块放电截止电压		V	
电池模块放电电压三级报警值		V	
电池模块放电电压二级报警值		V	
电池模块放电电压一级报警值		V	
电池单体充电电压一级报警值		V	
电池单体充电电压二级报警值		V	
电池单体充电电压三级报警值		V	
电池单体充电截止电压		V	
电池单体放电截止电压		V	
电池单体放电电压三级报警值		V	
电池单体放电电压二级报警值		V	
电池单体放电电压一级报警值		V	
电池簇充电电流一级报警值		A	
电池簇充电电流二级报警值		A	
电池簇充电电流三级报警值		A	
电池簇充电电流截止值		A	
电池簇放电电流一级报警值		A	
电池簇放电电流二级报警值		A	
电池簇放电电流三级报警值		A	
电池簇放电电流截止值		A	
电池单体高温一级报警温度		°C	
电池单体高温二级报警温度		°C	
电池单体高温三级报警温度		°C	
电池单体高温截止温度		°C	
电池单体低温截止温度		°C	
电池单体低温三级报警温度		°C	
电池单体低温二级报警温度		°C	
电池单体低温一级报警温度		°C	
电池簇充电电池模块电压极差一级报警值		mV	
电池簇充电电池模块电压极差二级报警值		mV	
电池簇充电电池模块电压极差三级报警值		mV	
电池簇充电电池模块电压极差截止值		mV	

电池簇放电电池模块电压极差一级报警值		mV	
电池簇放电电池模块电压极差二级报警值		mV	
电池簇放电电池模块电压极差三级报警值		mV	
电池簇放电电池模块电压极差截止值		mV	
电池簇充电电池单体电压极差一级报警值		mV	
电池簇充电电池单体电压极差二级报警值		mV	
电池簇充电电池单体电压极差三级报警值		mV	
电池簇充电电池单体电压极差截止值		mV	
电池簇放电电池单体电压极差一级报警值		mV	
电池簇放电电池单体电压极差二级报警值		mV	
电池簇放电电池单体电压极差三级报警值		mV	
电池簇放电电池单体电压极差截止值		mV	
电池簇充电电池单体温度极差一级报警值		°C	
电池簇充电电池单体温度极差二级报警值		°C	
电池簇充电电池单体温度极差三级报警值		°C	
电池簇充电电池单体温度极差截止值		°C	
电池簇放电电池单体温度极差一级报警值		°C	
电池簇放电电池单体温度极差二级报警值		°C	
电池簇放电电池单体温度极差三级报警值		°C	
电池簇放电电池单体温度极差截止值		°C	

附件 2:

产品认证工厂质量保证能力要求

为保证批量生产的认证产品与已获型式试验合格的样品的一致性，工厂应满足本文件规定的产品质量保证能力要求。

1. 职责和资源

1.1 职责

工厂应规定与质量活动有关的各类人员职责及相互关系，且工厂应在组织内指定一名质量负责人，无论该成员在其他方面的职责如何，应具有以下方面的职责和权限：

- a) 负责建立满足本文件要求的质量体系，并确保其实施和保持；
- b) 确保加贴 CGC 认证标志的产品符合认证标准的要求；
- c) 建立文件化的程序，确保认证标志的妥善保管和使用；
- d) 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 CGC 认证标志。

质量负责人应具有充分的能力胜任本职工作。

1.2 资源

工厂应配备必须的生产设备和检验设备以满足稳定生产符合认证标准的产品要求；应配备相应的人力资源，确保从事对产品质量有影响工作的人员具备必要的能力；建立并保持适宜产品生产、检验、试验、储存等必备的环境。

2. 文件和记录

2.1 工厂应建立、保持文件化的认证产品的质量计划或类似文件，以及为确保产品质量的相关过程有效运作和控制需要的文件。质量计划应包括产品设计目标、实现过程、检测及有关资源的规定，以及产品获证后对获证产品的变更（标准、工艺、关键件等）、标志的使用管理等的规定。

产品设计标准或规范应是质量计划的一个内容，其要求应不低于有关该产品的国家标准要求。

2.2 工厂应建立并保持文件化的程序以对本文件要求的文件和资料进行有效的控制。这些控制应确保：

- a) 文件发布前和更改应由授权人批准，以确保其适宜性；
- b) 文件的更改和修订状态得到识别，防止作废文件的非预期使用；
- c) 确保在使用处可获得相应文件的有效版本。

2.3 工厂应建立并保持质量记录的标识、储存、保管和处理的文件化程序，质量记录应清晰、完整以作为产品符合规定要求的证据。

质量记录应有适当的保存期限。

3. 采购和进货检验

3.1 供应商的控制

工厂应制定对关键元器件和材料的供应商的选择、评定和日常管理的程序，以确保供应商具有保证生产关键元器件和材料满足要求的能力。

工厂应保存对供应商的选择评价和日常管理记录。

3.2 关键元器件和材料的检验/验证

工厂应建立并保持对供应商提供的关键元器件和材料的检验或验证的程序及定期确认检验的程序，以确保关键元器件和材料满足认证所规定的要求。

关键元器件和材料的检验可由工厂进行，也可以由供应商完成。当由供应商检验时，工厂应对供应商提出明确的检验要求。

工厂应保存关键件检验或验证记录、确认检验记录及供应商提供的合格证明及有关检验数据等。

4. 生产过程控制和过程检验

4.1 工厂应对关键生产工序进行识别，关键工序操作人员应具备相应的能力，如果该工序没有文件规定就不能保证产品质量时，则应制定相应的工艺作业指导书，使生产过程受控。

4.2 产品生产过程中如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定的要求。

4.3 可行时，工厂应对适宜的过程参数和产品特性进行监控。

4.4 工厂应建立并保持对生产设备进行维护保养的制度。

4.5 工厂应在生产的适当阶段对产品进行检验，以确保产品及零部件与认证样品一致。

工厂应制定并保持文件化的例行检验和确认检验程序，以验证产品满足规定

的要求。检验程序中应包括检验项目、内容、方法、判定等。并应保存检验记录。具体的例行检验和确认检验要求应满足相应产品的认证实施规则的要求执行。

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。

6. 检验试验仪器设备

用于检验和试验的设备应定期校准和检查，并满足检验试验能力。

检验和试验的仪器设备应有操作规程，检验人员应能按操作规程要求，准确地使用仪器设备。

6.1 校准和检定

用于确定所生产的产品符合规定要求的检验试验设备应按规定的周期进行校准或检定。校准或检定应溯源至国家或国际基准。对自行校准的，则应规定校准方法、验收准则和校准周期等。设备的校准状态应能被使用及管理人员方便识别。

应保存设备的校准记录。

6.2 运行检查

对用于例行检验和确认检验的设备除应进行日常操作检查外，还应进行运行检查。当发现运行检查结果不能满足规定要求时，应能追溯至已检测过的产品。必要时，应对这些产品重新进行检测。应规定操作人员在发现设备功能失效时需采取的措施。

运行检查结果及采取的调整等措施应记录。

7. 不合格品的控制

工厂应建立不合格品控制程序，内容应包括不合格品的标识方法、隔离和处置及采取的纠正、预防措施。经返修、返工后的产品应重新检测。对重要部件或组件的返修应作相应的记录，应保存对不合格品的处置记录。

8. 内部质量审核

工厂应建立文件化的内部质量审核程序，确保质量体系的有效性和认证产品

的一致性，并记录内部审核结果。

对工厂的投诉尤其是对产品不符合标准要求的投诉，应保存记录，并应作为内部质量审核的信息输入。

对审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

9. 认证产品的一致性

工厂应对批量生产产品与型式试验合格的产品的一致性进行控制，以使认证产品持续符合规定的要求。

工厂应建立产品关键元器件和材料、结构等影响产品符合规定要求因素的变更控制程序，认证产品的变更（可能影响与相关标准的符合性或型式试验样机的一致性）在实施前应向认证机构申报并获得批准后方可执行。

10. 包装、搬运和储存

工厂所进行的任何包装、搬运操作和储存环境应不影响产品符合规定标准要求。

附件 3:

预制舱式储能系统产品工厂质量控制检测要求

序号	测试项目	试验 要求	测试 方法	例行检验		型式试验		确认检验	
				直流舱	交流舱	直流舱	交流舱	直流舱	交流舱
1	外观	6.1	10.4	✓	✓	✓	✓	1 次/年	1 次/年
2	尺寸	6.2	10.5	✓	✓	✓	✓	1 次/年	1 次/年
3	防护等级	6.3	10.6	✓	✓	✓	✓	1 次/年	1 次/年
4	启停机	7.1	10.7	--	✓	--	✓	--	1 次/年
5	功率控制	7.2	10.8	--	✓	--	✓	--	1 次/年
6	并离网切换（仅适用于具备并离网切换功能的交流舱）	7.3	10.9	--	--	--	✓	--	1 次/年
7	报警和保护	7.4	10.1	✓	✓	✓	✓	1 次/年	1 次/年
8	通信	7.5	10.11	✓	✓	✓	✓	1 次/年	1 次/年
9	信息采集	7.6	10.12	✓	✓	✓	✓	1 次/年	1 次/年
10	显示	7.7	10.12	✓	✓	✓	✓	1 次/年	1 次/年
11	机械性能	8.1	10.13	--	--	✓	✓	--	--
12	充放电性能	8.2.1	10.14	--	--	✓	✓	1 次/2 年	1 次/2 年
13	过载能力	8.2.2	10.15	--	--	✓	✓	--	--
14	充放电转换时间	8.2.3	10.16	--	--	--	○	--	--
15	功率控制	8.2.4	10.17	--	--	--	○	--	--
16	电能质量	8.2.5	10.18	--	--	--	○	--	--

序号	测试项目	试验要求	测试方法	例行检验		型式试验		确认检验	
				直流舱	交流舱	直流舱	交流舱	直流舱	交流舱
17	故障穿越	8.2.6	10.19	--	--	--	✓	--	--
18	运行适应性	8.2.7	10.2	--	--	--	○	--	--
19	防孤岛保护	8.2.8	10.21	--	--	--	○	--	--
20	冲击耐受电压	8.3.1.1	10.23	--	--	✓	✓	--	--
21	电气间隙	8.3.1.2	10.22	--	--	✓	✓	--	--
22	爬电距离	8.3.1.3	10.22	--	--	✓	✓	--	--
23	绝缘电阻	8.3.2	10.24	✓	✓	✓	✓	1次/年	1次/年
24	介质强度	8.3.3	10.25	✓	✓	✓	✓	1次/年	1次/年
25	接地	8.3.4	10.26	✓	✓	✓	✓	1次/年	1次/年
26	防雷	8.3.4	10.30.2	--	--	✓	✓	--	--
27	热失控扩散	8.3.5	10.27	--	--	✓	✓	--	--
28	噪声	8.3.6	10.28	--	--	✓	✓	--	--
29	交变湿热	8.3.7	10.29	--	--	✓	✓	--	--
30	电磁兼容	8.4	10.3	--	--	✓	✓	--	--

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。
- (2) 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。
- (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，若工厂不具备检测设备，可委托检测机构进行试验。
- (5) 交流舱内储能变流器已具备 GB/T 34120 型式试验报告时，不进行“○”项目试验，故障穿越项目只需进行高电压穿越试验。