

团 体 标 准

T/DZJN 40—2021

梯次利用电池家庭储能系统技术规范

Technical specification for household energy storage system with
echelon batteries

2021-08-09 发布

2021-10-18 实施

中国电子节能技术协会 发 布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 2

5 技术要求 2

 5.1 系统技术要求 2

 5.2 电池配组要求 3

 5.3 梯次利用电池分级 3

 5.4 储能逆变器 3

 5.5 电池管理系统 3

 5.6 接线要求 3

 5.7 绝缘电阻 3

 5.8 电气强度 4

 5.9 极性保护 4

 5.10 异常响应 4

6 安全要求 4

7 工作环境要求 5

附录 A（资料性） 组合一致性计算方法 6

附录 B（资料性） 检测项目 8

附录 C（规范性） 梯次利用标签 9

附录 D（资料性） 梯次利用电池家庭级储能系统构成 10

参考文献 11

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由动力电池回收与梯次利用联盟提出。

本文件由中国电子节能技术协会归口。

本文件起草单位：上海电力大学、格林美(武汉)动力电池回收有限公司、银隆新能源股份有限公司、东莞新能安科技有限公司、江苏欧力特能源科技有限公司、宝星能源服务集团有限公司、烟台创为新能源科技股份有限公司、苏州创禾智汇电气科技有限公司、宁波维科新能源科技有限公司、江苏中兴派能电池有限公司、浙江南都电源动力股份有限公司、台达电子企业管理(上海)有限公司、昆山宝创新能源科技有限公司、湖南新瑞能源科技有限公司、中国电子节能技术协会汽车产业委员会。

本文件主要起草人：廖强强、龙伟、何意、罗成、严学庆、周峰、相波、汪义旺、孙珊珊、屈孝聪、张育红、朱选才、杨重科、张涛、翁炳文、缪李良、王禹玺、杨林。

梯次利用电池家庭储能系统技术规范

1 范围

本文件规定了梯次利用电池家庭储能系统应用的基本要求、设备技术要求、安全要求和工作环境要求。

本文件适用于家庭储能系统用梯次利用锂离子电池,其他类型的储能电池参照此标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB 3096 声环境质量标准

GB 8702 电磁环境控制限值

GB/T 12706.1 额定电压1 kV($U_m=1.2$ kV)到35 kV($U_m=40.5$ kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第1部分:额定电压1 kV($U_m=1.2$ kV)到3 kV($U_m=3.6$ kV)电缆

GB/T 34015—2020 车用动力电池回收利用 余能检测

GB/T 34015.2 车用动力电池回收利用 梯次利用 第2部分:拆卸要求

GB/T 34131 电化学储能电站用锂离子电池管理系统技术规范

GB/T 36276—2018 电力储能用锂离子电池

GB/T 36558 电力系统电化学储能系统通用技术条件

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50054 低压配电设计规范

GB 50150 电气装置安装工程电气设备交接试验标准

DL/T 2082 电化学储能系统溯源编码规范

NB/T 33015 电化学储能系统接入配电网技术规定

NB/T 42091 电化学储能电站用锂离子电池技术规范

T/CNESA 1002—2019 电化学储能系统用电池管理系统技术规范

T/ATCRR 06—2019 梯次利用锂离子蓄电池检验方法

3 术语和定义

GB/T 36276、GB/T 34015 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

梯次利用 echelon use

对废旧动力蓄电池进行必要的检测、分类、拆分、电池修复或重组,按照再利用的价值顺序利用电池产品,使其可应用至其他领域的过程。