



中华人民共和国国家标准

GB/T 34015.4—2021

车用动力电池回收利用 梯次利用 第4部分：梯次利用产品标识

Recovery of traction battery used in electric vehicle—
Echelon use—Part 4: Labels for echelon used battery products

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件为 GB/T 34015《车用动力电池回收利用 梯次利用》的第 4 部分。GB/T 34015 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：余能检测；
- 第 2 部分：拆卸要求；
- 第 3 部分：梯次利用要求；
- 第 4 部分：梯次利用产品标识。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位：中国汽车技术研究中心有限公司、广东邦普循环科技有限公司、湖南大学、格林美股份有限公司、合肥国轩高科动力能源有限公司、北京赛德美资源再利用研究院有限公司、上海保隆汽车科技股份有限公司、格林美(武汉)城市矿产循环产业园开发有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司。

本文件主要起草人：张铜柱、余海军、张学梅、王芳、魏琼、黎宇科、刘波、李龙辉、赵小勇、李前进、王旭、侯彭、张宇平、李花、宋琦、王攀、赵忠松、刘静榕、谢英豪、黄登高、明帮来、李震彪、高二平、王佳。

引 言

车用动力电池剩余容量下降到其标称容量的 80% 时,已不能满足电动汽车的要求。然而,当动力电池从电动汽车上报废后,由于其制造工艺先进,仍然具有很好的电性能,其剩余容量仍可以满足储能设施及低功率用电器的要求。而且,动力电池组由若干个模块或单体组成,即使电池组由于内部个别模块或单体损坏而不能继续使用,电池内的其他模块与单体仍具有很大的二次使用空间。在废旧车用动力电池回收利用的过程中,若直接将废旧动力电池破碎回收材料,将造成极大的资源浪费。因此,从资源利用最大化原则出发,废旧车用动力电池的梯次利用很有必要;而且,其模块和单体可根据市场实际需求进行组合再使用,其潜在的市场与经济价值也相当可观。

虽然废旧动力电池的梯次利用意义重大,但是并非所有的废旧动力电池都符合梯次利用的要求。因为动力电池在使用一段时间后,其各部分的电性能如容量、内阻、荷电保持率、电池单体间的一致性等都会发生改变。而且,梯次利用的对象已不再是电动汽车,其使用的技术要求也将发生变化。因此,判定什么样的电池符合梯次利用的要求,梯次利用过程应满足什么样的规范,梯次利用产品应满足什么样的要求,都是废旧车用动力电池梯次利用的关键技术问题。由于车用动力电池梯次利用涉及的技术问题较多,涉及的相关方多,各相关方对文件使用需求不同,因此 GB/T 34015《车用动力电池回收利用 梯次利用》拟分为六个部分进行编制:

- 第 1 部分:余能检测。目的在于对退役电池的剩余容量进行判断,确定是否具有梯次利用价值。
- 第 2 部分:拆卸要求。目的在于指导企业如何安全、高效地将电池从电动汽车进行移除分类。
- 第 3 部分:梯次利用要求。目的在于指导梯次利用企业对退役电池开展可梯次利用性的判断。
- 第 4 部分:梯次利用产品标识。目的在于规范梯次利用产品的标识,保障消费者的知情权。
- 第 5 部分:可梯次利用设计指南。目的在于指导电池生产企业如何提升新品电池的可梯次利用性能,在满足电动车使用要求的情况下,降低未来梯次利用的成本。
- 第 6 部分:剩余寿命评估规范。目的在于对退役电池的剩余循环寿命开展高效、无损、低成本的判定,以便保证梯次利用产品仍然具有较高的剩余循环寿命和安全性。

GB/T 34015.4 对车用动力电池梯次利用产品应用具有重要意义。废旧车用动力蓄电池经过梯次利用重新作为一类产品进行销售,对产品进行标识,不仅可以给企业内部的可追溯性提供便利,还可以给梯次利用产品的客户提供一个知情权的保障。规范明了的梯次利用产品标识,给使用者一个直观的认识,根据简单的标识,观察产品的基本信息及来源,辨别产品的质量,有利于帮助客户对产品进行自由选择。

车用动力电池回收利用 梯次利用

第4部分：梯次利用产品标识

1 范围

本文件规定了车用动力电池回收利用中梯次利用产品标识的标识构成、标志要求、标示位置、标示方式以及标示要求。

本文件适用于对退役车用动力蓄电池的梯次利用产品进行标识。

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 19596 电动汽车术语
- GB/T 25978—2018 道路车辆标牌和标签
- GB/T 26989 汽车回收利用 术语
- GB/T 34014 汽车动力蓄电池编码规则

3 术语和定义

GB/T 19596、GB/T 26989、GB/T 34014 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

车用动力电池退役后，整体或经过拆解、分类、检测、重组与装配等相关工艺，能够以电池包或模块或单体的形式再次应用到包括但不限于基站备电、储能、低速动力等相关目标领域的过程。

3.2

梯次利用产品 echelon used battery products

退役的车用动力电池经过梯次利用得到的、符合应用目标领域标准的电池产品。

3.3

梯次利用产品标志 mark for echelon used battery products

用以表明电池为梯次利用产品的图案。

3.4

梯次利用产品标识 labels for echelon used battery products

由标志、文字、数字、符号以及其他说明性内容组成，用以识别梯次利用产品的信息组合。

4 标识要求

4.1 标识构成

梯次利用产品标识应至少包含以下内容：