



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33598.3—2021

---

## 车用动力电池回收利用 再生利用 第 3 部分：放电规范

Recovery of traction battery used in electric vehicle—Recycling—  
Part 3: Specification for discharging

2021-10-11 发布

2022-05-01 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。

本文件是 GB/T 33598 的第 3 部分。GB/T 33598 已经发布了以下部分：

- 车用动力电池回收利用 拆解规范(GB/T 33598)；
- 车用动力电池回收利用 再生利用 第 2 部分：材料回收要求(GB/T 33598.2)；
- 车用动力电池回收利用 再生利用 第 3 部分：放电规范(GB/T 33598.3)。

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：广东邦普循环科技有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、湖南大学、格林美股份有限公司、天津赛德美新能源科技有限公司、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、长沙矿冶研究院有限责任公司、合肥国轩高科动力能源有限公司。

本文件主要起草人：余海军、张铜柱、张学梅、魏琼、侯彭、张宇平、李长东、李前进、赵小勇、李重洋、刘静榕、黄良取、吴奔奔、宋琦、谢英豪、李花、徐懋。

## 引 言

当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,当动力电池从电动汽车上报废后,因含有过高的剩余电量,资源再生利用过程中不规范的放电操作,容易发生安全、环保事故。因此,在保证操作人员财产安全的前提下,确保安全、环保、高效地实现退役车用动力蓄电池的放电很有必要。

虽然放电的工艺和方法各有不同,但综合国内的放电方法,主要分为外接电路法和浸泡放电法,废旧动力选用何种放电方式,放电过程应满足什么样的规范,判定放电的截止条件,都是废旧车用动力电池放电规范的关键技术问题。

由于车用动力电池再生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 33598《车用动力电池回收利用 再生利用》拟分为 4 个部分进行编制。

- 第 1 部分:拆解规范。目的在于规范废旧动力电池拆解过程中的操作要求,确保操作环节安全、环保、高效。
- 第 2 部分:材料回收要求。目的在于指引再生利用企业进行有价金属元素的高效回收和污染控制。
- 第 3 部分:放电规范。目的在于确保安全的前提下,选择适用的放电方法,提高放电效率。
- 第 4 部分:回收处理报告。目的在于为废旧电池溯源管理提供的报告确立编制的框架和格式,规范必要的条款内容。

GB/T 33598.3 对车用动力电池再生利用过程放电的科学、安全、环保应用具有重要意义。

# 车用动力电池回收利用 再生利用

## 第3部分：放电规范

### 1 范围

本文件规定了车用动力电池回收利用放电过程的术语和定义、基本要求、放电工艺选择及放电方法、存储要求和环保措施。

本文件适用于退役车用动力锂离子蓄电池再生利用的放电过程。

### 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 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求

GB 8978 污水综合排放标准

GB/T 11651 个体防护装备选用规范

GB 15630 消防安全标志设置要求

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB 18918 城镇污水处理厂污染物排放标准

GB/T 19596 电动汽车术语

GB/T 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

GB/T 29090 电池废料的取样方法

GB/T 33598 车用动力电池回收利用 拆解规范

GB/T 34014 汽车动力蓄电池编码规则

GB 38031 电动汽车用动力蓄电池安全要求

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

WB/T 1061 废蓄电池回收管理规范

### 3 术语和定义

GB/T 19596 和 GB 38031 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**外接电路放电法 external circuiting discharging**

利用专用放电设备、放电电阻或导电介质等外接电路对电池进行放电的方法。

#### 3.2

**浸泡放电法 soaking discharging**

将电池整体浸泡在具有导电能力的溶液中进行放电的方法。