

ICS 点击此处添加 ICS 号  
点击此处添加中国标准文献分类号



# 中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

## 汽车用动力电池编码标准

Coding standard for automotive traction battery

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则编写。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会（SAC/TC114）归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

# 汽车用动力电池编码标准

## 1 范围

本标准规定了汽车用动力电池编码的基本原则、编码对象、代码结构和数据载体。

本标准适用于汽车用动力电池产品生产、销售、使用、维护、回收、梯级利用、再生利用等全生命周期的溯源与管理。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 19596-2004 电动汽车术语

GBT 2900-41-2008 电工术语 原电池和蓄电池

QC/T 741-2014 车用超级电容器

GB/T 2260-2007 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 18347- 2001 128 条码

GB/T 15425-2014 商品条码 128条码

GB/T 18284-2000 快速响应矩阵码

ISO/IEC 16022-2006 信息技术 自动化识别与数据采集技术 数据矩阵条形码符号体系规范

## 3 术语和定义

本标准所指的汽车用动力电池，包括动力蓄电池、燃料电池和超级电容器等，下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

动力蓄电池 traction battery

为电动汽车动力系提供能量的蓄电池。

### 3.2

燃料电池 fuel cell

通过一个电化学反应，将连续供应的反应物的化学能转变为电能的电池。

### 3.3

超级电容器 ultracapacitors

一种电化学储能器件，其至少有一个电极利用双电层或赝电容实现储能，在恒流充电或放电过程中的时间与电压的关系曲线通常近似于线性。

### 3.4

单体电池 cell

直接把化学能转变为电能的一种电源，是由电极、电解质、容器、极端、通常还有隔离层组成的基本功能单元。

### 3.5

电池模块 battery module

一组相联的单体电池的组。

### 3.6

电池包（组） battery pack

由一个或多个电池模块组成的单一机械总成。

### 3.7

动力电池编码 traction battery code

由一组有一定信息含义的数字和英文字母表示动力电池主要属性和唯一性的标识代码。

## 4 基本原则

应具有唯一性、稳定性、可扩展性、可追溯性、可兼容性的原则，适用于汽车用动力电池的生产、销售、使用、维护、回收、梯级利用、再生利用等环节。

## 5 编码

### 5.1 编码对象

编码对象为汽车用动力电池包（组）、电池模块、单体电池及梯级利用的动力电池包（组）、电池模块、单体电池，且动力电池包（组）、电池模块与单体电池，梯级利用的动力电池包（组）、电池模块与单体电池的编码应建立对应关系。

### 5.2 代码结构

代码结构包括两部分（见表1、2），第一部分为设计信息，第二部分为生产信息，两部分可以分别编码或合并编码。

本代码结构同样适用于梯级利用动力电池产品，对于梯级利用动力电池产品需要重新按照编码规则进行编码，原动力电池产品的编码需要保留，编写过程中无扩展结构1的追溯信息代码。

表 1 第一部分代码结构

基本结构	扩展结构 1	含义
X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15	X16 X17 X18 X19 X20 X21 X22	
X1 X2 X3 X4 X5		厂商代码
X6		产品类型代码
X7		电池类型代码
X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15		规格代码
	X16 X17 X18 X19 X20 X21 X22	追溯信息代码

表 2 第二部分代码结构

基本结构	扩展结构 2	含义
X23 X24 X25 X26 X27 X28 X29 X30 X31 X32 X33 X34 X35	X36 X37	
X23 X24 X25 X26 X27		生产日期代码
X28 X29		生产线代码
X30 X31 X32 X33 X34 X35		序列号
	X36 X37	梯级利用代码

### 5.2.1 厂商代码

厂商包括生产厂商、梯级利用厂商、进口商，厂商代码包括五位，其中第一、二位表示行政区域省（市）代码，按照GB/T2260-2007执行，见表3，第三、四、五位表示企业序号，由16进制0至F组合表示，由工业和信息化部统一分配。

表 3 行政区域省（市）代码

省（市）	代码	省（市）	代码	省（市）	代码
北京	11	天津	12	河北	13
山西	14	内蒙古	15	辽宁	21
吉林	22	黑龙江	23	上海	31
江苏	32	浙江	33	安徽	34
福建	35	江西	36	山东	37
河南	41	湖北	42	湖南	43
广东	44	广西	45	海南	46
重庆	50	四川	51	贵州	52
云南	53	西藏	54	陕西	61
甘肃	62	青海	63	宁夏	64
新疆	65	台湾	71	香港	81
澳门	82				

### 5.2.2 产品类型代码

分别用大写字母P、M、C表示动力电池包（组）、电池模块、单体电池。

### 5.2.3 电池类型代码

以电池材料类别代表电池类型，电池类型代码由一位英文大写字母表示，见表4。

表 4 电池类型代码

电池类型	代码
镍氢电池	A
磷酸铁锂电池	B
锰酸锂电池	C
钴酸锂电池	D
三元材料电池	E
燃料电池	F
超级电容器	G
其他电池	Z

### 5.2.4 规格代码

规格代码由八位英文大写字母、数字0至9或字母与数字组合表示，由企业自行定义，指代不同的产品（动力电池包（组）/模块/单体）规格型号，代码应从左至右编写，如有空位以“0”补齐。企业需对自定义规格代码进行备案说明，详见《汽车用动力电池编码备案申报表》。

### 5.2.5 扩展结构1代码

扩展结构1为动力电池产品的追溯信息代码，对于新的动力电池产品，需加入扩展结构1，梯级利用动力电池产品，无扩展结构1。追溯信息代码由七位英文大写字母、数字0至9或字母与数字组合表示，指产品中电池的追溯信息，其中，生产厂商信息是必要信息，其他追溯信息由企业自定义。代码应从左至右编写，如有空位以“0”补齐，以实现动力电池包（组）、模块与电池和梯级利用的动力电池包（组）、模块与单体之间的对应关系。企业需对自定义追溯信息代码进行备案说明，详见《汽车用动力电池编码备案申报表》。

### 5.2.6 生产日期代码

生产日期由五位英文大写字母和数字表示。其中第二十三、二十四位表示年份；第二十五位表示月份，以十六进制数值表示；第二十六、二十七位表示自然日。

例2016年10月10日可以表示为16A10。

### 5.2.7 生产线代码

生产线代码由两位10进制数值表示，数值范围为01-99。

### 5.2.8 序列号

序列号代码是在指定生产线生产动力电池包（组）、模块、单体产品的当日顺序号，由六位10进制数值表示，数值范围为000000-999999。

### 5.2.9 扩展结构2

扩展结构2适用于梯级利用产品，由二位大写英文字母表示，见表5。非梯级利用产品，不需标识，对于梯级利用动力电池产品需要重新按照编码规则进行编码，原动力电池产品的编码需要保留。

表 5 扩展结构 2 代码

梯级利用产品形式	代码
动力电池包（组）直接梯级利用	RP
电池模块直接梯级利用	RM
单体电池梯级利用	RC

## 6 数据载体

### 6.1 标识方式要求

标识方式需采用一维码、二维码中的至少一种方式进行标识。

#### 6.1.1 一维码

数据载体采用Code 128、GS1-128条码符号，应符合GB/T 18347- 2001和GB/T 15425-2014的要求。

#### 6.1.2 二维码

数据载体采用QR码或Data Matrix，应分别符合GB/T 18284和ISO/IEC 16022的要求。

### 6.2 标识符号要求

#### 6.2.1 标识位置

标识符号应固定在动力电池包（组）、模块和单体便于识读、不易变形、不易磨损，且回收时能清楚识别的位置，同时保证标识符号不易替换。

#### 6.2.2 标识介质

标识符号应使用耐磨损、耐腐蚀的介质承载，确保标识符号能长期保持字迹清楚、坚固耐久。

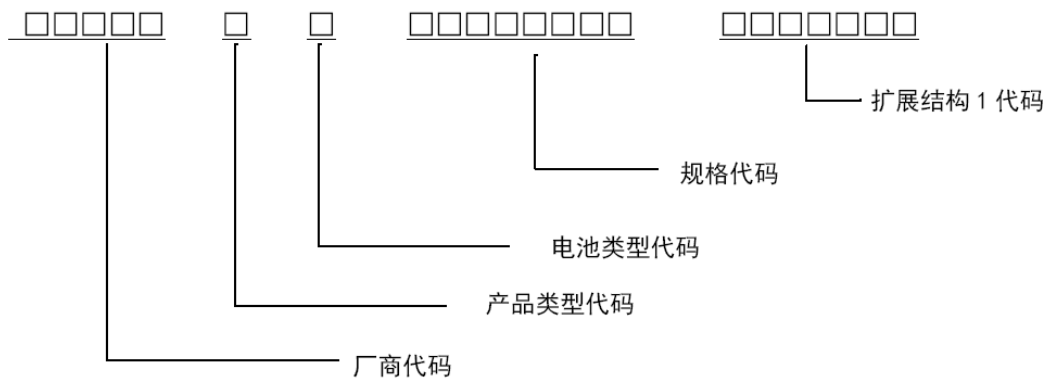
## 7 实施时间

自2016年X月X日起开始实施。

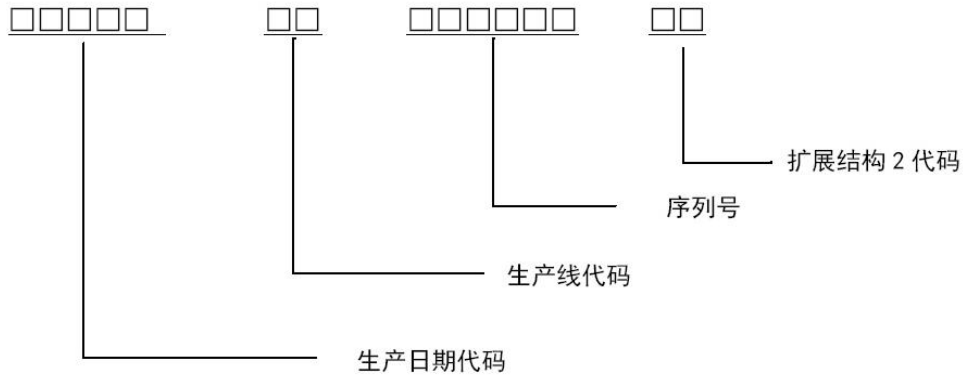
附 录 A  
(规范性附录)  
汽车用动力电池编码备案申报表

企业名称: \_\_\_\_\_  
 企业地址: \_\_\_\_\_ 省(市) \_\_\_\_\_  
 申报日期: \_\_\_\_\_

第一部分代码结构:



第二部分代码结构:



1. 厂商代码

第 1-5 位代码

由工业和信息化部负责统一分配。

表 1 厂商代码

生产企业名称	申请代码
	(统一分配)



## 2. 产品类型代码

### 第 6 位代码

表 2 产品类型代码

编码类型	代码
动力电池包（组）	P
电池模块	M
电池单体	C

## 3. 电池类型代码

### 第 7 位代码

表 3 电池类型代码

电池类型	代码
镍氢电池	A
磷酸铁锂电池	B
锰酸锂电池	C
钴酸锂电池	D
三元材料电池	E
燃料电池	F
超级电容器	G
其他电池	Z

## 4. 规格代码

### 第 8-15 位代码

由企业自行定义动力电池包（组）、模块及单体规格代码，规格代码由八位英文大写字母、数字 0 至 9 或字母与数字组合表示，应从左至右编写，如有空位以“0”补全，并对企业制定的编码的具体含义进行解释备案。

表 4 单体规格代码

单体规格代码	企业编码规则释义

表 5 模块规格代码

模块规格代码	企业编码规则释义

表 6 包（组）规格代码

包（组）规格代码	企业编码规则释义

#### 5. 扩展结构 1 代码

##### 第 16-22 位代码

扩展结构 1 为动力电池产品的追溯信息代码，对于新的动力电池产品，需加入扩展结构 1，梯级利用动力电池产品，无扩展结构 1。追溯信息代码由七位英文大写字母、数字 0 至 9 或字母与数字组合表示，指产品中电池的追溯信息，其中，生产厂商信息是必要信息，其他追溯信息由企业自定义。应从左至右编写，如有空位以“0”补全，以实现动力电池包（组）、模块与电池和梯级利用动力电池包（组）、模块与电池之间的对应关系，企业需对企业内部编码的具体含义进行解释备案。

表 7 扩展结构 1 代码

追溯信息代码	企业内部编码规则释义

#### 6. 生产日期代码

##### 第 23-24 位代码

由两位数字表示年份。

表 8 生产日期年份代码

年份	代码	年份	代码	年份	代码
2016	16	2017	17	2018	18
2019	19	2020	20	...	以此类推

##### 第 25 位代码

由一位十六进制数值表示月份。

表 9 生产日期月份代码

月份	代码	月份	代码	月份	代码
1月	1	2月	2	3月	3
4月	4	5月	5	6月	6
7月	7	8月	8	9月	9
10月	A	11月	B	12月	C

第 26-27 位代码

以两位数字代表具体日期。

7. 生产线代码

第 28-29 位代码

8. 序列号

第 30-35 位代码

9. 扩展结构 2 代码

第 36-37 位代码

扩展结构2适用于梯级利用产品，由二位大写英文字母表示，见表10。非梯级利用产品，不需标识；对于梯级利用动力电池产品需要重新按照编码规则进行编码，原动力电池产品的编码需要保留。

表 10 扩展结构 2 代码

梯级利用产品形式	代码
动力电池包（组）直接梯级利用	RP
电池模块直接梯级利用	RM
单体电池梯级利用	RC

10. 编码标记位置及固定方式

对编码标记位置及固定方式进行文字说明。

11. 其他

将本表电子版扫描文件发送至工业和信息化部。

单位公章：

年 月 日