

中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX
代替 QC/T 840-2010

电动汽车用动力蓄电池产品规格尺寸

Specification and dimension of traction battery for electric vehicles

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

(本稿完成日期：20160922)

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

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 蓄电池单体尺寸规格	2
4.1 圆柱形蓄电池尺寸规格	2
4.2 方形蓄电池尺寸规格	3
4.3 软包蓄电池尺寸规格	4
5 蓄电池模块尺寸规格	5
6 蓄电池标准箱尺寸规格	6

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：。

电动汽车用动力蓄电池产品尺寸规格

1 范围

本标准规定了电动汽车用动力蓄电池（以下简称蓄电池）单体、模块和标准箱尺寸规格要求。
本标准适用于装载在电动汽车上的锂离子蓄电池和金属氢化物镍蓄电池，其他类型蓄电池参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件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文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2900.41 电工术语 原电池和蓄电池

GB/T 19596 电动汽车术语标准

3 术语和定义

GB/T 2900.41、GB/T 19596中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

圆柱形蓄电池cylindrical cell

拥有圆柱形电池外壳和连接元件（电极）的动力蓄电池。

3.2

方形蓄电池prismatic cell

拥有方形电池外壳和连接元件（电极）的动力蓄电池。

3.3

软包蓄电池pouch cell

拥有复合薄膜制成的电池外壳和连接元件（电极）的动力蓄电池。

3.4

单体蓄电池secondary cell

直接将化学能转化为电能的基本单元装置，通常包括电极、隔膜、电解质、外壳和端子，并被设计成可充电。

3.5

蓄电池模块battery module

将一个以上单体蓄电池按照串联、并联或串并联方式组合，且只有一对正负极输出端子，并作为电源使用的组合体。

3.6

蓄电池标准箱standard battery system

应用于商用电动汽车上，通常包括蓄电池模块、蓄电池管理模块（不包含BCU）、蓄电池箱以及相应附件的能量储存装置，可以通过不同组合方式应用于不同整车车型中。

4 蓄电池单体尺寸规格

4.1 圆柱形蓄电池尺寸规格

圆柱形蓄电池单体的结构如图1所示。

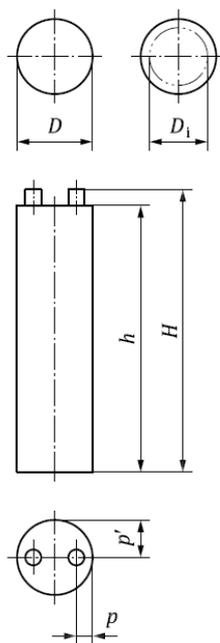


图1 圆柱形蓄电池单体

表2列出了圆柱形蓄电池的尺寸系列。

表1 圆柱形蓄电池尺寸系列

序号	D 外圈直径	Di 内圈直径	H 含极柱高度	h 不含极柱高度	P 极柱位置 1	P' 极柱位置 2	应用情况
1	18	—	65	—	9	9	乘用车，商用车
2	32	—	65	—	16	16	商用车

4.2 方形蓄电池尺寸规格

方形蓄电池单体的结构如图2所示。

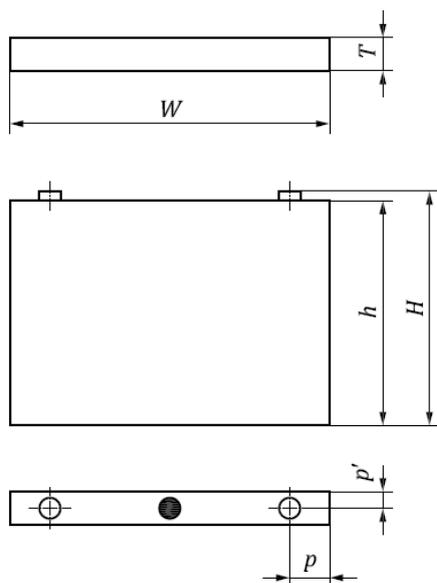


图2 方形蓄电池单体

表2列出了方形蓄电池的尺寸系列。

表2 方形蓄电池尺寸系列

序号	W 宽度	T 厚度	H 含极柱高 度	h 不含极柱高 度	P 极柱位置 1	P' 极柱位置 2	应用情况
1	173	20	120	110	—	10	乘用车
2	65	19.5	140	138	14.5	9.75	乘用车, 商用车
3	146	57	416	396	—	28.5	乘用车, 商用车
4	135	29	220	214	32.5	14.5	乘用车
5	174	48	132/170	128/166	—	24	商用车
6	173	45	122/133	114/125	—	22.5	商用车/乘用车
7	100	20.5	143	141	22.15	10.25	商用车
8	148	27	—	91	—	13.5	乘用车

4.3 软包蓄电池尺寸规格

软包蓄电池单体的结构如图3。

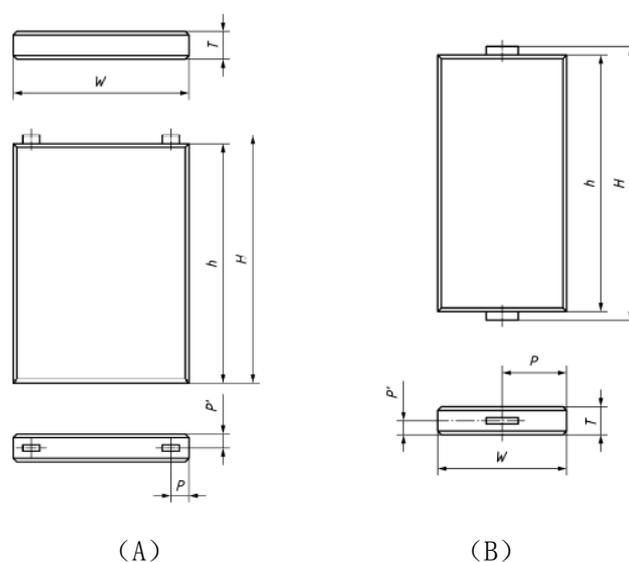


图3 软包蓄电池单体

表3列出了软包蓄电池的尺寸系列。

表3 软包蓄电池尺寸系列

序号	W 宽度	T 厚度	H 含极柱高度	h 不含极柱高度	P 极柱位置 1	P' 极柱位置 2	电池 类型	应用情 况
1	161	—	256	227	40.8	—	A	乘用车
2	228	—	293	268	58.5	—	A	乘用车、 商用车
3	181	—	307	245	95	—	B	商用车
4	188	—	316	236	94	—	B	乘用车
5	217	—	142	127	58.5	—	A	商用车
6	156	—	—	240	39.25	—	A	乘用车
7	118	—	374	342	59	—	B	乘用车
8	121	—	—	243	—	—		乘用车

5 蓄电池模块尺寸规格

蓄电池模块的结构如图4所示。

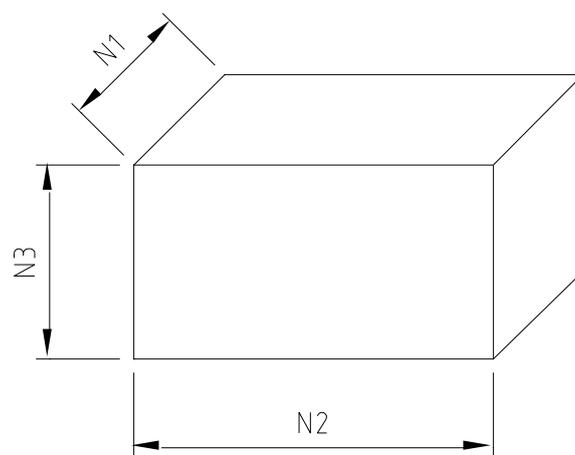


图4 蓄电池模块

电池模块的推荐尺寸见表4。

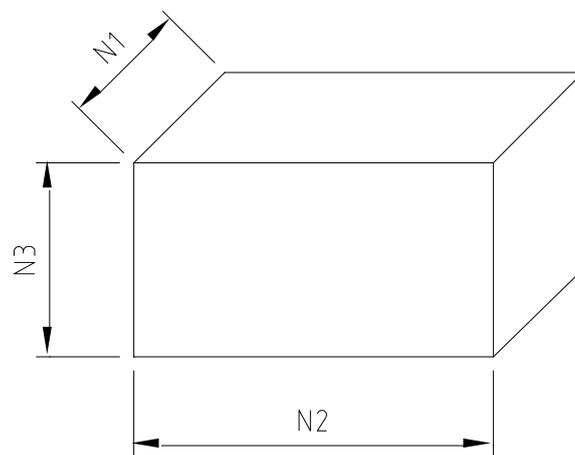
表4 电池模块标称电压和外形尺寸

方形单体					
序号	N1 mm	N2 mm	N3 mm	标称电压 (V)	单体尺寸
1.	141	375.7	235.6	32	29×220×135
2.	154	255-590	141	3.2	18×65×140
3.	154	252-462	130	3.2	20×100×140
4.	155	355-532	119	18.3-43.8	27×148×91
5.	178	317-461	200	6.4-28.8	48×173×170
6.	178	317-509	162.5	6.4-28.8	48×173×133
7.	187	140	270-576	32-70.4	20×120×173
8.	362	275	338-672	19.2-83.2	45×173×120
9.	439	363	162-861	12.8-76.8	57×145×416
软包单体					
序号	N1 mm	N2 mm	N3 mm	标称电压 (V)	单体尺寸
1.	159	157	269	18	T×156×240
2.	186	593-793	297	59.2-88.8	T×181×245
3.	194	308	47	3.6	T×188×236
4.	220	191	294	87.6	T×161×227
5.	226	547	144	75	T×217×127
6.	234	268.8-318.5	297	6.4-35.2	T×228×268
7.	372	114	18-27	3.7	T×118×342
8.	402	167	242	80.3	T×161×227

注：考虑到电池模块的回收利用，建议模块电压为12V的倍数，如12V，24V，36V等。

6 蓄电池标准箱尺寸规格

蓄电池标准箱的结构如图5所示。



蓄电池标准箱的推荐尺寸见表5。

表5 蓄电池标准箱外形尺寸

序号	N1 mm	N2 mm	N3 mm
1.	630	820	215-250
2.	630/660	1060	215-260
3.	690	2190	233
4.	800	1015	240-260
5.	1360	1020	251-485