

中华人民共和国国家标准

GB/T 29317—2012

电动汽车充换电设施术语

Terminology of electric vehicle charging/battery swap infrastructure

2012-12-31 发布

2013-06-01 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 给出的规则起草。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由中国电力企业联合会归口。

本标准起草单位：国家电网公司、中国电力科学研究院、南方电网科学研究院、国网电力科学研究院、许继集团有限公司、浙江省电力公司、天津市电力公司、广东电网公司电力科学研究院、天津清源电动车辆有限责任公司。

本标准主要起草人：苏胜新、魏琦、贾俊国、李武峰、吴尚洁、罗小英、陈晰、吴俊阳、朱金大、陈良亮、董新生、陈枫、聂亮、曲巍、孙卫明、赵伟、罗敏、周能辉、苟毅彤。

电动汽车充换电设施术语

1 范围

本标准规定了与电动汽车充换电设施相关的术语及其定义。
本标准适用于采用传导充电方式的电动汽车充换电设施。

2 充换电设施

2.1

充换电设施 charging/battery swap infrastructure

为电动汽车提供电能的相关设施的总称,一般包括充电站、电池更换站、电池配送中心、集中或分散布置的交流充电桩等。

3 充换电模式

3.1

整车充电模式 vehicle charge mode

将电动汽车直接与充电设备相连接进行充电的方式。

3.1.1

直流充电 DC charge

采用直流电源为电动汽车提供电能的方式。

3.1.2

交流充电 AC charge

采用交流电源为电动汽车提供电能的方式。

3.2

电池更换模式 battery swap mode

通过更换动力蓄电池为电动汽车提供电能的方式。

3.2.1

侧向换电 side-swapping of battery pack

电池箱安装在车体两侧时的电池箱更换方式。

3.2.2

底部换电 bottom-swapping of battery pack

电池箱安装在车体底部时的电池箱更换方式。

3.2.3

端部换电 front/rear-swapping of battery pack

电池箱安装在车体前后舱时的电池箱更换方式。

4 充电设备

4.1

充电设备 charging equipment

与电动汽车或动力蓄电池相连接,并为其提供电能的设备,一般包括非车载充电机、车载充电机、交流充电桩等。

4.2

非车载充电机 off-board charger

安装在电动汽车车体外,将交流电能变换为直流电能,采用传导方式为电动汽车动力蓄电池充电的专用装置。

4.3

车载充电机 on-board charger

固定安装在电动汽车上运行,将交流电能变换为直流电能,采用传导方式为电动汽车动力蓄电池充电的专用装置。

4.4

交流充电桩 AC charging spot

采用传导方式为具有车载充电装置的电动汽车提供交流电源的专用供电装置。

4.5

充电连接装置 connection set for charging

电动汽车充电时,连接电动汽车和电动汽车供电设备的组件,除电缆外,还可能包括供电接口、车辆接口、线上控制盒和帽盖等部件。

[GB/T 20234.1—2011,定义 3.1]

5 充电站/电池更换站

5.1

充电站 charging station

采用整车充电模式为电动汽车提供电能的场所,主要由三台及以上电动汽车充电设备,至少有一台非车载充电机,以及相关的供电设备、监控设备等组成。

5.2

电池更换站(换电站) battery swap station

采用电池更换模式为电动汽车提供电能的场所。

5.3

充换电站 charging and battery swap station

同时可为电动汽车提供整车充电服务和电池更换服务的场所。

5.4

电池配送中心 battery dispatch center

对动力蓄电池集中进行充电,并为电池更换站提供电池配送服务的场所。也可称为电池集中充电站。

6 站内系统

6.1

供电系统 power-supply system

为充电站/电池更换站提供电源的电力设备和配电线路组成的系统。

6.2

充电系统 charging system

由充电站/电池更换站内的所有充电设备、电缆及相关辅助设备组成的系统。

6.3

电池更换系统 battery swap system

实现电动汽车动力蓄电池更换的机械设备和电气设备组成的系统。

6.3.1

动力蓄电池箱 power battery pack

由若干单体蓄电池或动力蓄电池模块、箱体、电池信息采集单元及相关电气、机械附件等构成的装

置,简称电池箱。

6.3.2

电池箱连接器 battery pack coupler

实现电池箱与电动汽车、电池箱与充电架之间传导式连接的专用电连接器。

6.3.3

充电架 charging rack

由机械、电气、通信等装置构成,用以连接非车载充电机和电池箱,完成充电过程的电池箱承载设备。

6.3.4

电池箱存储架 battery pack storage rack

用于集中承载电池箱的设备。

6.3.5

电池箱更换设备 battery pack swap equipment

用于卸载、搬运和装载电池箱的专用设备。

6.3.6

电池箱转运设备 battery pack transfer equipment

用于将电池箱搬运至规定位置的专用设备。

6.3.7

车辆导引系统 vehicle pilot system

实现导引电动汽车至规定位置以便进行电池箱更换的系统。

6.3.8

电池箱更换时间 battery pack swap time

电动汽车从就位后至完成电池箱更换(电动汽车自身具备行驶条件)所需的时间。

6.4

监控系统 monitoring system

应用信息、网络及通信技术,对充电站/电池更换站内设备运行状态和环境进行监视、控制和管理的系统。

6.5

计量计费系统 metering and billing system

用于实现充电站/电池更换站与电网之间、充电站/电池更换站与电动汽车用户之间的电能结算的全套计量和计费装置。

7 运营管理系统

7.1

运营管理系统 operation and management system

实现电动汽车充电和电池更换相关业务的数据采集、数据存储、统计分析、运行决策、营业服务以及调度管理的系统。

参 考 文 献

- [1] GB/T 20234.1—2011 电动汽车传导充电用连接装置 第1部分:通用要求

索 引

汉语拼音索引

C

侧向换电	side-swapping of battery pack	3.2.1
车辆导引系统	vehicle pilot system	6.3.7
车载充电机	on-board charger	4.3
充电架	charging rack	6.3.3
充电连接装置	connection set for charging	4.5
充电设备	charging equipment	4.1
充电系统	charging system	6.2
充电站	charging station	5.1
充换电设施	charging/battery swap infrastructure	2.1
充换电站	charging and battery swap station	5.3

D

底部换电	bottom-swapping of battery pack	3.2.2
电池更换模式	battery swap mode	3.2
电池更换系统	battery swap system	6.3
电池更换站(换电站)	battery swap station	5.2
电池配送中心	battery dispatch center	5.4
电池箱存储架	battery pack storage rack	6.3.4
电池箱更换设备	battery pack swap equipment	6.3.5
电池箱更换时间	battery pack swap time	6.3.8
电池箱连接器	battery pack coupler	6.3.2
电池箱转运设备	battery pack transfer equipment	6.3.6
动力蓄电池箱	power battery pack	6.3.1
端部换电	front/rear-swapping of battery pack	3.2.3

F

非车载充电机	off-board charger	4.2
--------	-------------------	-----

G

供电系统	power-supply system	6.1
------	---------------------	-----

J

计量计费系统	metering and billing system	6.5
监控系统	monitoring system	6.4
交流充电	AC charge	3.1.2
交流充电桩	AC charging spot	4.4

Y

运营管理系统 operation and management system 7.1

Z

整车充电模式 vehicle charge mode 3.1

直流充电 DC charge 3.1.1

英文对应词索引

A

AC charge 交流充电 3.1.2

AC charging spot 交流充电桩 4.4

B

battery dispatch center 电池配送中心 5.4

battery pack coupler 电池箱连接器 6.3.2

battery pack storage rack 电池箱存储架 6.3.4

battery pack swap equipment 电池箱更换设备 6.3.5

battery pack swap time 电池箱更换时间 6.3.8

battery pack transfer equipment 电池箱转运设备 6.3.6

battery swap mode 电池更换模式 3.2

battery swap station 电池更换站(换电站) 5.2

battery swap system 电池更换系统 6.3

bottom-swapping of battery pack 底部换电 3.2.2

C

charging and battery swap station 充换电站 5.3

charging equipment 充电设备 4.1

charging rack 充电架 6.3.3

charging station 充电站 5.1

charging system 充电系统 6.2

charging/battery swap infrastructure 充换电设施 2.1

connection set for charging 充电连接装置 4.5

D

DC charge 直流充电 3.1.1

F

front/rear-swapping of battery pack 端部换电 3.2.3

M

metering and billing system 计量计费系统 6.5

monitoring system 监控系统 6.4

O

off-board charger 非车载充电机 4.2

on-board charger 车载充电机 4.3

operation and management system 运营管理系统 7.1

P

power battery pack 动力蓄电池箱 6.3.1

power-supply system 供电系统 6.1

S

side-swapping of battery pack 侧向换电 3.2.1

V

vehicle charge mode 整车充电模式 3.1

vehicle pilot system 车辆导引系统 6.3.7

中华人民共和国
国家标准
电动汽车充换电设施术语
GB/T 29317—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

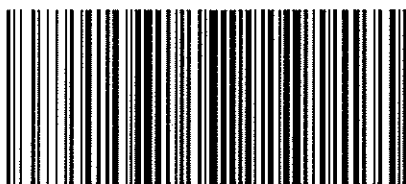
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2013年4月第一版 2013年4月第一次印刷

*

书号: 155066·1-46673 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 29317—2012