



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29317—2021

代替 GB/T 29317—2012

---

## 电动汽车充换电设施术语

Terminology of electric vehicle charging/battery swap infrastructure

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布



目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 充换电设施 ..... 1

4 充换电方式 ..... 2

5 传导充电设备 ..... 4

6 无线充电设备 ..... 6

7 充电站 ..... 7

8 电池更换站 ..... 7

9 充换电服务网络 ..... 8

10 双向互动..... 9

参考文献 ..... 11

索引 ..... 12



## 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。

本文件代替 GB/T 29317—2012《电动汽车充换电设施术语》，与 GB/T 29317—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围，不限于传导充电方式(见第1章)；
- b) 更改了“充换电设施”的定义，增加了“充电设施”“分散充电设施”“换电设施”“充换电服务网络”等术语定义，更改了“充电设备”定义，增加了“放电设备”“充放电设备”定义。更改了“充电站”“电池更换站”的定义(见第3章，2012年版4.1、5.1和5.2)；
- c) 将第4章名称更改为“充换电方式”，删除了“整车充电模式”的定义，补充了“传导充电”“充电模式”“无线充电”及相关的术语定义(见第4章，2012年版3.1)；
- d) 将第5章名称更改为“传导充电设备”，更改了“非车载充电机”的定义，增加了“一体式充电机”“分体式充电机”“交直流一体化充电机”“移动式充电设备”“缆上控制与保护装置”及相关术语定义，增加了“充电自动耦合器”及相关术语定义(见第5章，2012年版4.2)；
- e) 增加了“无线充电设备”及无线充电设备相关的术语定义(见第6章)；
- f) 将第7章更改为“充电站”，第8章更改为“电池更换站”。增加了“电池箱锁止机构”“电池箱充电机”等术语定义(见第7章、第8章，2012年版第5章、第6章)；
- g) 将“运营管理系统”修改为“充换电服务网络”并补充相关的术语定义(见第9章，2012年版第7章)；
- h) 增加“有序充(放)电”及有序充(放)电相关的术语定义(见第10章)。

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。

本文件由中国电力企业联合会提出并归口。

本文件起草单位：中国电力企业联合会、国家电网有限公司、国网电动汽车服务有限公司、国网智慧能源交通技术创新中心(苏州)有限公司、中国电力科学研究院有限公司、国网电力科学研究院有限公司、许继电源有限公司、南方电网科学研究院有限责任公司、国网北京市电力公司、国网浙江省电力有限公司、国网天津市电力公司、国网江苏省电力有限公司电力科学研究院、北京电力经济技术研究院有限公司、普天新能源有限责任公司、特来电新能源有限公司、江苏万帮德和新能源科技股份有限公司、北京新能源汽车股份有限公司、上海蔚来汽车有限公司、上海玖行能源科技有限公司、奥动新能源汽车科技有限公司、中兴新能源汽车有限责任公司、深圳市车电网有限公司。

本文件主要起草人：贾俊国、刘永东、武斌、吴尚洁、周丽波、马建伟、陈晓楠、白鸥、王阳、李悦、黄晓华、蒋林迦、张萱、夏华、刘向立、肖勇、刘秀兰、丁霄寅、张志杰、吕振华、贺国伟、郑恩泽、周强、李德胜、胡进永、马骏、徐武峰、张建平、胡超、赵颖。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2012年首次发布为 GB/T 29317—2012；

——本次为第一次修订。



# 电动汽车充换电设施术语

## 1 范围

本文件界定了与电动汽车充换电设施相关的术语及其定义。

本文件适用于为纯电动汽车和插电式混合动力汽车提供电能的电动汽车充换电设施。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 充换电设施

### 3.1

**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。

注：充换电设施包括充电设施和换电设施。

#### 3.1.1

**充电设施 charging infrastructure**

采用整车充电方式为电动汽车提供电能的相关设施的总称。

注：充电设施包括充电站和分散充电设施。

##### 3.1.1.1

**充电站 charging station**

为电动汽车提供充电服务的专用场所。

注：充电站由多台集中布置的充电设备以及相关的供电设备、监控设备、配套设施等组成。

##### 3.1.1.2

**分散充电设施 dispersal charging infrastructure**

结合用户居住地停车位、单位停车场、公共建筑物停车场、社会公共停车场、路内临时停车位等配建的为电动汽车提供电能的设施。

注：分散充电设施由充电设备、供电系统、配套设施等组成。

#### 3.1.2

**换电设施 battery swap infrastructure**

通过电池更换方式为电动汽车提供电能的相关设施的总称。

##### 3.1.2.1

**电池更换站 battery swap station**

为电动汽车提供电池更换服务的场所。

注：又称换电站。

##### 3.1.2.2

**电池集中充电站 centralized battery charging station**

对动力蓄电池集中进行充电,并提供电池配送服务的场所。

3.1.2.3

**电池配送中心 battery dispatch center**

提供动力蓄电池配送服务的场所。

3.1.3

**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。

3.2

**充电设备 charging equipment**

以传导或无线方式与电动汽车或动力蓄电池连接,为其提供电能的设备。

3.3

**放电设备 discharging equipment**

以传导或无线方式由动力蓄电池向负荷或电网传输电能的设备。

3.4

**充放电设备 charging and discharging equipment**

连接于电动汽车或动力蓄电池与电网(或负荷)之间,可实现能量双向流动的设备。

3.5

**充换电服务网络 charging and battery swap service network**

为电动汽车用户提供充换电服务及其他辅助服务,并具备信息化管理功能的充换电设施及其管理系统的总称。

4 充换电方式

4.1

**传导充电 conductive charge**

利用电传导给蓄电池进行充电的方式。

[来源:GB/T 19596—2017,4.2.1]

4.1.1

**直流充电 DC charge**

采用传导方式以直流电为电动汽车动力蓄电池提供电能的方式。

4.1.2

**交流充电 AC charge**

采用传导方式以交流电为电动汽车车载充电机提供电能的方式。

4.1.3

**充电模式 charging mode**

连接电动汽车到电网(电源)给电动汽车供电的方式。

[来源:GB/T 18487.1—2015,3.1.2]

4.1.3.1

**模式 1 mode 1**

将电动汽车连接到交流电网(电源)时,在电源侧使用了符合 GB/T 2099.1 和 GB/T 1002 要求的插头插座,在电源侧使用了相线、中性线和接地保护的导体。

[来源:GB/T 18487.1—2015,3.1.2.1]



## 4.1.3.2

**模式 2 mode 2**

将电动汽车连接到交流电网(电源)时,在电源侧使用了符合 GB/T 2099.1 和 GB/T 1002 要求的插头插座,在电源侧使用了相线、中性线和接地保护的导体,并且在充电连接时使用了缆上控制与保护装置(IC-CPD)。

[来源:GB/T 18487.1—2015,3.1.2.2]

## 4.1.3.3

**模式 3 mode 3**

将电动汽车连接到交流电网(电源)时,使用了专用供电设备,将电动汽车与交流电网直接连接,并且在专用供电设备上安装了控制导引装置。

[来源:GB/T 18487.1—2015,3.1.2.3]

## 4.1.3.4

**模式 4 mode 4**

将电动汽车连接到交流电网或直流电源时,使用了带控制导引功能的直流供电设备。

[来源:GB/T 18487.1—2015,3.1.2.4]

## 4.2

**无线充电 wireless power transfer**

将交流或直流电网(电源)通过无线电能传输技术,调整为校准的电压/电流,为电动汽车动力蓄电池提供电能,也可以为车载设备供电。

[来源:GB/T 38775.1—2020,3.4]

## 4.2.1

**静态无线充电 stationary wireless power transfer**

电源向电动汽车进行无线电能传输,电源和电动汽车的物理位置为静止状态。

## 4.2.2

**动态无线充电 dynamic wireless power transfer**

电源向电动汽车进行无线电能传输,电源或电动汽车的物理位置为相对运动状态。

## 4.3

**电池更换 battery swap**

通过更换动力蓄电池为电动汽车提供电能的方式。

注:又称换电。

## 4.3.1

**侧向换电 side-swapping of SBS**

电池箱于车体侧面进行更换的换电方式。

## 4.3.2

**底部换电 bottom-swapping of SBS**

电池箱于车体底部进行更换的换电方式。

## 4.3.3

**顶部换电 top-swapping of SBS**

电池箱于车体顶部进行更换的换电方式。

## 4.3.4

**端部换电 front/rear-swapping of SBS**

电池箱于车体前后端部进行更换的换电方式。

#### 4.3.5

##### **中置换电 middle-swapping of SBS**

电池箱于底盘中间进行更换的换电方式。

### 5 传导充电设备

#### 5.1

##### **非车载充电机 off-board charger**

固定连接至交流或直流电源,并将其电能转化为直流电能,采用传导方式为电动汽车动力蓄电池充电的专用装置。

注:简称充电机。

##### 5.1.1

##### **充电终端 charging terminal**

电动汽车充电时,充电操作人员需要面对和操作的、非车载传导式充电机的一个组成部分。

注:充电终端一般由车辆插头、人机交互界面组成,也可包含有计量、通信控制等部件。

##### 5.1.2

##### **一体式充电机 integral charger**

将功率变换单元、充电终端功能相关组件等组成单元放置于一个柜(箱)体内,在结构上合成一体的充电机。

##### 5.1.3

##### **分体式充电机 split type charger**

将功率变换单元与充电终端在结构上分开,二者间通过电缆连接的充电机。

#### 5.2

##### **车载充电机 on-board charger**

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

#### 5.3

##### **交流充电桩 AC charging spot**

采用传导方式为具有车载充电机的电动汽车提供交流电源的专用供电装置。

#### 5.4

##### **交直流一体化充电机 AC&DC integrated charger**

同时具备电动汽车交流充电和直流充电功能的非车载充电设备。

#### 5.5

##### **移动式充电设备 mobile charging equipment**

非固定安装的为电动汽车提供电能的设备。

#### 5.6

##### **一机多充设备 multiple interface charging equipment**

一台充电设备具备多个充电接口,可以对多辆电动汽车进行同时或排序充电。

#### 5.7

##### **群控充电 group control charge**

根据充电需求和系统负荷状态对多个充电接口的输出功率进行动态分配的功能。

## 5.8

**大功率充电 high power charge**

单个接口最大输出电流超过 250 A 的充电方式。

## 5.9

**恒功率充电 constant power charge**

充电机输出功率维持在恒定值的状态。

## 5.10

**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、缆上控制保护装置和盖帽等部件。

[来源:GB/T 20234.1—2015,3.1]

## 5.10.1

**电缆组件 cable assemble**

配有供电插头和/或车辆插头的柔性电缆,用于连接电动汽车和充电设备。

## 5.10.2

**功能盒 function box**

安装在模式 2 电缆组件上实现控制功能和安全功能的装置。

## 5.10.3

**缆上控制与保护装置 in-cable control and protection device; IC-CPD**

在充电模式 2 下连接电动汽车和交流电网的一组部件或元件。

注: 缆上控制与保护装置包括功能盒、电缆、供电插头和车辆插头,具备控制功能和安全功能。

## 5.11

**充电自动耦合器 automated connection coupler**

自动实现充电设备与电动汽车间的电气物理连接的装置,包括主动端和被动端。

## 5.11.1

**充电自动耦合器主动端 automated connection device; ACD**

充电自动耦合器中,通过主动的机械动作实现充电设备与电动汽车电气物理连接的部分。

注: 简称主动端。

## 5.11.2

**充电自动耦合器被动端 ACD counterpart**

充电自动耦合器中,被动实现充电设备与电动汽车电气物理连接的部分。

注: 简称被动端,又称 ACD 对接端。

## 5.12

**顶部接触式充电系统 top contact charging system**

充电自动耦合器位于电动汽车顶部的为电动汽车提供电能的充电系统。

注: 顶部接触式充电系统由非车载充电机、充电自动耦合器等部分组成。

## 5.12.1

**充电弓 off-board pantograph**

一种充电自动耦合器主动端,安装在专用支架或建筑物上,通过下压方式与安装在车辆顶部的被动端连接实现充电。

## 5.12.2

**受电排 counterpart of off-board pantograph**

一种充电自动耦合器被动端,安装在车辆顶部,充电弓通过下压方式与之连接实现充电。

注: 又称充电弓对接端。

### 5.12.3

#### **受电弓 on-board pantograph**

一种充电自动耦合器主动端,安装在车辆顶部,通过上举方式与安装在专用支架或建筑物上的被动端连接实现充电。

### 5.12.4

#### **充电排 counterpart of on-board pantograph**

一种充电自动耦合器被动端,安装在专用支架或建筑物上,受电弓通过上举方式与之连接实现充电。

注:又称受电弓对接端。

## 6 无线充电设备

### 6.1

#### **磁耦合无线充电 magnetic field wireless power transfer; MF-WPT**

以磁场为介质,通过磁耦合方式从电源向电动汽车进行无线电能传输的充电方式。

### 6.2

#### **地面设备 off-board supply equipment**

电动汽车无线充电系统的地面侧设备的统称。

注:地面设备包括原边设备、非车载功率组件及通信单元等。

#### 6.2.1

##### **原边设备 primary device**

能量的发射端,与副边设备耦合,将电能转化成交变电磁场并发射出去的装置。

#### 6.2.2

##### **非车载功率组件 off-board power components**

将所需交流激励加载至原边设备的高频电力变换单元。

#### 6.2.3

##### **功率传输控制器 power transfer controller; PTC**

电动汽车无线充电系统地面设备功率控制单元,实现直流到高频交流的逆变,输出满足电动汽车无线充电系统工作频率的交流电,驱动原边设备工作,并根据 CSU 的控制指令,完成电动汽车无线充电过程的控制。

#### 6.2.4

##### **地面通信控制单元 communication service unit; CSU**

电动汽车无线充电系统地面设备的通信控制器,与 IVU 通信,完成充电过程的控制。并可与设备管理平台通信,完成电动汽车无线充电系统地面设备的控制管理功能。

### 6.3

#### **车载设备 on-board supply circuit**

电动汽车无线充电系统的车载侧设备的统称。

注:车载设备包括副边设备、车载功率组件及通信单元等。

#### 6.3.1

##### **副边设备 secondary device**

能量的接收端,与原边设备耦合,接收交变电磁场并转化成电能的装置。

#### 6.3.2

##### **车载功率组件 on-board power components**

将副边设备接收的电能通过电力变换器转变为直流电,供给电动汽车。

## 6.3.3

**功率接收控制器** power pick-up controller; PPC

电动汽车无线充电系统车载设备功率控制单元,对副边输出的高频交流进行整流,输出满足电动汽车车载动力电池要求的直流电,并根据车辆 BMS 的控制指令,完成电动汽车无线充电过程的控制。

## 6.3.4

**车载通信控制单元** in-vehicle unit; IVU

电动汽车无线充电系统车辆侧通信控制器,与 CSU 通信,协助完成充电过程的控制。

## 6.4

**无线充电位** wireless charging spot

为一辆电动汽车提供无线充电服务的地面设施统称。

注:无线充电位包括停车位、地面设备和其他辅助设施(如容纳原边设备的设备井、地面限位装置、定位辅助设备等)。

## 6.5

**离地间隙** ground clearance

副边设备下表面与地面之间的距离。

## 6.6

**机械气隙** mechanical air gap

原边设备上表面与副边设备下表面最短的间距。

## 6.7

**工作气隙** operational air gap

原边设备磁场发射线圈上表面与副边设备磁场接收线圈下表面之间的距离。

## 7 充电站

## 7.1

**供电系统** power-supply system

为充电站提供电源的电力设备和配电线路组成的系统。

## 7.2

**充电系统** charging system

由充电站内的所有充电设备、电缆及相关辅助设备组成的系统。

## 7.3

**监控系统** supervisor and control system

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

## 7.4

**计量计费系统** metering and billing system

用于实现充电站与电网之间、充电站与电动汽车用户之间的电能计量和费用结算的装置和系统。

## 8 电池更换站

## 8.1

**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。

8.1.1

**动力蓄电池箱 swappable battery system; SBS**

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。

注：简称电池箱。

8.1.2

**电池箱电连接装置 SBS 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装置。

8.1.3

**电池箱锁止机构 SBS lock mechanism**

将电池箱固定在电池箱架或电动汽车上的机械、电气机构。

8.1.4

**充电架 SBS charging rack**

由机械、电气等装置构成,用以给电池箱充电的电池箱承载设备。

8.1.5

**电池箱存储架 SBS storage rack**

用于集中承载电池箱的设备。

8.1.6

**电池箱充电机 SBS charger**

为电池更换站内动力蓄电池箱充电的专用充电设备。

8.1.7

**电池箱更换设备 SBS swap equipment**

用于卸载、搬运和装载电池箱的专用设备。

8.1.8

**电池箱转运设备 SBS transfer equipment**

用于将电池箱搬运至规定位置的专用设备。

8.1.9

**车辆导引系统 vehicle guiding 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。

8.2

**电池箱更换时间 SBS 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。

9 充换电服务网络

9.1

**电动汽车用户 EV driver**

通过充换电设施为电动汽车进行能量补充的电动汽车使用者。

9.2

**充换电服务 charging and battery swap service**

运营商向电动汽车用户提供的,包括身份识别认证、充换电、支付结算等的整个过程的服务。

9.3

**充换电服务运营商 charging and battery swap service operator**

为电动汽车用户提供充换电服务的提供者。

注：充换电服务运营商可包括充换电服务平台运营商和充换电设施运营商。简称运营商。

## 9.3.1

**充换电服务平台运营商 charging and battery swap service platform operator**

通过网络平台提供充换电服务网络的运行监控、运营管理、业务服务、信息服务等服务的提供者。

注：简称平台运营商。

## 9.3.2

**充换电设施运营商 charging and battery swap infrastructure operator**

电动汽车充换电设施的运营、维护和服务的主体单位。

注：简称设施运营商。

## 9.4

**充换电运营服务系统 charging and battery swap operation and service system**

实现电动汽车充换电相关业务的营业服务、调度管理、运行监控、数据采集、统计分析、运行决策的系统，为联网电动汽车用户提供信息服务。

注：充换电运营服务系统可由充换电监控平台、充换电服务平台、充换电服务客户端等组成。

## 9.4.1

**充换电监控平台 charging and battery swap supervisor and control platform**

对电动汽车信息及电动汽车充换电设施信息进行监控，包括告警、设备关键指标的采集及对设备进行远程操作的支撑系统。

注：简称监控平台。

## 9.4.2

**充换电服务平台 charging and battery swap service platform**

对电动汽车信息及电动汽车充换电设施信息进行采集、处理和运行管理，向用户提供充换电服务、业务管理及信息服务功能的支撑系统。

注：简称服务平台。

## 9.4.3

**充换电服务客户端 charging and battery swap service client**

电动汽车用户使用充换电服务所需要的客户端。

注：充换电服务客户端包括手机应用软件、车载中控屏等。

## 9.5

**充换电业务漫游 charging and battery swap service roaming**

一个运营商向另一个运营商的注册用户提供的充换电服务的过程。

## 9.6

**第三方服务及管理平台 third-party services and management platform**

与电动汽车充换电服务平台进行信息交换的独立运行平台。

注：第三方服务及管理平台包括以第三方角色为客户提供专业型服务的平台、政府管理信息平台等。

## 10 双向互动

## 10.1

**电动汽车充放电双向互动 vehicle to X; V2X**

电动汽车动力蓄电池通过充放电装置与电网或负荷相连，作为储能单元参与供电的运行方式。

注：电网或负荷包括公共电网、楼宇供配电系统、住宅供配电系统、电动汽车动力蓄电池、用电负荷等。

## 10.1.1

**电动汽车与电网充放电双向互动 vehicle to grid; V2G**

电动汽车动力蓄电池通过充放电装置与公共电网相连，作为储能单元参与公共电网供电的运行方式。

式,实现双向能量流动。

10.1.2

**电动汽车与楼宇充放电双向互动 vehicle to building; V2B**

电动汽车动力蓄电池通过充放电装置与楼宇供配电系统相连,作为储能单元参与楼宇供电的运行方式,实现双向能量流动。

10.1.3

**电动汽车与住宅充放电双向互动 vehicle to home; V2H**

电动汽车动力蓄电池通过充放电装置与住宅供配电系统相连,作为储能单元参与住宅供电的运行方式,实现双向能量流动。

10.1.4

**电动汽车之间充放电 vehicle to vehicle; V2V**

通过充放电装置,使两辆电动汽车的动力蓄电池互连,实现能量流动。

10.1.5

**电动汽车对负荷供电 vehicle to load; V2L**

电动汽车动力蓄电池通过充放电装置与负荷相连,作为储能单元为负荷供电的运行方式。

10.2

**有序充(放)电 coordinated charging (discharging)**

通过运用经济或技术措施进行引导和协调,按照一定的策略对电动汽车进行充电(放电)。

10.3

**有序充(放)电管理系统 coordinated charging (discharging) management system**

实现电动汽车与电网或其他主体间有序充(放)电控制策略制定、下发及监控管理功能的系统。

10.4

**有序充(放)电控制单元 coordinated charging (discharging) management terminal**

具备有序充(放)电控制策略执行功能的控制单元。

10.5

**有序充(放)电设备 coordinated charging (discharging) equipment**

具备有序充(放)电控制策略执行功能的充放电设备。



## 参 考 文 献

- [1] GB/T 1002 家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸
- [2] GB/T 2099.1 家用和类似用途插头插座 第1部分:通用要求
- [3] GB/T 18487.1—2015 电动汽车传导充电系统 第1部分:通用要求
- [4] GB/T 19596—2017 电动汽车术语
- [5] GB/T 20234.1—2015 电动汽车传导充电用连接装置 第1部分:通用要求
- [6] GB/T 38775.1—2020 电动汽车无线充电系统 第1部分:通用要求

索引

汉语拼音索引

C	
侧向换电 .....	4.3.1
车辆导引系统 .....	8.1.9
车载充电机 .....	5.2
车载功率组件 .....	6.3.2
车载设备 .....	6.3
车载通信控制单元 .....	6.3.4
传导充电 .....	4.1
磁耦合无线充电 .....	6.1
充电弓 .....	5.12.1
充电架 .....	8.1.4
充电连接装置 .....	5.10
充电模式 .....	4.1.3
充电排 .....	5.12.4
充电设备 .....	3.2
充电设施 .....	3.1.1
充电系统 .....	7.2
充电站 .....	3.1.1.1
充电自动耦合器 .....	5.11
充电自动耦合器被动端 .....	5.11.2
充电自动耦合器主动端 .....	5.11.1
充电终端 .....	5.1.1
充放电设备 .....	3.4
充换电服务 .....	9.2
充换电服务客户端 .....	9.4.3
充换电服务平台 .....	9.4.2
充换电服务平台运营商 .....	9.3.1
充换电服务网络 .....	3.5
充换电服务运营商 .....	9.3
充换电监控平台 .....	9.4.1
充换电设施 .....	3.1
充换电设施运营商 .....	9.3.2
充换电业务漫游 .....	9.5
充换电运营服务系统 .....	9.4
充换电站 .....	3.1.3

D	
大功率充电 .....	5.8
底部换电 .....	4.3.2
地面设备 .....	6.2
地面通信控制单元 .....	6.2.4
第三方服务及管理平台 .....	9.6
电池更换 .....	4.3
电池更换系统 .....	8.1
电池更换站 .....	3.1.2.1
电池集中充电站 .....	3.1.2.2
电池配送中心 .....	3.1.2.3
电池箱充电机 .....	8.1.6
电池箱存储架 .....	8.1.5
电池箱电连接装置 .....	8.1.2
电池箱更换设备 .....	8.1.7
电池箱更换时间 .....	8.2
电池箱锁止机构 .....	8.1.3
电池箱转运设备 .....	8.1.8
电动汽车充放电双向互动 .....	10.1
电动汽车对负荷供电 .....	10.1.5
电动汽车与电网充放电双向互动 .....	10.1.1
电动汽车与住宅充放电双向互动 .....	10.1.2
电动汽车与楼宇充放电双向互动 .....	10.1.3
电动汽车用户 .....	9.1
电动汽车之间充放电 .....	10.1.4
电缆组件 .....	5.10.1
顶部接触式充电系统 .....	5.12
顶部换电 .....	4.3.3
动力蓄电池箱 .....	8.1.1
动态无线充电 .....	4.2.2
端部换电 .....	4.3.4

F	
放电设备 .....	3.3
非车载充电机 .....	5.1
非车载功率组件 .....	6.2.2
分散充电设施 .....	3.1.1.2

分体式充电机 .....	5.1.3
副边设备 .....	6.3.1

## G

供电系统 .....	7.1
功率传输控制器 .....	6.2.3
功率接收控制器 .....	6.3.3
功能盒 .....	5.10.2
工作气隙 .....	6.7

## H

恒功率充电 .....	5.9
换电设施 .....	3.1.2

## J

机械气隙 .....	6.6
计量计费系统 .....	7.4
交流充电 .....	4.1.2
交流充电桩 .....	5.3
交直流一体化充电机 .....	5.4
监控系统 .....	7.3
静态无线充电 .....	4.2.1

## L

缆上控制与保护装置 .....	5.10.3
离地间隙 .....	6.5

## M

模式 1 .....	4.1.3.1
------------	---------

模式 2 .....	4.1.3.2
模式 3 .....	4.1.3.3
模式 4 .....	4.1.3.4

## Q

群控充电 .....	5.7
------------	-----

## S

受电弓 .....	5.12.3
受电排 .....	5.12.2

## W

无线充电 .....	4.2
无线充电位 .....	6.4

## Y

一机多充设备 .....	5.6
一体式充电机 .....	5.1.2
移动式充电设备 .....	5.5
有序充(放)电 .....	10.2
有序充(放)电管理系统 .....	10.3
有序充(放)电控制单元 .....	10.4
有序充(放)电设备 .....	10.5
原边设备 .....	6.2.1

## Z

直流充电 .....	4.1.1
中置换电 .....	4.3.5

## 英文对应词索引

## A

AC charge .....	4.1.2
AC charging spot .....	5.3
ACD .....	5.11.1
ACD counterpart .....	5.11.2
AC&DC integrated charger .....	5.4
automated connection device .....	5.11.1
automated connection coupler .....	5.11

## B

battery dispatch center .....	3.1.2.3
battery swap .....	4.3
battery swap infrastructure .....	3.1.2
battery swap station .....	3.1.2.1
battery swap system .....	8.1
bottom-swapping of SBS .....	4.3.2

## C

cable assemble .....	5.10.1
centralized battery charging station .....	3.1.2.2
charging and battery swap infrastructure operator .....	9.3.2
charging and battery swap operation and service system .....	9.4
charging and battery swap service .....	9.2
charging and battery swap service network .....	3.5
charging and battery swap service client .....	9.4.3
charging and battery swap service operator .....	9.3
charging and battery swap service platform .....	9.4.2
charging and battery swap service platform operator .....	9.3.1
charging and battery swap service roaming .....	9.5
charging and battery swap station .....	3.1.3
charging and battery swap supervisor and control platform .....	9.4.1
charging and discharging equipment .....	3.4
charging equipment .....	3.2
charging infrastructure .....	3.1.1
charging mode .....	4.1.3
charging station .....	3.1.1.1
charging/battery swap infrastructure .....	3.1
charging system .....	7.2
charging terminal .....	5.1.1
communication service unit .....	6.2.4
conductive charge .....	4.1
connection set for charging .....	5.10
constant power charge .....	5.9
coordinated charging (discharging) .....	10.2
coordinated charging (discharging) equipment .....	10.5
coordinated charging (discharging) management system .....	10.3
coordinated charging (discharging) management terminal .....	10.4
counterpart of off-board pantograph .....	5.12.2
counterpart of on-board pantograph .....	5.12.4
CSU .....	6.2.4

**D**

DC charge .....	4.1.1
discharging equipment .....	3.3
dispersal charging infrastructure .....	3.1.1.2
dynamic wireless power transfer .....	4.2.2

**E**

EV driver .....	9.1
-----------------	-----

**F**

front/rear-swapping of SBS .....	4.3.4
function box .....	5.10.2

**G**

ground clearance .....	6.5
group control charge .....	5.7

**H**

high power charge .....	5.8
-------------------------	-----

**I**

IC-CPD .....	5.10.3
in-cable control and protection device .....	5.10.3
in-vehicle unit .....	6.3.4
integral charger .....	5.1.2
IVU .....	6.3.4

**M**

magnetic field wireless power transfer .....	6.1
mechanical air gap .....	6.6
metering and billing system .....	7.4
MF-WPT .....	6.1
middle-swapping of SBS .....	4.3.5
mobile charging equipment .....	5.5
mode 1 .....	4.1.3.1
mode 2 .....	4.1.3.2
mode 3 .....	4.1.3.3
mode 4 .....	4.1.3.4
multiple interface charging equipment .....	5.6

**O**

off-board charger .....	5.1
-------------------------	-----

off-board pantograph .....	5.12.1
off-board power components .....	6.2.2
off-board supply equipment .....	6.2
on-board charger .....	5.2
on-board pantograph .....	5.12.3
on-board power components .....	6.3.2
on-board supply circuit .....	6.3
operational air gap .....	6.7

## P

power pick-up controller .....	6.3.3
power-supply system .....	7.1
power transfer controller .....	6.2.3
PPC .....	6.3.3
primary device .....	6.2.1
PTC .....	6.2.3

## S

SBS .....	8.1.1
SBS charger .....	8.1.6
SBS charging rack .....	8.1.4
SBS coupler .....	8.1.2
SBS lock mechanism .....	8.1.3
SBS storage rack .....	8.1.5
SBS swap equipment .....	8.1.7
SBS swap time .....	8.2
SBS transfer equipment .....	8.1.8
secondary device .....	6.3.1
side-swapping of SBS .....	4.3.1
split type charger .....	5.1.3
stationary wireless power transfer .....	4.2.1
supervisor and control system .....	7.3
swappable battery system .....	8.1.1

## T

third-party services and management platform .....	9.6
top contact charging system .....	5.12
top-swapping of SBS .....	4.3.3

## V

vehicle guiding system .....	8.1.9
vehicle to building .....	10.1.2
vehicle to grid .....	10.1.1

vehicle to home .....	10.1.3
vehicle to load .....	10.1.5
vehicle to vehicle .....	10.1.4
vehicle to X .....	10.1
V2B .....	10.1.2
V2G .....	10.1.1
V2H .....	10.1.3
V2L .....	10.1.5
V2V .....	10.1.4
V2X .....	10.1

## W

wireless charging spot .....	6.4
wireless power transfer .....	4.2

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—2021

\*

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(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2021年5月第一版

\*

书号: 155066 · 1-67835

版权专有 侵权必究



GB/T 29317-2021



码上扫一扫 正版服务到