

安科瑞新能源车充电桩选型及-充电桩的安装和使用

产品名称	安科瑞新能源车充电桩选型及-充电桩的安装和使用
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:安科瑞 型号:充电桩 产地:江苏江阴
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	19821750213 19821750213

产品详情

摘要：随着当前经济的不断发展，国家的科技也有了飞速的进步，传统的燃油汽车已经不能适应当前社会的发展，不仅对能源造成巨大的消耗，还对环境造成了污染，当前一种新型的交通运输工具正在占领汽车市场。新能源汽车在未来会有长远的发展，与新能源汽车相关的充电桩也会得到快速发展。对充电桩的选型，以及安装对新能源汽车的使用有着至关重要的影响。因此一定要根据新能源汽车的实际情况以及使用地点的实际情况，本文主要对新能源汽车充电桩选型以及安装进行分析。

关键词：新能源汽车；充电桩选型；安装

0引言

作为绿色交通的代表，新能源汽车与传统燃料汽车相比具有许多节能环保的优势。而且经济 and 环境保护的成本也很低。新能源汽车被人们广泛接受。在新能源汽车飞速发展的时代，充电桩已成为新能源汽车上较重要的一部分。近年来我国新能源汽车取得了快速发展。但在这一过程中也存在一些问题。充电桩发展滞后，严重制约了新能源汽车的发展。因此研究新能源汽车充电桩的选择与安装具有重要意义。

1充电桩配建标准及发展趋势

目前绿色环保已经成为世界的主流，shijiegeguo都已推进新能源汽车，汽车行业进入到了一个新的新能源阶段，在中国当前发展新能源汽车成为一项国家战略，一方面新能源汽车对于我国建设汽车强国具有重要指导意义，另外一方面发展新能源汽车是解决当前的问题的环境污染问题的举措。在中国制造2025的汽车规划中也提出了节能与新能源汽车，明确提出2025年新能源汽车在国内的市场比例达到六分之一的发展目标。作为新能源汽车重要的配套设施充电桩的发展滞后，对新能源汽车的推广造成了很大程度的影响，因此当前对新能源汽车充电桩的建设，有利于推动国家新能源汽车的发展。在当前新能源汽车的充电主要分为整车充电和电池更换两种方式，整车充电是根据充电装置和汽车接受的设置进行传导式充电和感应式充电，还有一种更换电池的换电模式，主要通过传导式充电，包括交流充电和直流充电两种，直流电的电流的方向和大小都是不变的，交流电的电流会随着时间发生不同变化，不同的充电桩使用

的充电时间不同，充电桩使用的地点也是不同的，在这样的情况下充电桩用直流电充电时间长，充电效率低，一般需要十小时左右，而通过交流电来充电，由于充电桩分散，维护程度和难度都非常大。

2充电桩的简介以及类型

2.1 国标充电桩有交流桩和直流桩两种

(1) 交流充电桩是给带有车载充电机的电动汽车提供电源，不调节输出，由于电动汽车车载充电机的功率一般都比较小，所以交流充电桩无法实现快速充电。

(2) 直流充电桩是直接给电动汽车电池充电的，根据BMS调节输出电压和电流，功能比交流桩要复杂很多。由于直流充电桩可直接为电动汽车的电池充电，一般采用三相四线制或三相三线制供电，输出的电压和电流可调范围大，可以实现电动汽车快速充电。因此得到广泛运用。

2.2 直流充电桩的型式：单枪、双枪轮充、双枪同充、一拖四普通群充

2.2.1 单枪充电的优缺点

优点：结构和使用操作简单，成本低。缺点：只能按照较大供电功率的电动汽车进行配置，设备投资比较大。车辆数量，夜晚充电时需要人工对车辆进行充电调度。充电功率较小的汽车充电，剩余功率浪费，系统运营能效比降低，利用率低。升级改造费用高。

2.2.2 双枪轮充的优缺点

优点：可以利用夜晚谷时电价，无需人工调度，结构和单枪相同，利用率更高。缺点：无法同时充电，处于大电流充电状态，无法同时小电流充电，对电池寿命不利，本质上仍然为单充，设备投资大，利用率稍低，升级改造费用较单枪充电桩低。

2.2.3 双枪同充的优缺点

优点：比轮充利用率更高。缺点：固定功率，投资较高，利用率稍好于轮充，车辆多时仍需要人工干预调度。

2.2.4 一拖四群充优缺点

优点：在固定模块上加上动态充电模块的架构，投资较小，一次可充电车辆多。缺点：无法平均的分配功率。

2.3 在选择充电桩时应选择具备高兼容性、扩展性、适用车型多和易升级的充电桩，避免导致充电桩不能适应电池技术的发展，无法对电动汽车充电。

3新能源汽车充电桩的选型

直流充电桩适合较好小区充电使用的，小型大约30万元，一个充电时间一个小时候左右，交流充电桩适合普通小区充电，充电桩4万元一个，适合小区充电桩建设，充电时间需要至少六个小时。了解到充电桩的主要内容和类型，当前国内主要是用小型的直流充电桩为主。新能源汽车是直流充电桩的选型，要根据小区内部的实际情况进行选择。例如小区内新能源汽车数量比较少，而且安装新能源充电桩的地方不大，就可以通过安装新能源双枪同充的充电桩来进行充电，当小区内部有多辆新能源汽车，就可以安装一拖四普通的群充充电桩对新能源汽车进行充电，在情况下，可以借助于电工对小区内的用电功率进行分配，例如在夜晚，人们需要休息，不需要大规模用电，就是用电低峰的时期，可以让小区内的新能源充电桩用电功率进行合理分配。有些露天停车场也装有充电桩，要求充电桩要防雨雪，防太阳曝晒，

为了和充电车轮准确对接，对充电桩不论在结构还是在控制方面有着更高的要求。

4新能源汽车充电桩的安装

新能源车与充电桩之间应保证距离：充电桩安装在车侧且不妨碍车门开启时，充电桩外廓（含防撞设施）距电动汽车净距不应小于0.4m，充电设备安装在车尾时，充电设备外廓（含防撞设施）距电动汽车净距不应小于0.5m。一般新能源汽车充电桩在小区内进行安装时，要先到小区物业了解情况，勘查安装的条件是否方便后续充电桩的安装。当前主要分为了挂壁式和立式的充电桩，充电挂壁式充电就是节省空间，比较便宜，但需要安装在布线的墙壁上。立式充电桩比较贵，会占用大量空间，但是可以安装在四周空旷的停车场中。还有对小区的供电类型进行了解，当前充电桩供电用的就是普通居民用电，这个线需要安装充电桩的人员到国家电网申请供电线路走向审批合格后才能进行布线。安装充电桩的时候不仅要注意充电桩本身，也要注意对充电桩安装的周围环境进行一定的保护，例如在安装充电桩的时候要设置防雨棚，这样可以有利于充电桩的使用，在新能源汽车充电桩安装的过程中，要注意使用安全问题。对充电桩的质量要做好保障，还有定期对充电桩进行相应的维护，安装充电桩的工作人员需要细心，用心，耐心，重视充电桩的问题。新能源汽车在充电桩上使用的注意事项主要有，需要车主正确掌握充电时间，充电不要超过十个小时，避免过度充电。如果一个小区内只有十辆以内的新能源汽车，就可以对小区局部内进行充电桩的建设，可以采取立式充电桩，在地面少量的位置进行充电桩安装，新能源汽车车主协调好充电时间，达到物尽其用的良好效果。

5 安科瑞充电桩收费运营云平台

5.1概述

AcrelCloud-9000安科瑞充电桩收费运营云平台系统通过物联网技术对接入系统的电动电动自行车充电站以及各个充电整法行不间断地数据采集和监控，实时监控充电桩运行状态，进行充电服务、支付管理，交易结算，资要管理、电能管理，明细查询等。同时对充电机过温保护、漏电、充电机输入/输出过压，欠压，绝缘低各类故障进行预警；充电桩支持以太网、4G或WIFI等方式接入互联网，用户通过微信、支付宝，云闪付扫码充电。

5.2应用场所

适用于民用建筑、一般工业建筑、居住小区、实业单位、商业综合体、学校、园区等充电桩模式的充电基础设施设计。

5.3系统结构

5.3.1系统分为四层：

- 1) 即数据采集层、网络传输层、数据中心层和客户端层。
- 2) 数据采集层：包括电瓶车智能充电桩通讯协议为标准modbus-rtu。电瓶车智能充电桩用于采集充电回路的电力参数，并进行电能计量和保护。
- 3) 网络传输层：通过4G网络将数据上传至搭建好的数据库服务器。
- 4) 数据中心层：包含应用服务器和数据服务器，应用服务器部署数据采集服务、WEB网站，数据服务器部署实时数据库、历史数据库、基础数据库。
- 5) 应客户端层：系统管理员可在浏览器中访问电瓶车充电桩收费平台。终端充电用户通过刷卡扫码的方式启动充电。

小区充电平台功能主要涵盖充电设施智能化大屏、实时监控、交易管理、故障管理、统计分析、基础数据管理等功能，同时为运维人员提供运维APP，充电用户提供充电小程序。

5.4安科瑞充电桩云平台系统功能

5.4.1智能化大屏

智能化大屏展示站点分布情况，对设备状态、设备使用率、充电次数、充电时长、充电金额、充电度数、充电桩故障等进行统计显示，同时可查看每个站点的站点信息、充电桩列表、充电记录、收益、能耗、故障记录等。统一管理小区充电桩，查看设备使用率，合理分配资源。

5.4.2.实时监控实时监控充电设施运行状况，主要包括充电桩运行状态、回路状态、充电过程中的充电电量、充电电压/电流，充电桩告警信息等。

5.4.3交易管理

平台管理人员可管理充电用户账户，对其进行账户进行充值、退款、冻结、注销等操作，可查看小区用户每日的充电交易详细信息。

5.4.4故障管理

设备自动上报故障信息，平台管理人员可通过平台查看故障信息并进行派发处理，同时运维人员可通过运维APP收取故障推送，运维人员在运维工作完成后将结果上报。充电用户也可通过充电小程序反馈现场问题。

5.4.5统计分析

通过系统平台，从充电站点、充电设施、充电时间、充电方式等不同角度，查询充电交易统计信息、能耗统计信息等。

5.4.6基础数据管理

在系统平台建立运营商户，运营商可建立和管理其运营所需站点和充电设施，维护充电设施信息、价格策略、折扣、优惠活动，同时可管理在线卡用户充值、冻结和解绑。

5.4.7运维APP

面向运维人员使用，可以对站点和充电桩进行管理、能够进行故障闭环处理、查询流量卡使用情况、查询充电\充值情况，进行远程参数设置，同时可接收故障推送

5.4.8充电小程序

面向充电用户使用，可查看附近空闲设备，主要包含扫码充电、账户充值，充电卡绑定、交易查询、故障申诉等功能。

5.5系统硬件配置

6结语

在环境问题和能源问题愈发严重的当今社会，节能减排已经成为全世界的共同课题，绿色交通已经成为各国节能减排的一个较为重要的问题，在当前状态下汽车行业有了新的发展，新能源汽车应运而生。这样才能够然后新能源汽车充电桩的安装，做到物尽其用