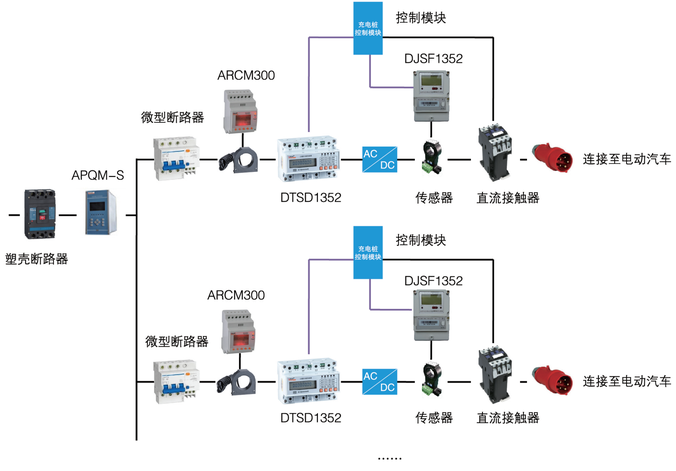
大型直流充电桩

大型电动巴士直流充电桩功率较大，在200kW左右，总进线回路配置电能质量分析仪，对整个充电桩供电回路电能质量进行监测。同时设置漏电流监测装置，充电回路采用三相供电，其进线采用交流塑壳断路器。三相主回路配置剩余电流继电器，提供间接接触的触电保护。由于此类充电桩消耗功率大，故建议在其三相交流回路配置导轨式电能表用于计量总电能，配合直流电能表对整个充电站的运行效率进行监控。充电管理控制器负责外部人机接口，充电控制、读取直流电能表的电能数据，控制直流充电输出断路器的分合闸等。



产品配置：

设备名称	图片	型号	主要功能
电能质量监测装置		APQM-S	单三相回路输入、数据监测、电能统计、指标越限及记录、开关量输入与输出、RS485/Modbus协议
漏电流监测装置		ARCM300J1	单回路剩余电流监测、3路温度检测、1路继电器输出、LCD显示、RS485/Modbus协议

设备名称	图片	型号	主要功能
三相电能表		DTSD1352-C	电流规格1.6(6)A、5(20)A、10(40)A、20(80)A可选、全电参量测量、四象限电能计量、复费率、最大需量统计、RS485(Modbus协议或DL/T645规约可选)
		DTZ1352	电流规格1.6(6)A、全电参量测量、四象限电能计量、符合国网标准、复费率、最大需量统计、RS485(Modbus协议或DL/T645规约可选)
直流电能表		PZ72L-DE/DJSF1352	电流规格10(60)A、全电参量测量、单相复费率电能计量、可编程、RS485(Modbus协议或DL/T645协议可选)、壁挂式安装
霍尔电流传感器		AHKC-BS(30A)	孔径：20.5*10.5，输入：30A，输出：5V，工作电源15V

地　　址：上海市嘉定区育绿路253号
技术支持：毕博 18701809610
服务热线：800-820-6632　400-820-8615
邮　　编：201801
传　　真：021-69158303
网　　址：www.ACREL.cn
E－mail：ACREL001@VIP.163.COM

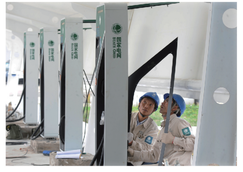
Acrel® 安科瑞电气
创新　高效　团结　诚信

【股票代码：300286.SZ】

充电桩计量及监控解决方案

安科瑞电气股份有限公司
ACREL CO.,LTD

一、概述



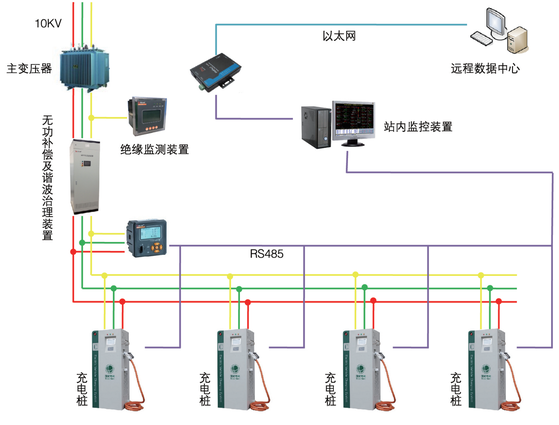
2015年11月发改委印发了充电设施发展指南，提出“十三五”末我国电动汽车保有量达到500万辆，新增电桩达到480万个，新增充电站达到1.2万座的目标，充电桩行业将迎来爆发式发展已是各方共识。

我司凭借在智能电网用户端多年的深入开发，适时推出了适用于电动汽车充电站的电气安全、电能计量的产品应用方案。

二、充电桩及充电站配电系统简介

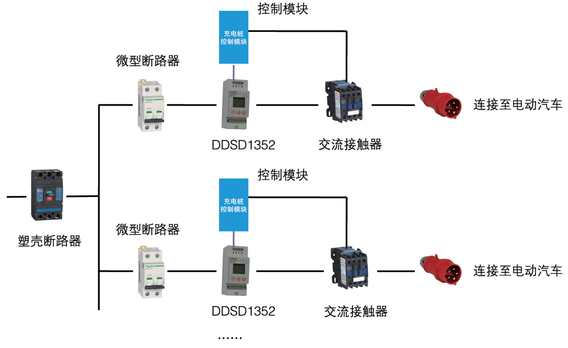
充电桩主要由桩体、计量模块及电气模块组成，基础结构类似于低压配电柜。充电桩主要分为交流充电桩和直流充电桩。

由于充电桩的负载特点及其在安全性能方面的要求，其配电系统除了基础的电能计量需求之外，往往需要加装电能质量监测装置与漏电流监测装置。



三、交流充电桩产品方案

交流充电桩一般功率在7kW左右，负责充电计费控制；单相导轨式交流电能表，用于充电电能计量，电能数据由充电管理控制器通过RS485通讯口读取；充电侧配置带电操微型断路器或交流接触器等。



产品配置：

设备名称	图片	型号	主要功能
单相电能表		DDSD1352-C	电流规格10(60)A、全电参量测量、单相复费率电能计量、可编程、RS485(Modbus协议或DL/T645协议可选)、导轨安装
		DDZY1352	电流规格10(60)A、全电参量测量、单相复费率电能计量、符合国网标准、可编程、RS485(Modbus协议或DL/T645协议可选)、壁挂安装

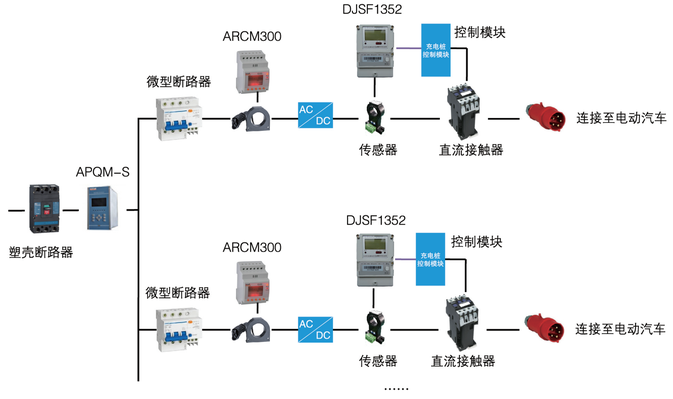
四、直流充电桩产品方案

直流充电桩与交流电网连接，可以为非车载电动汽车动力电池提供直流电源的供电装置。直流充电桩的输入电压采用三相四线AC380V±15%，频率50Hz，输出为可调直流电，直接为电动汽车的动力电池充电。

直流充电桩按照其输出功率大小可分为小型直流充电桩与大型直流充电桩，下面分别介绍两种充电桩方案。

小型直流充电桩

小型直流充电桩一般功率在12kW左右，总进线回路配置电能质量分析仪，对整个充电桩供电回路电能质量进行监测。进线回路同时设置漏电流监测装置。充电回路采用三相供电，其进线配置带漏电保护的微型断路器。充电管理控制器负责外部人机接口，充电控制、读取直流电能表的电能数据，控制直流充电输出断路器的分合闸等。嵌入式直流电能计量表配合外置霍尔传感器或分流器实现对充电电能的计量，霍尔由于其非接触测量和分流器相比，能具有更高的安装便利性和电气安全性能。



产品配置：

设备名称	图片	型号	主要功能
电能质量监测装置		APQM-S	单三相回路输入、数据监测、电能统计、指标越限及记录、开关量输入与输出、RS485/Modbus协议
漏电流监测装置		ARCM300J1	单回路剩余电流监测、3路温度检测、1路继电器输出、LCD显示、RS485/Modbus协议
直流电能表		PZ72L-DE/DJSF1352	电流规格10(60)A、全电参量测量、单相复费率电能计量、可编程、RS485(Modbus协议或DL/T645协议可选)、壁挂式安装
霍尔电流传感器		AHKC-BS(30A)	孔径：20.5*10.5，输入：30A，输出：5V，工作电源15V