

河南省电动汽车充电基础设施运营商目录

申报材料



灵宝市宝通汽车客运有限责任公司

二〇一九年六月

材料目录

- 1、充电设施运营商申请表
- 2、充电设施运营商信用承诺书
- 3、企业营业执照
- 4、充电设施运营商从业技术人员资质情况表
- 5、智能服务平台证明材料
- 6、充电设施运营管理制度

附件1

充电设施运营商申请表

企业名称 (盖章)	灵宝市宝通汽车客运 有限责任公司	所属行业	交通运输	工商登记 类型	其他有限责任公司
注册资金	1000万元	注册时间	1997年5月26日	注册地址	灵宝市车站路中段
资产总额	4594万元	法人代表	彭世团	邮政编码	472500
通信地址	灵宝市车站路中段灵宝汽车客运站				
电话	0398-8865210	传真		电子邮箱	btgs1997@126.com
省辖市/省 直管县 (市)发展 改革委 (能源 局、办) 意见	(加盖公章)				

附件 3

充电设施运营商信用承诺书

灵宝市宝通汽车客运有限责任公司系一家具有法人资格的充电设施运营企业，企业所在地为灵宝市，在灵宝市工商行政管理局登记注册，统一社会信用代码：914112827066645705，法定代表人：彭世团，住所：灵宝市车站路中段，注册资金：1000 万元，经营范围：充电设施运营。

本企业严格遵循《河南省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法》的各项准入条件，严格按照要求配备参与充电设施运营的人员、技术条件，自愿参与充电设施建设运营，并公开做出如下承诺：

一、本企业满足以下准入条件：

1、本企业是按照《中华人民共和国公司法》登记注册的企业法人，注册登记的经营范围含有充电设施运营或服务，注册资金不少于 1000 万元。

2、本企业遵循国家及河南省充电设施运营和管理的法律、法规、技术规范和服务标准，接受各级政府主管部门的安全监管。

3、本企业具有 8 名及以上持电工进网作业许可证的专职运行维护人员。

4、本企业具备充电设施运营管理系统和智能服务平台，具备数据输出功能及数据输出接口；能够对本企业充电设施进行有效的监控和管理，对充电和运营数据进行采集和存储。

企业承诺智能服务平台接入全省充电智能服务平台。

5、本企业具备完善的充电设施运营管理制度。

二、本企业承诺改造责任

1、向用户提供状态查询、充电预约、充电导航、充电服务、费用结算及客户咨询与投诉等服务。

2、所有运营的充电设施向全省充电智能服务平台提供实时信息。

3、“十三五”期间，本企业每年新增充电设施容量不低于0.4万千瓦，2020年前可正常使用的充电设施总容量不低于2万千瓦。

4、本企业委托运营的充电设施均与委托者签订了书面委托协议。

5、负责所运营的充电设施安全管理和维修，建立健全安全和维修管理制度，保持设施正常使用。

6、根据新的国家、行业或地区标准对所运营的充电设施进行升级改造。

7、按照与特许经营实施机构签订的特许经营协议全面履行义务。

以上承诺如有违反，本企业愿意承担相应责任，并接受处罚和相关惩戒措施。

企业名称（盖章）：灵宝市宝通汽车客运

企业负责人签字：



日期：2019年6月14日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 914112827066645705

(1-1)

名称 灵宝市宝通汽车客运有限责任公司
类型 有限责任公司
住所 灵宝市车站路中段
法定代表人 彭世团
注册资本 壹仟万圆整
成立日期 1997年05月26日
营业期限 1997年05月26日至2037年05月25日
经营范围 道路客运经营活动、城市公交客运、城乡公交客运、汽车（不含小轿车）销售、经中国保监会批准的保险兼业代理业务（以许可证为准）、班车客运、包车客运、旅游专车客运活动、校车服务、国内旅游、国外旅游、汽车租赁业务、客运出租业务、仓储（不含危险品）、道路货物运输、网络预约出租汽车客运、汽车维修、充电站运营服务。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



证 号: 411282199208230512
姓 名: 张克 性别: 男
作业类别: 电工作业
准操项目: 低压电工作业
初领日期: 2013.04.01
有效期限: 2019.03.01-2025.03.01
复审日期: 2022.03.01



中华人民共和国
特种作业操作证

复审记录 **合格**
国家安全生产监督管理总局制

国家安全生产监督管理总局监制

 中华人民共和国电工进网作业许可证

姓名: 王贇萍 

性别: 女

身份证号: 411282197404242669

作业类别: 高压

许可证编号: 152112-007000

发证日期: 2012-09-24



使用须知

1. 本证由国家能源局批准和颁发, 它代表持证人具有进网从事电作业资格。
2. 本证注册有效期3年, 注册有效期届满, 被许可人需要继续从事进网作业的, 应当在注册期满前30日内向许可机关提出注册申请, 逾期未办理续期注册手续的, 视为未注册, 不得从事进网作业。
3. 被许可人进网作业, 应随身携带本证。

国家能源局河南监管办公室监制

使用须知

1. 本证由国家能源局批准和颁发，它代表持证人具有进网从事电作业业的资格。
2. 本证注册有效期3年，注册有效期届满，被许可人需要继续从事进网作业的，应当在注册期满前30日内向许可机关提出注册申请，逾期未办理续期注册手续的，视为未注册，不得从事进网作业。
3. 被许可人进网作业，应随身携带本证。

国家能源局河南监管办公室监制



中华人民共和国电工进网作业许可证

姓名: 李庆华

性别: 女

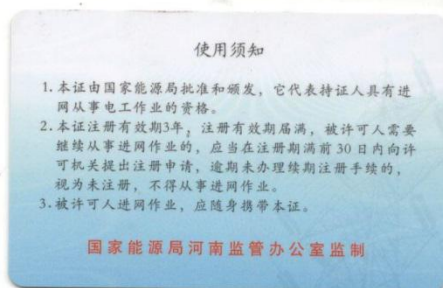
身份证号: 411223197408112327

作业类别: 高压

许可证编号: 152112-007004

发证日期: 2012-09-24





 中华人民共和国电工进网作业许可证

姓名:白淑娟
性别:女
身份证号:411223196909142327
作业类别:高压
许可证编号:152115-015022
发证日期:2015-02-11



411223196909142327
资质专用章

使用须知

1. 本证由国家能源局批准和颁发, 它代表持证人具有进网从事电作业业的资格。
2. 本证注册有效期3年, 注册有效期届满, 被许可人需要继续从事进网作业的, 应当在注册期满前30日内向许可机关提出注册申请, 逾期未办理续期注册手续的, 视为未注册, 不得从事进网作业。
3. 被许可人进网作业, 应随身携带本证。

国家能源局河南监管办公室监制

 中华人民共和国电工进网作业许可证

姓名: 李冬梅
性别: 女
身份证号: 411282197609272343
作业类别: 高压
许可证编号: 152112-007005
发证日期: 2012-09-24



使用须知

1. 本证由国家能源局批准和颁发, 它代表持证人具有进网从事电作业资格。
2. 本证注册有效期3年, 注册有效期届满, 被许可人需要继续从事进网作业的, 应当在注册期满前30日内向许可机关提出注册申请, 逾期未办理续期注册手续的, 视为未注册, 不得从事进网作业。
3. 被许可人进网作业, 应随身携带本证。

国家能源局河南监管办公室监制

 **中华人民共和国电工进网作业许可证**

姓名: 刘宁宁

性别: 女

身份证号: 411282199003286563

作业类别: 高压

许可证编号: 152116-007554

发证日期: 2016 06 30



使用须知

1. 本证由国家能源局批准和颁发, 它代表持证人员具有进网从事电作业资格。
2. 本证注册有效期3年, 注册有效期届满, 被许可人需要继续从事进网作业的, 应当在注册期满前30日内向许可机关提出注册申请, 逾期未办理续期注册手续的, 视为未注册, 不得从事进网作业。
3. 被许可人进网作业, 应随身携带本证。

国家能源局河南监管办公室监制

证号: 411282197009232612
姓名: 杨旭彬 性别: 男
作业类别: 电工作业
准操项目: 低压电工作业
初领日期: 2013.04.01
有效期限: 2019.03.01-2025.03.01
复审日期: 2022.03.01



中华人民共和国
特种作业操作证

复审记录 **合格**
国家安全生产监督管理总局制

国家安全生产监督管理总局监制

证号: T411282197504230016
姓名: 许朝阳 性别: 男
作业类别: 低压电工作业
准操项目:
初领日期: 2008.03.21
有效期限: 2014.03.18 - 2020.03.18
复审日期: 2017.03.18



中华人民共和国
特种作业操作证

复审记录 _____

国家安全生产监督管理总局监制

硕力信充电桩云服务平台

1.登录.....	2
1.1.权限.....	2
1.2.权限分类.....	2
1.3.账号分配.....	2
2.主页面.....	2
2.1 退出.....	2
2.2 顶部菜单栏.....	2
2.2.1 统计管理.....	2
2.2.1.1 实时监控.....	2
2.2.1.2 电桩统计.....	2
2.2.1.3 电桩分布统计.....	3
2.2.1.4 投屏总览.....	3
2.2.1.5 充电桩查询统计.....	3
2.2.1.6 运营数据统计.....	4
2.2.2 故障管理.....	4
2.2.2.1 故障管理列表.....	4
2.2.3 订单管理.....	4
2.2.3.1 支付订单管理.....	4
2.2.3.2 消费订单管理.....	5
2.2.3.3 挂起订单管理.....	5
2.2.3.4 用户充电管理.....	5
2.2.4 用户管理.....	6
2.2.4.1 用户管理.....	6
2.2.4.2 充点卡管理.....	6
2.2.4.3 车辆管理.....	6
2.2.5 电桩管理.....	7
2.2.5.1 电站列表.....	7
2.2.5.2 实时充电管理.....	7
2.2.5.3 升级上传文件.....	7
2.2.6 账户管理.....	8
2.2.6.1 运营商管理.....	8
2.2.6.2 权限管理.....	8
2.2.6.3 角色管理.....	8
2.2.6.5 支付宝账户管理.....	9
2.2.6.6 微信支付账户管理.....	9
2.2.6.7 优惠活动管理.....	10
二.公众号 APP 简介.....	10

一. 云服务平台基本功能

云服务平台网址: 39.104.86.207/parwa/

1. 登录

1.1. 权限

按角色权限显示他所能看到的操作

1.2. 权限分类

1. 管理员 2. 调度员 3. 普通用户

1.3. 账号分配

新用户需要系统管理员生成, 并分配账号。自己单独无法注册。

2. 主页面

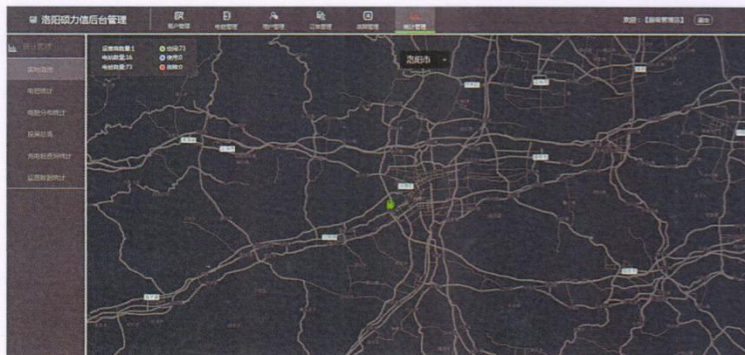
2.1 退出

2.2 顶部菜单栏

2.2.1 统计管理

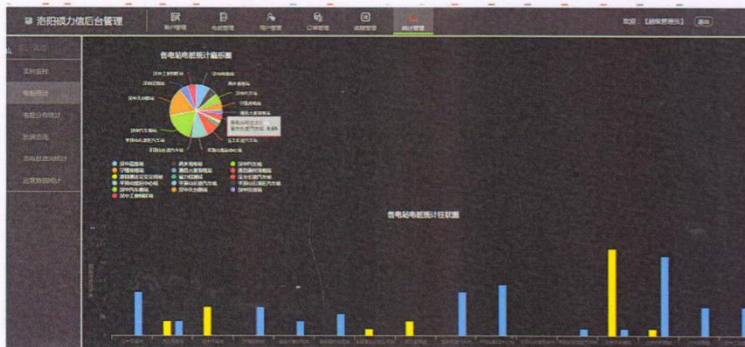
2.2.1.1 实时监控

显示地图以及地图上电站, 电桩数量以及空闲枪数



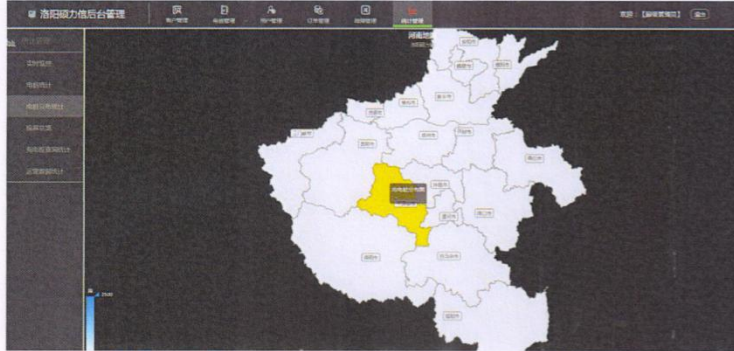
2.2.1.2 电桩统计

显示平台用户占有率扇形统计图



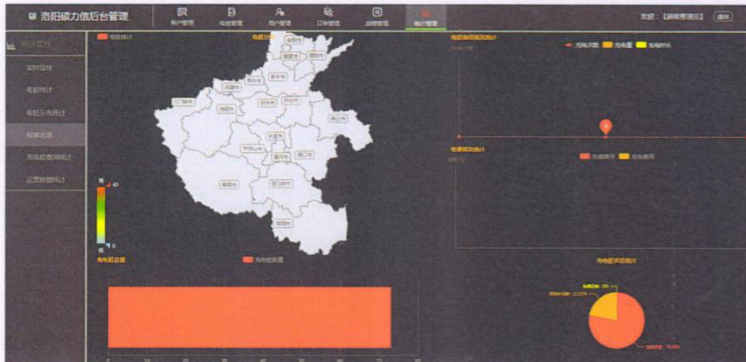
2.2.1.3 电桩分布统计

集成地图功能，在地图上显示每个地方桩子数量，以及对数量的多少进行颜色划分



2.2.1.4 投屏总览

集成地图功能，显示为树桩统计图，显示用户充电次数，充电量总量，充电时间



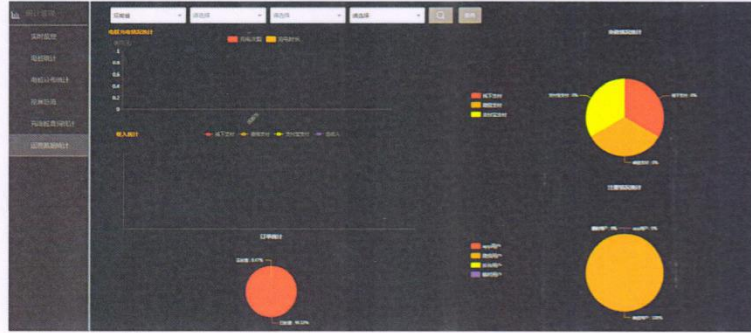
2.2.1.5 充电桩查询统计

对通电桩进行统计



2.2.1.6 运营数据统计

对运营情况进行分析



2.2.2 故障管理

2.2.2.1 故障管理列表

当桩子出现异常时,会在平台上显示哪一个运营商下哪一个桩子哪一个把枪出现故障的原因,以及发生故障的时间

The interface shows a search bar and a table with the following columns:

- 运营商名称 (Operator Name)
- 桩号 (Pile Number)
- 故障原因 (Fault Reason)
- 故障时间 (Fault Time)
- 故障产生时间 (Fault Occurrence Time)

2.2.3 订单管理

2.2.3.1 支付订单管理

显示用户充值信息

订单号	用户ID	运营商名称	充值金额(元)	退款金额(元)	充值平台	支付状态	支付时间	操作
18000043300000000000000000000000	18000000000000000000000000000000	国家电网	1000	0.00	微信支付	支付成功	2018-03-05 13:30:05	详情
18000043300000000000000000000000	18000000000000000000000000000000	国家电网	1000	0.00	微信支付	支付成功	2018-03-05 13:29:55	详情
18000043300000000000000000000000	18000000000000000000000000000000	国家电网	1000	0.00	微信支付	支付成功	2018-03-05 13:29:46	详情
18000043300000000000000000000000	18000000000000000000000000000000	国家电网	1000	0.00	微信支付	支付成功	2018-03-05 13:29:37	详情
18000043300000000000000000000000	18000000000000000000000000000000	国家电网	1000	0.00	微信支付	支付成功	2018-03-05 13:29:28	详情
18000043300000000000000000000000	18000000000000000000000000000000	国家电网	1000	0.00	微信支付	支付成功	2018-03-05 13:29:12	详情
18000043300000000000000000000000	18000000000000000000000000000000	国家电网	1000	0.00	微信支付	支付成功	2018-03-05 13:28:58	详情
18000043300000000000000000000000	18000000000000000000000000000000	国家电网	1000	0.00	微信支付	支付成功	2018-03-05 13:28:47	详情
18000043300000000000000000000000	18000000000000000000000000000000	国家电网	2000	0.00	微信支付	支付成功	2018-03-05 16:58:49	详情
18000043300000000000000000000000	18000000000000000000000000000000	国家电网	2000	0.00	微信支付	支付成功	2018-03-05 16:58:32	详情

2.2.3.2 消费订单管理

显示用户在哪个运营商下以什么方式开机充电，以及记录充电用户信息

用户ID	订单类型	金额	状态	手机号	充值金额	操作	充值时间	充值地点	充值方式	充值时间	充值地点	充值方式
48721000000000000000	充值	0.00	成功	1234567890	0.00	成功	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
51001000000000000000	充值	0.00	成功	9876543210	0.00	成功	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
12301000000000000000	充值	0.00	成功	55	0.00	成功	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
12301000000000000000	充值	0.00	成功	55	0.00	成功	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
12301000000000000000	充值	0.00	成功	55	0.00	成功	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
48721000000000000000	充值	0.00	成功	1234567890	0.00	成功	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
48721000000000000000	充值	0.00	成功	1234567890	0.00	成功	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
48721000000000000000	充值	0.00	成功	1234567890	0.00	成功	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
51001000000000000000	充值	0.00	成功	9876543210	0.00	成功	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
12301000000000000000	充值	0.00	成功	55	0.00	成功	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
12301000000000000000	充值	0.00	成功	55	0.00	成功	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
12301000000000000000	充值	0.00	成功	55	0.00	成功	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码

2.2.3.3 挂起订单管理

用户充电过程中出现的不正当关机步骤统称为挂起

用户ID	手机号	订单类型	订单金额	充值金额	操作	充值时间	充值地点	充值方式	充值时间	充值地点	充值方式
59	1111111110	充值	0.00	0.00	挂起	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
60	1111111110	充值	0.00	0.00	挂起	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
61	1111111110	充值	0.00	0.00	挂起	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
62	1111111110	充值	0.00	0.00	挂起	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
63	1111111110	充值	0.00	0.00	挂起	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
64	1111111110	充值	0.00	0.00	挂起	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
65	1111111110	充值	0.00	0.00	挂起	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
66	1111111110	充值	0.00	0.00	挂起	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
67	1111111110	充值	0.00	0.00	挂起	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
68	1111111110	充值	0.00	0.00	挂起	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码
69	1111111110	充值	0.00	0.00	挂起	2019-01-08 10:00	北京	扫码	2019-01-08 10:00	北京	扫码

2.2.3.4 用户充电管理

显示用户总充电次数，总充电电量以及充电金额

用户ID	手机号	总充电次数	总充电电量	总充电金额

2.2.4 用户管理

2.2.4.1 用户管理

显示用户账户上的信息

用户名	账户余额	冻结金额	充值金额	地址	注册时间	过期时间	操作
5533874888	1715805086	0.00	0.00		2019-09-12 13:01:36		
1891796819	1891796819	1900.00	200.00	洛阳中心站	2019-03-02 09:49:49		
13011508117	1301150817	100.00	100.00	洛阳中心站	2019-09-18 17:36:29		
1681881326	1681881326	0.00	0.00	洛阳中心站	2019-02-28 11:18:01		
18014188912	1801418892	0.00	0.00		2019-02-28 11:17:20		
15301868484	1530186848	0.00	0.00		2019-02-28 11:12:50		
6666	1532154638	0.00	0.00	洛阳中心站	2019-03-14 10:54:21		
66	18587796772	0.00	0.00	洛阳中心站	2019-03-14 10:52:40		
66	18587796773	0.00	0.00	洛阳中心站	2019-03-14 10:48:51		
00006	15390670360	0.00	0.00	洛阳中心站	2019-03-14 10:42:14		

2.2.4.2 充点卡管理

显示运营商颁发的充电卡的信息

ID	卡号	账户余额	冻结金额	注册时间	过期时间	卡类型	卡号	注册时间	操作
101	11144258405	687.18	0.00	洛阳中心站	2019-02-28 09:18:39	储值卡	1902000100001126	2019-02-28 09:18:39	
102	1124256211	902.05	200.00	洛阳中心站	2019-03-28 09:17:00	储值卡	1902000100001125	2019-03-28 09:17:00	
103	1524542112	711.63	0.00	洛阳中心站	2019-03-28 09:25:21	储值卡	1902000100001124	2019-03-28 09:25:21	
104	1891796819	100000.00	0.00	洛阳中心站	2019-03-12 09:33:26	储值卡	1902000100001123	2019-03-12 09:33:26	
105	15617566780	878.23	0.00	洛阳中心站	2019-02-01 08:24:08	储值卡	1902000100001122	2019-02-01 08:24:08	
106	15837566780	776.41	0.00	洛阳中心站	2019-02-01 08:23:13	储值卡	1902000100001121	2019-02-01 08:23:13	
1	1112105688	187.13	0.00	洛阳中心站	2019-03-18 15:47:01	储值卡	1902000100001120	2019-03-18 15:47:01	
2	1101756896	512.49	0.00	洛阳中心站	2019-03-18 15:36:38	储值卡	1902000100001119	2019-03-18 15:36:38	
3	11017460150	585.44	0.00	洛阳中心站	2019-03-29 14:13:17	储值卡	1902000100001118	2019-03-29 14:13:17	
4	11219473256	1809.21	0.00	洛阳中心站	2019-01-25 10:04:52	储值卡	1902000100001117	2019-01-25 10:04:52	

2.2.4.3 车辆管理

显示充电车辆的 VIN, 车牌号并进行记录方便用户下次充电

注册类型	VIN	车牌号	手机号	操作	注册时间
洛阳中心站	SHVJL3DN12345678	豫C5L302	18917968119	admin	2019-02-22 09:24:25
洛阳中心站	SHVJL3DN12345678	豫C5L301	18917968119	admin	2019-02-15 20:07:04
洛阳中心站	LDZD2983847132191	豫F81139		admin	2019-03-15 09:12:42
洛阳中心站	LDZD2983847132191	豫F81166		admin	2019-03-15 09:12:42
洛阳中心站	LDZD2983847132191	豫F81189		admin	2019-03-15 09:12:42
洛阳中心站	LDZD2983847132191	豫F81161		admin	2019-03-15 09:12:42
洛阳中心站	LDZD2983847132191	豫F81120		admin	2019-03-15 09:12:42
洛阳中心站	LDZD2983847132191	豫F81081		admin	2019-03-15 09:12:42
洛阳中心站	LDZD2983847132191	豫F81042		admin	2019-03-15 09:12:42
洛阳中心站	LDZD2983847132191	豫F81193		admin	2019-03-15 09:12:42

2.2.5 充电桩管理

2.2.5.1 电站列表

显示电站平台下电站信息

站名	地址	站号	站状态	操作
中平山站	中平山站	1	正常	编辑
中平山站	中平山站	2	正常	编辑
中平山站	中平山站	3	正常	编辑
中平山站	中平山站	4	正常	编辑
中平山站	中平山站	5	正常	编辑
中平山站	中平山站	6	正常	编辑
中平山站	中平山站	7	正常	编辑
中平山站	中平山站	8	正常	编辑
中平山站	中平山站	9	正常	编辑
中平山站	中平山站	10	正常	编辑

2.2.5.2 实时充电管理

显示当场所有充电桩处于状态（空闲，未连接，以连接，充电中），以及用户实时充电的数据

站名	站状态	SOC	充电时间	用户ID	手机号
中平山站	空闲	100%	00:00:00	1111111111	1111111111
中平山站	未连接	100%	00:00:00	1111111111	1111111111
中平山站	以连接	100%	00:00:00	1111111111	1111111111
中平山站	充电中	100%	00:00:00	1111111111	1111111111
中平山站	空闲	100%	00:00:00	1111111111	1111111111
中平山站	未连接	100%	00:00:00	1111111111	1111111111
中平山站	以连接	100%	00:00:00	1111111111	1111111111
中平山站	充电中	100%	00:00:00	1111111111	1111111111
中平山站	空闲	100%	00:00:00	1111111111	1111111111
中平山站	未连接	100%	00:00:00	1111111111	1111111111

2.2.5.3 升级上传文件

用于远程升级充电桩内部程序

文件名	文件大小	上传时间	状态	操作
升级文件	1024	2023-03-05	成功	删除

2.2.6.4 账号管理

用于生成分配运营商，充电站管理员账号

用户名	所属运营商	所属充电站	所属设备	账号手机号	注册时间	操作
admin	洛阳磁动力	洛阳磁动力	洛阳磁动力	13706278918	2018-01-01 15:28:29	✓ ● ●
sa	洛阳磁动力	洛阳磁动力	洛阳磁动力	13706278918	2018-01-01 15:22:54	✓ ● ●
1122	洛阳磁动力	洛阳磁动力	洛阳磁动力	13706278918	2018-01-01 18:05:06	✓ ● ●
1133	洛阳磁动力	洛阳磁动力	洛阳磁动力	13706278918	2018-01-01 17:28:27	✓ ● ●
1144	洛阳磁动力	洛阳磁动力	洛阳磁动力	13706278918	2018-01-01 16:22:39	✓ ● ●
1155	洛阳磁动力	洛阳磁动力	洛阳磁动力	13706278918	2018-01-01 16:08:07	✓ ● ●
1166	洛阳磁动力	洛阳磁动力	洛阳磁动力	13706278918	2018-01-01 15:53:16	✓ ● ●
1177	洛阳磁动力	洛阳磁动力	洛阳磁动力	13706278918	2018-01-01 15:38:19	✓ ● ●

2.2.6.5 支付宝账户管理

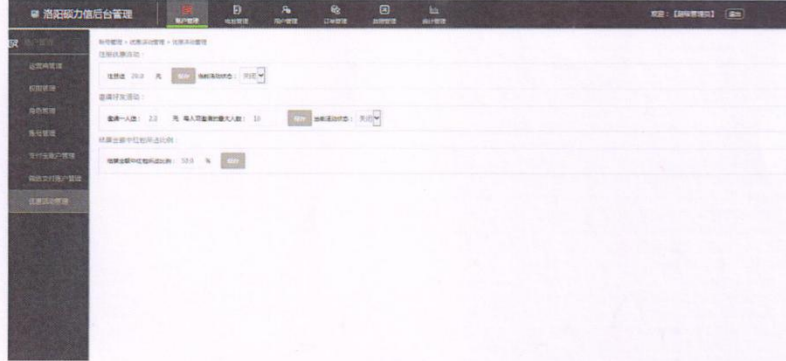
运营商名称	名称	支付宝账号	支付宝账号名称	支付宝账号类型	操作

2.2.6.6 微信支付账户管理

运营商名称	名称	微信ID	微信支付商户号	操作
洛阳磁动力	洛阳磁动力	LS27014212	1688	✓ ● ●

2.2.6.7 优惠活动管理

为运营商提供一系列打折优惠活动，方便运营商选择在他们站点进行的优惠活动

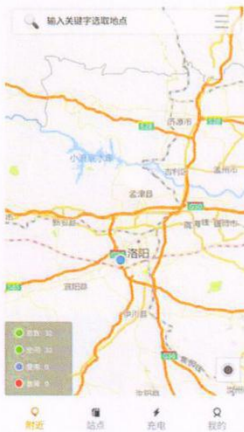


二.公众号 APP 简介

1. 登录界面首页用户注册登录，并显示用户当前信息



2. 地图页面显示空闲枪，使用枪数量，并显用户附近电站



3.找到电站后点击电站可以看到电站的详细信息，并导航



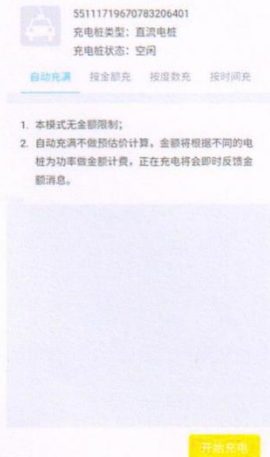
4. 电站显示所有已有电站，并显示电站内电价详情以及对当前时段的电价进行标注



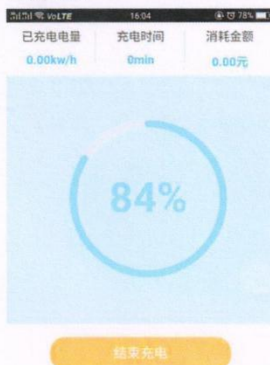
5.充电页面可以选择二维码扫描或者直接输入桩子屏幕桩号进行充值



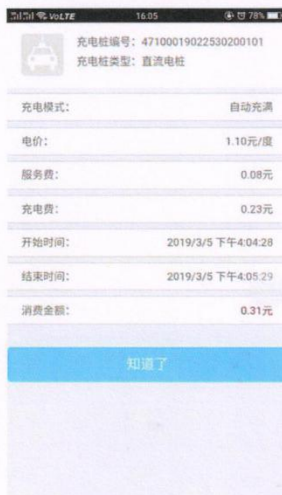
6.扫描桩子二维码或者输入装好后，进入准备充电页面，在当前页面点击充电可以选择充电方式，点击开始充电，系统会检测是否可以充电如不可以充电会提示无法充电的原因



7.开始充电后跳入充电显示页面，该页面显示已充电量，充电时间，消耗金额以及电量显示百分比。



8.点击结束充电后，跳入此页面显示本次充电信息以及收费情况



9.在用户页面点击余额，可跳转充值页面，该页面支持支付宝支付以及微信支付



10.点击充电记录显示消费记录以及充值记录



灵宝汽车客运站充电桩采购及安装项目

合 同

甲方（全称）：灵宝汽车客运站

乙方（全称）：洛阳硕力信新能源科技有限公司

甲方 灵宝汽车客运站 因生产经营需要，欲购买乙方洛阳硕力信新能源科技有限公司研发、生产、销售的 充电机 产品，经甲、乙双方平等、自愿、协商一致，达成如下协议：

一、 产品信息

分类 Category	型号 Model	品名 Description	数量 Quantity	单价（元） Price	总金额（元） Amount
	详见附件 1				
小计：					2528900.00
合计：（大写）人民币：贰佰伍拾贰万捌仟玖佰圆整。					

1. 甲方向乙方购买上述 充电机 设备，由乙方按符合国家（国际）安全、环保要求的标准用专用木箱或纸箱密封包装。
2. 乙方向甲方运送合同设备，同时提供产品说明书、合格证、发货清单等相关资料。
3. 工程范围：灵宝市汽车客运站充电桩采购及安装项目招标文件的所有内容施工及充电桩的安装调试。（仅限于 8 台 360KW 充电设备采购、安装、调试价款不变，工程量及其价格是以投标文件的方案进行核算的，如方案发生变化，结算价格以最终的工程量为准，签署补充协议需另外据实结算。）

二、 货款支付：

本合同价款，即合同设备总销售价为人民币 贰佰伍拾贰万捌仟玖佰圆整 (¥2528900.00)。甲方按以下方式向乙方支付：

1. 付款方式：合同签订后（7个工作日内），预付货款的15%，货到初验合格后（7个工作日内）支付合同总价款的35%，货到安装调试合格后（7个工作日内）支付合同总价款的45%，余款5%作为质量保证金于货物或系统运行满12(1)月（年）后，并经甲乙双方复验合格后的10个工作日内付清。
2. 甲方以银行转账方式向乙方以下账户支付合同价款：

开户名称：洛阳硕力信新能源科技有限公司

开户银行：中国银行洛阳分行

银行账号：2494 3849 1273

三、 运输、交付与验收

1. 汽运至甲方指定交货地点。
2. 合同设备由乙方负责包装、选定承运人并承担运输费用及在途风险。
3. 供货期40日历天。
4. 甲方应指派专人在其指定交货地点及时与乙方指派的工作人员完成交付手续。
5. 合同设备正式交付甲方之前，其存放由乙方指派专人负责，并承担相应费用。若合同设备运输需购买商业保险，其保险费用由乙方承担。

6. 交付手续完成后，合同设备的保管、移动等费用由甲方确定并支付，其所涉及的相应风险亦由甲方自行承担。

7. 甲方应在接收合同设备时一并进行验收工作，验收无误后应在乙方出具的《产品验收单》上签字确认；若因特殊原因无法在接收合同设备时一并进行验收的，甲方应在自收到合同设备后30日内进行验收，非因乙方原因超过30日未验收的，视为验收合格。

四、 安装与售后服务

1. 合同设备须进行安装与调试，乙方应在甲方验收合格后2个工作日内安排专业人员前往指定地点进行合同设备的安装、调试与试运行等工作。
2. 合同充电设备整体场站质量保证期为八年，雨棚质量保证期为十年，从验收合格之次日起计算。质保期内若因非人为或车辆原因造成合同设备故障的，由乙

方接到甲方书面或电子邮件的通知后 24 个小时内指派专业人员进行免费维修, 每延误一天罚款 200 元。

3. 上述免费维修范围包括但不限于机器、部件、元件或零件的修理或更换, 其更换品不包括合同中规定的由乙方向甲方提供的维护所需备件。一年内非人为原因造成设备故障的免费维护或更换。

4. 若因人为或车辆原因、非正常使用磨损、超过质量保证期、不可抗力等原因造成合同设备故障的, 由乙方接到甲方书面或电子邮件的通知后 24 小时内指派专业人员进行有偿维修, 甲方按乙方提供的《售后维保条款》规定金额为标准支付维修费。

5. 若出现维修情况, 乙方根据故障的实际情况, 10 个小时内指派专业提供远程服务或从离故障现场最近的维修点指派技术人员进行现场维修。

五、项目概况及技术要求:

1. 项目概况:

灵宝汽车站内充电站建设 60 个充电车位, 其他两个首末站各建设 10 个车位 (首末设备具体安装时间另行协商); 共计 80 个车位。白天每把枪可实现单枪最大 180KW 的速率快补电, 夜间可实现均匀慢充, 每套充电系统下在每个车位均可以实现 360KW 双枪快充。

2. 标准要求:

快充: 要求每把充电枪快充都可以实现 0—180KW 输出, 不需要特定车位停车, 且快充时是即时自由输出不需要经过人为设定; 未来可以满足任意车位双枪 360KW 充电需求且不需经过人为设定。

慢充: 可设定优先级充电, 可平均分配充电, 每套充电系统下的所有充电枪可以实现功率智能调度, 且可以根据 BMS 需求将自动功率自动分配到没有充满电的车上;

六、双方的权利与义务

(一) 甲方的权利与义务

1. 甲方有权随时监督乙方对合同设备出货、运输、安装、调试、试运行等情况, 并提出合理的意见或建议。

2. 甲方有权要求乙方对不符合质量标准或合同约定的设备免费更换或退货。

3. 甲方应按时、足额支付合同价款。

4. 甲方应按时接收合同设备，除法律规定的不可抗力外，不得延迟接收。
5. 甲方在接收合同设备后，确保其放置合理、安全、无损害，并保证地点、环境、温度等符合合同设备的安装条件，并负责合同设备的落地，并协助乙方安装。
6. 若甲方在合同生效后要求变更合同设备的品名、规格、质量或包装，应支付乙方因合同变更所增加的费用（包括但不限于合同设备差价、运输费用、人力费用等）。
7. 若甲方在合同生效后要求退回合同设备，应先与乙方协商，若乙方同意，方可退货，但甲方应支付乙方退回合同设备所产生的运费并支付乙方合同总价款 20% 的赔偿费；若乙方不同意，则甲方仍须按合同约定按时接收合同设备。
8. 甲方接收、放置、使用合同设备，应按规范流程进行操作，若产生人身损害，由甲方全权承担相应的法律责任。若安装、调试过程中出现人身损害由乙方全权承担相应的法律责任。

（二）乙方的权利与义务

1. 乙方保证合同设备符合行业标准及出厂检验合格标准，保证为原厂设备。
2. 乙方应保证合同设备的品种、规格、质量符合本合同的约定。
3. 乙方应按本合同的约定按时向甲方发送合同设备，并承担其相应的运输费用。
4. 乙方应按本合同的约定提供安装、调试、售后等项目的服务。（另，能够提供远程服务时，远程指导乙方人员处理，无需到场）
5. 若由质量原因造成甲方要求更换、退回设备的，其产生的费用由乙方承担。

若因质量原因退还部分或全部合同设备的，乙方应按甲方实际支付货款的双倍金额赔付。

七、 保密

1. 本合同生效后，甲、乙双方必须对从对方所获取的技术信息、商业秘密严格保密，在未事先取得对方书面同意的情况下，不得向任何第三方披露，也不得以任何形式予以公开、发表，评估机构评估调查和乙方合作伙伴调查的情况除外。

2. 保密信息接收方应限定其知晓有关资料及信息的范围及人员，并保证非经协议对方书面同意，不向该范围及人员以外的人员和第三方披露有关资料和信息。

3. 若因己方行为造成对方或第三方损失的，己方应对对方或第三方损失进行赔偿，赔偿范围包括但不限于对方因此受到的行政处罚、向第三方支付赔偿金、诉讼费及律师费等。

4. 未获得乙方书面委托或指派，甲方不得与乙方任意经办人员独立开展与乙方业务相关的商务活动。

5. 甲、乙双方任何一方依据本合同从对方取得的信息、数据或其他任何形式的资料归对方所有，在本合同履行过程中或履行完毕后，如对方提出要求，应当及时归还对方。

八、 免责条款

1. 若出现法定免责事由导致本协议延迟履行或无法履行的，甲、乙双方均不构成违约，因此而产生的损失，由甲、乙双方按各自职能承担。

2. 如因不可抗力事由致使任何一方不能履行或不能完全履行本合同时，该方应立即将该等情况以书面形式通知对方，并在该等情况发生之日起10个工作日内提供本合同不能履行、不能完全履行或者需要延期履行的理由的有效证明。

3. 如因不可抗力事件，一方不能履行或者不能完全履行本合同项下的义务，将不构成违约，该义务的履行在不可抗力事件妨碍其履行期间应予中止。不可抗力事件或其影响终止或消除后，该方须立即恢复履行各自在本合同项下的各项义务。

4. 本合同生效后，若因国家政策、法律、法规、规范性文件发生调整或因市场形式变化等原因直接影响本合同的履行或者是不能按约履行时，协议双方均无过错的，不追究对方在此事件发生后未履行约定的违约责任，按其对履行协议影响的程度，由双方协商决定是否解除本合同或者延期履行。

5. 若因甲方逾期付款而导致乙方延期发货的，乙方不构成违约，亦不承担违约责任。

九、 违约责任

1. 若甲方未按合同约定按时履行支付合同价款义务的，每延迟一天，应向乙方偿

付逾期支付钱款部分总额 万分之二 的违约金。

2. 若乙方合同设备交接时间不符合合同规定的，每延期一天，乙方应偿付甲方延期交货部分货款总额 万分之二 的违约金。

3. 乙方确定的承运方将合同设备运送至本合同约定的交货地点后，若甲方因非不可抗力原因拒绝接收的，甲方应承担因此而造成的合同设备仓储费、人力费、乙方损失、违约金等，并承担其相应风险，违约金按合同总价款的 20% 计算。

4. 乙方不能在合同约定项内完全履行合同义务，乙方应承担因此而造成的合同设备仓储费、人力费、甲方损失、违约金等。并承担其相应风险，违约金按合同价款的 20% 计算。

十、 履约保证金

1. 乙方在签订本合同之日，向甲方提交合同履行保证金 50000 元（履约保证金的数额不得超过本政府采购合同总价款的 10%）。

2. 履约保证金有效期为安装调试合格后 7 个工作日内，到期后，甲方向乙方无息退还。

3. 如乙方未能履行、或未能完全履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿，履约保证金扣除甲方应得的补偿后的余额在合同期满后 7 天内无息退还乙方。

十一、 争议解决

本合同的履行过程中，若产生争议纠纷，甲、乙双方应先友好协商解决，若协商不成，甲、乙双方任意一方可以向乙方所在地人民法院提起诉讼。

十二、 附则

1. 本合同履行过程中，若合同设备价款有所变更，必须经甲、乙双方协商，价格再另行约定。

2. 本合同在履行期间，如有未尽事宜，须经甲、乙双方协商，签订补充合同，生效的补充合同与本合同具有同等法律效力。

3. 本合同经甲、乙双方签字盖章后生效。本合同一式两份，双方各持一份。

（本合同正文完）

甲方：（盖章）灵宝汽车客运站

委托代理人：

开户名称：灵宝汽车客运站

开户银行：中国建设银行灵宝市支行尹喜路分
理处

银行账号：41001510713050200082

地址：灵宝市车站路中段

联系电话：0398-8865073

签订日期：2018年9月18日

乙方：（盖章）洛阳硕力信新能源科技有限
公司

委托代理人：

开户名称：洛阳硕力信新能源科技有限公司

开户银行：中国银行洛阳分行

银行账号：2494 3849 1273

地址：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片
区高新滨河北路96号1-17幢

联系电话：0379-69968666

签订日期：2018年9月18日

签署页

附件

供货明细一览表

序号	货物名称	品牌型号规格及 主要技术参数	计量 单位	数量	总价 (元)
1	充电设备 (智能功率调度)	单套设备总功率 360KW, 配 10 枪	套	8	1,478,200
2	遮雨棚	钢架膜结构, PVDF 材质表层, 要求双 排翼展不低于 7 米, 单排翼展不低于 5 米。总面积不低于 992 平方米。	m ²	992	347,200
3	后台监控系统	云版	套	1	70,000
4	交流线缆	不低于 150 平方三相五线国标铜芯线	米	1200	360,000
5	直流线缆	不低于 70 平方国标铜芯线缆	米	配套	120,000
6	通讯线缆	/	米	配套	5,250
7	地线等辅助线缆	/	米	配套	6,250
8	土建施工	电缆沟、电缆井、主机基础、终端基础、 雨棚基础等	套	配套	55,000
9	电气施工	电缆铺设、设备安装等	套	配套	56,000
10	场站辅助设施	限位器、消防设备、照明设备	/	配套	21,000
11	视频监控	1、满足场站监控无死角 2、清晰度不低于 200 万像素	/	配套	10, 000
合计					2, 528, 900

备注：(仅限于 8 台 360KW 充电设备采购、安装、调试价款不变，工程量及其价格是以投标文件的方案进行核算的，如方案发生变化，结算价格以最终的工程量为准，签署补充协议需另外据实结算。)

证 明

灵宝汽车客运站属灵宝市交通运输局二级机构，灵宝市宝通汽车客运有限责任公司是 1997 年 5 月由灵宝汽车客运站发起成立的独资公司，情况属实。

特此证明

灵宝市交通运输局

2019 年 1 月 15 日



灵宝市宝通汽车客运有限责任公司文件

宝通【2016】19号



灵宝市宝通汽车客运有限责任公司

关于《电动客车充电站运营管理制度》和《电动公交车运营管理制度汇编》颁布执行的通知

各科室、班组、车队：

为了加强宝通公司电动公交车和电动客车充电站的管理工作，提高安全管理水平，落实企业安全主体责任，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国道路交通安全法》《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》《中华人民共和国道路运输条例》《道路旅客运输企业安全管理规范》等法律、法规，按照上级对电动公交车和电动客车充电站的管理要求，结合宝通公司电动公交运营的实际情况，特制订《电动客车充电站运营管理制度》和《电动公交车运营管理制度汇编》，现下发到各科室、班组、车队，望认

真执行。

灵宝宝通汽车客运有限责任公司

2016年9月8日



电动客车充电站 运营管理制度



灵宝市宝通汽车客运有限责任公司

二〇一六年八月

充电站运营安全管理制度

1. 目的

加强安全管理，预防各类事故发生，维护人身、财产安全，保障充电站正常运营。

2. 适用范围

适用于充电站运营过程中所涉及的人身与财产安全的管理。

3. 内容

3.1 电动客车充电站运营坚持“安全第一、预防为主”的工作方针。

3.2 电动客车运营管理领导小组（以下简称领导小组）负责成立安全管理组织及安全管理的规章制度。

3.3 领导小组负责制定触电、火灾、洪灾、爆炸等突发事件的应急预案。

3.4 消防设施配备齐全，合理摆放，不得随意挪动。安全科定期对消防设施进行检查，保证完好有效，并做好记录。

3.5 安全科定期组织相关安全责任管理人员进行安全检查，及时排除安全隐患，杜绝安全事故发生。

3.6 确保紧急出入口、消防通道畅通。

3.7 电动车队充电管理员在台风、暴雨等天气来临前须对充电设施进行防护。高强闪电、雷击频繁天气，须暂停充电作业，并关闭设备电源。

3.8 安全科负责定期对员工进行安全法规教育和安全规程与技能的培训，巩固和提高员工的安全意识和能力。

3.9 员工上岗前必须经过公司三级安全教育培训。

3.10 充电设施维护人员必须经过专门培训并考核合格后方能上岗。

充电设施管理制度

1. 目的

保证充电设施安全稳定运行，为客车提供及时有效的充电服务。

2. 适用范围

适用于充电设施的清洁、维修和保养等管理。

3. 责任人员

电动车队长、充电管理员。

4. 职责内容

电动车队长负责电动客车充电设施日常运营管理，充电管理员具体负责电动客车充电设施日清洁、操作、使用、维修和保养等常运营管理。具体要求：

4.1 定期对充电设施外壳进行清洁，对内部进行除尘。

4.2 定期对充电设施进行点检、维护和保养，并做好记录。

4.3 充电设施表面须张贴充电操作流程，指导充电人员规范充电。

4.4 充电设施故障后须及时维修。

4.5 充电设施维修须由专业人员进行。

4.6 充电设施维修前应切断电源，如需带电检修不应单独作业。

4.7 充电设施故障、检修时须设立警示标识。

4.8 保证充电设施无明显破损、锈蚀。

4.9 露天充电设施须有安全防护措施，保证雷雨等天气的充电安全。

充电桩充电操作维护制度

1. 充电准备工作

1.1 检查供电线路是否存在安全隐患。

1.2 检查充电机状态

1.2.1 充电机电源指示灯可正常点亮，无故障；

1.2.2 充电机触摸屏正常显示可操作；

1.2.3 充电线缆无破损，充电枪牢固可靠，充电枪头洁净无尘土。

1.3 检查车辆状态

1.3.1 车辆停稳钥匙下电，电源总开关处于断开状态；

1.3.2 车辆高压仓手动快断器连接正常。

2. 充电操作规程

2.1 将 A 枪或 B 枪从充电柜枪线固定架上取出。

2.2 电动汽车充电柜上电后，自检完毕后，系统进入主界面。

2.3 选择“自动充电”后，系统进入充电状态监控界面后检查充电数据显示是否正常。

2.4 电动汽车充满电后或需要人工停止充电时，可以选择“停止充电”，结束本次充电，进入充电结束界面。

2.5 紧急情况下按下充电柜的红色急停开关（情况处理完成后须尽快将紧急开关恢复原位，不得超过 30 分钟），或将充电柜正下方的电源开关拨至 OFF，关闭充电柜工作电源；将充电枪从客车的充电接口取出，放回充电柜，充电完成。

2.6 充电桩 A 枪 B 枪同时进行充电时 A 枪先进行充电，A 枪充电完成后自动转换到 B 枪进行充电；不能往复循环。

3. 安全注意事项

3.1 充电作业由指定的专人进行，上岗前需经操作培训；

3.2 严禁在充电过程中移动充电车辆或进行其他作业；

3.3 严禁在充电过程中移动拔出充电枪；

3.4 严禁上下左右摇晃插拔充电枪，要求插拔充电枪要直插直拔；

3.5 严禁拖地拉扯充电枪头及践踏充电线缆。

3.6 禁止在拉拽充电延伸线时打结，要平直拉拽。

3.7 充电完成后要收回充电枪及线缆，防止车辆碾压。

3.8 严禁非专业人员随意打开充电机舱门，禁止用锐物在显示屏上进行操作；

3.9 紧急情况处理

3.9.1 充电过程中若出现异响、冒烟等异常情况，应立即切断供电电源，通知专业人员维修处理；

3.9.2 充电场所出现火灾情况灭火时，应使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器进行；

3.9.3 充电机出现操作无响应，故障报警，空气开关保护断开等工作异常时，应及时切断电源通知专业人员维修处理。

4. 日常维护

4.1 保持充电柜外表的清洁做到天天除尘打扫。

4.2 每月 15 日对充电柜进行定期除尘，除尘工作需在充电柜断电 10 分钟后进行。

充电消防设施管理制度

1. 目的

保持充电站内所有消防设施完好有效，确保发生火灾事故时能够正常使用。

2. 适用范围

适用于充电站内所有消防设施的管理。

3. 责任人员

安全科、专职安全员、电动客车管理人员

4. 内容

4.1 安全科每月初组织安全管理人员对灭火器进行清洁、检查和记录。

4.2 安全科定期对消防水泵、阀门、管道、压力表等进行检查，保持完好有效。

4.3 确保消防栓、箱体、玻璃、门锁、阀门、水带、水枪等完好有效。

4.4 确保消防监控及报警系统完好有效。

4.5 确保消防手电筒、安全出口指示灯、事故应急照明灯完好有效。

4.6 消防扳手应存放在显眼位置，随时备用。

4.7 消防器材合理摆放，禁止挪动，严禁损坏、丢失。

4.8 加强消防设施的巡视、检查、保养、更换，发现隐患及时处理。

充电人员管理制度

1. 目的

规范充电站工作人员及其他人员的行为，保障运营的安全，树立良好的服务形象，提高服务质量。

2. 适用范围

适用于充电工作人员及其他人员的管理。

3. 责任人员

电动车队长、充电管理员

4. 内容

- 4.1 工作人员须着装整齐，佩戴工作牌。
- 4.2 工作人员不得穿戴影响安全、形象的饰品。
- 4.3 工作人员须文明用语，提倡使用普通话和微笑服务。
- 4.4 工作人员当班时严禁离岗、睡岗或做与工作无关的事情。
- 4.5 工作人员发现充电车辆明显异常时应告知驾驶员，同时及时汇报车队长进行车辆维修。
- 4.6 严禁非工作人员进入设备室和配电室。
- 4.7 严禁充电过程中在充电区域来回走动或逗留。
- 4.8 严禁无关人员插、拔充电枪或触摸充电车辆。
- 4.9 充电人员操作时轻拿轻放，避免损坏充电设施。

充电车辆管理制度

1. 目的

对充电站内的车辆进行管理，保障运营的安全，树立良好的服务形象，提高服务质量。

2. 适用范围

适用于充电站内车辆的管理。

3. 责任人员

电动车队长、充电管理员、驾驶员

4. 内容

4.1 充电车辆须按标识限速慢行，安全停靠在充电车位。

4.2 车辆充电前确保电源关闭，拉好驻刹，锁好车门。

4.3 禁止在充电过程中开启车门或启动车辆电源。

4.4 充电完毕后须检查充电车辆是否与充电设施物理分离，确认后方能启动车辆。

4.5 禁止非充电车辆占用充电车位。

4.6 禁止车辆停放在进出口或消防通道。

配电房管理制度

1. 目的

保障充电站供配电系统处于正常运转。

2. 适用范围

适用于充电站所有工作人员。

3. 责任人员

物业办、电动车队长、充电管理员。

4. 内容

4.1 配电房应做好“防雷、防雨、防鼠、防小动物”等四防工作，注意随手关好门窗，经常查看防护网、密封条是否完好有效。

4.2 配电房应配齐配全消防器材和绝缘用具，整齐摆放，定期进行检查，保持完好有效。管理人员须熟练应用消防器材。

4.3 配电设备的操作应由专业人员单独进行，其他在场人员只作监护，不得插手。严禁两人同时操作，以免发生意外。

4.4 配电房内严禁吸烟，禁止将易燃易爆物带进配电房。

4.5 检修人员或其他人员要进入配电房，必须经过管理员同意后方可进入。

4.6 管理人员须定期检查设施、设备运转情况，并做好记录。如发现问题，及时联系专业人员进行处理，保障正常供电。

4.7 配电房地面须保持干净，绝缘垫上无灰尘。

电器设施安全操作规程

1. 电气设备的电压分为高低两种，高电压设备对地 250V 以上，低电压 250V 以下，安全电压对地 40V 以下。
2. 电工工作时应穿工作服，带工作帽，穿绝缘鞋，袖口扎紧，女同志禁止头发外露。
3. 高于安全电压的所有金属外壳，均需可靠接地或可靠接零。
4. 生产现场的电气设备，除按岗位规定操作外，均需由专职电工操作。
5. 一切现场修理设备必须由两人进行，一人操作一人监护。
6. 送闸刀及保险前应对电器设备及线路作详细检查，测定确无问题时方可送电。
7. 电器设备检修时，在闸刀手柄上应挂“有人工作，禁止合闸”的标志牌。
8. 发现有人触电，并未脱离电源时，可以不经批准，立即切断电源，进行抢救，但事后必须向上级汇报。
9. 发现电器着火时，要立即切断电源，并通知有关人员进行抢救，灭火时只准用四氯化碳、二氧化碳、干粉灭火器等。
10. 在无人监护的情况下，禁止使用自己不熟悉的工具，禁止操作不是自己所负责的电气设备。
11. 更换熔丝，必须由专职电工负责，并采用适当熔量的熔丝，禁止随意增大熔丝的熔量，严禁使用铜、铅、铁丝等代替。
12. 任何工作人员发现违反操作规程或危及人身、设备安全的行为，均有权制止，任何违反操作规程的命令均不得执行。