

临 胸 县 发 展 和 改 革 局
临 胸 县 自 然 资 源 和 规 划 局
临 胸 县 住 房 和 城 乡 建 设 局
国网山东省电力公司临胸县供电公司

文件

临发改〔2021〕27 号

关于印发《临胸县居民小区电动汽车 充电基础设施建设验收细则》的通知

各镇（街、园、区），县供电公司，各房地产开发企业：

为进一步规范我县居民小区电动汽车充电基础设施建设，确保工程质量，临胸县发展和改革局等 4 部门联合制定了《临胸县居民小区电动汽车充电基础设施建设验收细则》，现印发给你们，请认真贯彻落实。

临朐县发展和改革局

临朐县自然资源和规划局

临朐县住房和城乡建设局

国网山东省电力公司临朐县
供电公司

2021 年 4 月 15 日

临朐县居民小区电动汽车充电基础设施建设验收细则

一、总则

（一）根据《关于进一步加强和规范我省电动汽车充电基础设施建设运行管理的实施意见》（鲁发改能源〔2019〕1183号文）、《关于加强和规范我省居民小区电动汽车充电基础设施建设的通知》（鲁发改能源〔2020〕1254号文）、《关于印发〈关于规范新建住宅小区供配电设施设备建设管理的指导意见（试行）〉的通知》（临建发〔2021〕11号文）要求，为规范全县居民小区电动汽车充电基础设施建设，确保工程质量，制定本建设验收细则。

（二）居民小区电动汽车充电基础设施是指电动汽车充电设施及配套供配电设施（主要包括：配电变压器、电缆分支箱、电能计量装置、开关、用电线缆以及电缆桥架、保护套管等设备）。

二、总体建设要求

（一）在2021年4月15日及之后取得用地许可的新建居民小区，小区停车位应100%预留建设安装条件（配备电缆桥架、保护管、电缆通道及电缆至专用固定停车位）；同时根据

建设户数同步规划电动车车棚布局、数量及充电装置。充电基础设施建设应统一纳入居民小区供配电设施建设工程，与主体建筑同步设计、施工、验收。2021 年 4 月 15 日之前取得用地许可目前未交付专营单位管理的居民小区，参照新建居民小区标准执行。

（二）有供配电设施改造计划的居民小区，根据公共停车位数量，参照新建小区标准同步进行电动汽车充电基础设施改造。

（三）无供配电设施改造计划的居民小区，配电设施产权所有人要根据业主实际需求，对相应的配电设施进行改造，满足居民充电基础设施建设需要。

（四）非供电企业一户一表管理的老旧小区如需移交供电企业管理，相关充电设施建设应参照以上要求建设改造，由供电企业组织验收通过后，统一管理。

三、负荷计算

（一）居民小区电动汽车充电设施负荷=专用固定停车位充电设施功率之和×专用固定车位同时系数+居民小区公共停车位充电设施功率之和×公共车位同时系数。其中单个停车位充电设施功率按 7kW 考虑。

（二）专用固定车位同时系数一般选 0.2，公共车位同时系数一般选 0.3。对全部配备有序充电功能或 V2G 模式的电动汽车充电设施，同时系数选 0.1。

（三）低压干线配置系数参照《住宅小区供配电设施建设标准》（DB37/T-5061）配置。

四、供电模式

（一）专用固定车位充电基础设施每个独立立户，电源来自居民小区公用配电变压器，采用低压单相供电，计量点设于产权分界点处。

（二）公共停车场充电基础设施报装功率或计算负荷高于 160kW 的采用 10kV 专变模式供电；160kW 及以下的采用公变低压接入模式供电，供电半径不宜大于 200 米，充电基础设施应增加消谐装置。单个充电设施负荷高于 12kW 的采用三相供电，12kW 及以下的采用单相供电，计量点设于产权分界点处。

（三）低压接入容量应按照居民小区整体充电负荷进行测算。供电能力满足充电需求的，充电基础设施直接接入居民小区配电变压器。多个配电变压器供电的，充电基础设施应按照防火分区和所在位置分别接入相应变压器。供电能力不能满足充电需求的，应对供配电设施进行改造或采取有序充电模式。

（四）充电基础设施低压配电线路采用配电站房至充电桩

电表间单电源放射型接线模式供电。低压电缆分支箱数量应与计量箱数量匹配，不得与居民住宅低压配电线路、分支箱、计量箱合用。配电室每路低压出线所带负荷不得超过 200kW。

（五）充电基础设施负荷使用单独的低压出线断路器，低压电缆分支箱一般不多于两级，接地系统宜采用 TN-S 方式。

（六）地上充电基础设施电缆宜采用地下排管方式敷设，地下充电基础设施电缆宜采用顶部吊装桥架方式敷设。充电基础设施低压电缆可与住宅低压电缆共用管廊或桥架，同一管廊或桥架内敷设时，须用防火隔板将充电基础设施低压电缆与住宅低压电缆隔离，电缆转弯半径符合规范要求。

（七）新建居民小区地下停车场充电基础设施每个防火分区均应设置独立电表间，采用多表位计量箱集中供电，电表间设置不多于三处。电表间内计量箱严禁上下叠放，箱后通过外置开关盒加装漏电保护开关。不具备独立电表间的既有小区，充电基础设施的电缆分支箱、计量箱与居民供电的电缆分支箱、计量箱应分开放置，采取隔离措施，设明显标识。

五、设备选型

（一）居民小区充电基础设施应符合国家及行业标准，单个专用固定停车位充电设施功率按 7kW 配置，公共停车位充电设施功率按实际需求配置。充电设施应有第三方检测机构（具

备 CNAS 以及 CMA 认证资质) 出具的型式试验报告。

(二) 配电变压器、断路器、电缆等设备型号应按照满足全部停车位配置充电桩容量的原则进行选择。配电室内单台干式变压器容量最大不超过 1250kVA, 箱式变电站内单台变压器容量最大不超过 630kVA。

(三) 接入电动汽车充电负荷的低压柜出线断路器及低压电缆分支箱进线断路器应具备短路瞬时、短路短延时、长延时三段保护和接地保护功能。

(四) 电缆选型参照《山东省民用建筑电线电缆防火设计规范》(DB37/5056-2016)。

(五) 低压电缆分支箱主母排额定电流 630A, 额定短时耐受电流不小于 15kA/1s, 进线断路器壳架电流 630A 或 400A。出线断路器配置可调型漏电保护塑壳断路器, 漏电保护动作电流范围 300 至 1000mA 可调, 漏电保护动作时间范围 0.1 至 0.5S 可调。

(六) 计量箱采用奥氏体非导磁不锈钢冷轧钢板, 材质执行 GB/T 3280-2015 标准。三相直入式计量箱选用 1、2 表位, 单相计量箱选用 4、6、9、12 表位。计量箱进线开关采用智能量测开关, 具备电流保护、过电流脱扣、电量冻结、远程跳闸、抄表测量、开关本体事件判断、时钟、开关状态监测、温度检

测、数据处理等功能，具有 RS485、电力线载波、蓝牙 3 类通讯口，支持 DL/T 645-2007 扩展协议、698 通信协议。

（七）本细则试行期间，若上级部门下发最新标准，则以最新标准为准。