

## 农村用电安全标准

设施名称		安全标准
农村 电力 设施	农户 用电 设施	<p>1.进户线没有明显绝缘破损。</p> <p>2.电源进线宜选用铜芯绝缘导线，其截面应根据用户用电负荷确定，铜线最小允许截面 2.5 平方毫米，铝线最小允许截面 6 平方毫米。《农村住宅电气工程技术规范》（DL/T 5717-2015）4.1.1 条</p> <p>3.进户线的进户端对地面的垂直距离不宜小于 2.5m。接户线和进户线对公路、街道和人行道的垂直距离，在电线最大弧垂时，不应小于下列数值：公路路面：6m；通车困难的街道、人行道：3.5m；不通车的人行道、胡同：3m。《农村低压电力技术规程》（DL/T 499-2001）9.3.7 条和 9.3.8 条</p> <p>4.电源进线与信息通信、广播电视等弱电线路应分开进户和敷设，严禁使用同一穿墙或埋设套管。电源进线与弱电线路交叉时，其垂直距离不应小于下列数值：电源进线在上方时 0.6m，电源进线在下方时 0.3m。《农村住宅电气工程技术规范》（DL/T 5717-2015）4.1.4 条</p>
	进户线	<p>1.电源进线进入户内后，应首先接入总配电箱（盘）。两层及以上的居民自建房应在每层设置分配电箱，其电源应从总配电箱内独立引出。配电箱底边距离地面高度不应小于 1.2m，并安装在用户便于操作的地方。《农村住宅电气工程技术规范》（DL/T 5717-2015）4.2.1 条</p> <p>2.配电箱内的开关装置应能同时断开相线和零线。《农村住宅电气工程技术规范》（DL/T 5717-2015）4.2.3 条</p> <p>3.用户必须安装使用剩余电流动作保护装置。《农村住宅电气工程技术规范》（DL/T 5717-2015）6.0.1 条</p> <p>4.剩余电流动作保护装置应装设在户用计量装置出线侧，与其配合刀闸的电源侧，若将剩余电流动作保护装置安装在刀闸的负荷侧时，刀闸零线不得安装熔丝。采用不带过电流保护功能，且需辅助电源的剩余电流动作保护装置（电子式保护器），应安装在与其配合的熔断器等过电流保护元件的电源侧。剩余电流动作保护装置标有电源侧和负荷侧，应按规定安装接线，不得接反。安装剩余电流动作保护装置时，零线（N）应接入保护器。通过剩余电流动作保护装置的零线不得重复接地，不得与保护线或设备外露可导电部分连接。特殊情况下用户采用保护线接电源中性线时，户内总保护线应在进户总配电箱内剩余电流动作保护装置之前与电源中性线连接，户内相线、零线、保护线之间应保持良好绝缘。</p>
	配电装置	

		《农村住宅电气工程技术规范》(DL/T 5717-2015)6.0.2-6.0.6条
	分布式电源接入	用户未经许可严禁擅自将小型分布式电源（风力发电、光伏发电、小型发电机等）接入供电企业电网。凡需并网运行的农村小型分布式电源，应与供电企业依法签订并网协议后方可并网运行。《农村低压安全用电规程》(DL 493-2015) 4.1.6条、4.6.2条
	煤改电用户导线（户均容量5-7千瓦）	220/380V 导线：低压分散用户宜采用 16mm <sup>2</sup> 以上铜芯线。张家口、承德、秦皇岛地区 7KW，其他地区 5KW
电力设施企业产权设施	配电台区	<p>1.变压器台架周围无杂草丛生、杂物堆积，有无生长较高的农作物、竹、藤蔓植物接近带电体。《架空配电线路及设备运行规程》(SD292-88) 第 4.1.2 条（14）规定</p> <p>2.柱上式变压器台底部距地面高度，不应小于 2.5 米。《10kV 及以下架空配电线路设计技术规程》(DL/T 5220) 第 11.0.4 条</p> <p>3.配电箱底对地距离不低于 1M。《10kV 及以下架空配电线路设计技术规程》(DL/T 5220) 第 11.0.7 条</p> <p>4.安装在室外的落地配电变压器，四周应设置安全围栏，围栏高度不低于 1.8m，栏条间净距不大于 0.1m，围栏距变压器的外廓净距不应小于 0.8m，各侧悬挂“有电危险、严禁入内”的警告牌。《农村低压电力技术规程》(DL/T 499-2001) 第 3.2.4 条</p> <p>5.农村低压电网分级装设剩余电流保护器是减少或防止发生人身触电伤亡事故的有效措施之一，也是防止由漏电引起电气火灾或电力设备烧损的技术措施。安装保护器后仍应以预防为主，并同时采取其他各项防止触电和电气设备损坏事故的措施。《农村电网剩余电流动作保护器安装运行规程》(DL/T736-2010) 第 4.1 条</p> <p>6.安装分级保护的农村低压配电网应采用 TT 系统接线。《农村电网剩余电流动作保护器安装运行规程》(DL/T736-2010) 第 5.1 条</p> <p>7.接地体可利用与大地有可靠电力连接的自然接地物，如连接良好的埋在地下的金属管道、金属井管、建筑物的金属架构等，若接地电阻符合要求时，一般不另设人工接地体。但可燃气体、液体、供暖系统等金属管道禁止用作保护接地体。《农村低压电力技术规程》(DL/T499-2001) 第 15.1.1 条</p> <p>8.利用自然接地体时，应用不少于 2 根保护接地线在不同在不同地点分别与自然接地体连接。《农村低压电力技术规程》</p>

		<p>(DL/T499-2001) 第 15.1.2 条</p>
	<p>配电线路</p>	<p>1. 架空电力线路保护区：导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域，在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下：1-10 千伏不小于 5 米。在厂矿、城镇等人口密集地区，架空电力线路保护区的区域可略小于上述规定。但各级电压导线边线延伸的距离，不应小于导线边线在最大计算弧垂及最大计算风偏后的水平距离和风偏后距建筑物的安全距离之和。《电力设施保护条例》第二章 第十条</p> <p>2. 0.4KV 架空线路对地垂直距离：居民区不小于 6 米，非居民区不小于 5 米，交通困难区不小于 4 米。《10kV 及以下架空配电线路设计技术规程》(DL/T 5220) 第 13.0.2 条</p> <p>3. 线路边线对永久建筑物之间的距离在最大风偏，1kV 以下：裸导线 1 米，绝缘导线 0.2 米（相邻建筑物无门窗或实墙）。《10kV 及以下架空配电线路设计技术规程》(DL/T 5220) 第 13.0.4 条</p> <p>4. 跨越道路的水平拉线，对路边缘的垂直距离，不应小于 6 米。拉线柱的倾斜角宜采用 10° -20°。跨越电车行车线的水平拉线，对路面的垂直距离，不应小于 9 米。《10kV 及以下架空配电线路设计技术规程》(DL/T 5220-2005) 第 10.0.11 条</p> <p>5. 1-10kV 配电线路通过林区应砍伐处通道，通道净宽度为导线边线向外侧水平延伸 5m，绝缘线为 3m，当采用绝缘导线时不应小于 1 米。《10kV 及以下架空配电线路设计技术规程》(DL/T 5220-2005) 第 13.0.5 条</p> <p>6. 电缆与热力管道、热力设备之间的净距，平行时应不小于 1m，交叉时应不小于 0.5m。《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB50168) 5.2.4</p> <p>7. 钢筋混凝土电杆，当设置拉线绝缘子时，在断拉线情况下拉线绝缘子距离地面处不小于 2.5 米，地面范围的拉线应设置保护套。《10kV 及以下架空配电线路设计技术规程》(DL/T 5220-2005) 第 10.0.14 条</p> <p>8. 钢杆爬梯对地距离大于 2.5 米。《架空送电线路钢管杆设计技术规范》(DL/T5130) 10.2.1 条</p> <p>9. 杆塔标志（杆号、相位警告牌等）是否齐全、明显。《架空配电线路及设备运行规程》(SD 292) 第 3.1.4 条</p> <p>10. 不准广播线、通信线与电力线同杆架设。通信线、广播线和电力线进户时要明显分开。《农村安全用电规程》(DL493-2001) 第 5.13 条</p> <p>11. 接户线对公路、街道和人行道的垂直距离，在电线最大弧</p>

		<p>垂时，不应小于下列数值：公路路面：6m,通车困难的街道、人行道：3.5m；不通车的人行道、胡同：3m。</p> <p><b>《农村低压电力技术规程》（DL/T 499-2001）第 9.3.8 条</b></p> <p>12.接户线与通信线、广播线交叉时，其垂直距离不应小于下列数值：接户线在上方时：0.6m；接户线在下方时：0.3m。</p> <p><b>《农村低压电力技术规程》（DL/T 499）第 9.3.10 条</b></p> <p>13.配电线路通过耕地时，接地体应埋设在耕地深度以下，且不宜小于 0.6M。《10kV 及以下架空配电线路设计技术规程》（DL/T 5220-2005）第 12.0.12 条</p>
	<p>电能表、计量箱</p>	<p>1.电能表应按农户用电负荷合理配置，容量不宜小于 4kW，并应安装在计量表箱内。《农村电网建设与改造技术导则》（DL/T5131-2015）6.0.6 条</p> <p>2.计量箱应具备防触电与设备安全保障功能，其电气性能、机械性能应符合相应标准规定要求：通过对带电导体采用挡板及外罩隔离或绝缘包裹等防护措施。《低压计量箱技术规范》（Q/GDW11008-2013）6.4 条</p> <p>3.计量箱安装应符合以下要求：</p> <p>a) 满足相关保护接地条件；</p> <p>b) 分散的单户住宅计量箱宜设置在客户门外或院墙门外左右侧；</p> <p>c) 集中住宅用户计量箱宜设置在电气间、竖井、楼道墙体或户外地面；</p> <p>d) 安装后箱体与采暖管、煤气管道距离不小于 300mm，与给、排水管道距离不小于 200mm；与门、窗框边或洞口边缘不小于 400mm；</p> <p>e) 计量箱采用嵌入式安装时，应采取相应措施减少墙体对箱体的压力；</p> <p>f) 在保证安全条件下，安装后箱体与地面距离：</p> <p>1) 最高观察窗中心线及门锁距地面高度不超过 1.8m；</p> <p>2) 独立式单表位计量箱、单排排列箱组式计量箱下沿距地面高度不小于 1.4m；</p> <p>3) 多表位计量箱下沿距地面高度不小于 0.8m，当安装在地下建筑物时（如车库、人防工程等）则不应小于 1.0m。《低压计量箱技术规范》（Q/GDW11008-2013）D.2 条。</p> <p>4.计量箱加封位置应位于锁体或铅封门（挂锁防护门）上。《低压计量箱技术规范》（Q/GDW11008-2013）6.3.1.6</p>

农村用电（设施）安全隐患排查验收表

考核指标	考核内容	分值	评分标准	得分
落实情况 (30分)	工作方案	10	有无印发文件布置工作方案。	
	岗位人员	10	是否落实到岗位人员，有专人负责、限时整改。	
	排查范围	10	是否对本单位所在辖区进行“拉网式、全方位”隐患排查，排查工作“全覆盖、无死角”的原则百分百进行。完成指标的90%得9分，完成指标的80%得8分，完成指标的70%得7分，完成70%以下不得分。	
整改情况 (70分)	整改措施	10	按电力设施产权分为供电企业和用户自己所有两类核查。整改是否符合省规定的标准，是否在2017年7月底前全部完成，完成指标的90%得9分，完成指标的80%得8分，完成指标的70%得7分，完成70%以下不得分。	
		10	暂时无法整改的是否有整改计划，并采取防护措施避免事故发生。	
		10	对拒绝整改的，是否采取具体措施。	
		10	是否对隐患及整改情况逐一造册，建立完整台账。台账信息完整得10分，台账信息一般得8分，台账信息简单得6分，无台账不得分。	
		10	是否按照省委省政府要求半月一汇总、一月一调度、两月一督导。	
		10	是否建立长效机制。	
	宣传培训	5	是否加强宣传引导，利用广播、电视、手机等媒介开展农村安全用电宣传。	
		5	是否有针对性的对农民群众开展安全用电常识、电力设施保护方面培训。	
合计		100		
验收组人员签字：			日期：	