

关于老旧小区供配电系统的改造方案初探

曹慧宁

中铁第六勘察设计院集团有限公司

摘要:老旧小区供配电系统现阶段存在着很多的问题,以至于严重影响到了居民的正常日常生活。随着现代化经济的不断发展,人们对于生活住房的要求也不断得到了提升。住宅区想要提供给居民更为舒适的生活环境,就需要对自身进行改造设计。由于人们用电量的需求不断增大,对于老旧小区内的供配电系统进行改造升级,能够更好的满足人们日常生活的需要。当然,改造设计方案应当遵循并符合相关规范原则,以节能为主要目的。保证改造方案能够与实际情况充分符合的情况下进行针对性的改造。地预测本文对老旧小区供配电系统当中普遍存在的问题进行分析。从多个方面分析老旧小区配电网改造时应当遵守的原则,以供相关人士参考。

关键词:老旧小区;供配电系统;改造方案

引言

所谓的老旧小区是特指20世纪90年代以前所建成并投入使用的住宅小区。由于时代性的特点,20世纪90年代之前所建造的住宅小区在供电量方面并没有涉及现阶段的用电需求。因此,在人们用电需求不断增长的现阶段,老旧住宅小区的供电设备已经不能够满足人们的日常用电需要。这就意味着,在老旧小区之内的供电系统会由于自身的故障问题,造成居民用户更多的生活阻碍问题。随着国民经济的不断发展,人民生活水平得到了提升。老旧小区也因为原始初期的没有规划、没有前瞻性所产生的用电冲突矛盾逐渐突显出来。不仅人们在日常生活当中的用电质量会受到损害,而且老旧的电路对于人们日常生活的安全性也存在着一定的威胁,这些问题急需解决。因此,对老旧住宅小区的配电网系统进行进一步的改革是十分重要的民生工程之一。

一、老旧小区供配电系统当中普遍存在的问题

(一) 缺少前瞻性

老旧小区在建设指出,由于受到经济条件的影响,不会对经济社会的发展进行考虑^[1]。这就意味着随着经济进一步的发展,所产生的大规模的用电需求并没有在老旧小区建设的预期之内。从这一现象当中可以看出,老旧小区在建设过程当中缺乏一定的前瞻性,且供配电系统也只是能够在被动当中逐步进行扩充。随着经济社会的不断发展,人民群众生活水平的不断提高,对于供配电系统的要求也不断升级。现阶段老旧小区之内存在的生活区内电缆线径大小,变压器容量都远远无法与居民的用电量需求进行相符的匹配。供电距离过远所造成的供电电压偏低乃至变配电设备型号参差不齐,老化严重,都对居民的生活安全以及人生财产损失,形成着一定的威胁。不仅如此,很多老旧小区之内的小区电力设施并没有专人进行排查与维护,这就意味着一旦出现用电上的问题及时抢修是很难达到的^[2]。

(二) 缺乏规划的整体性

老旧小区由于建设时间较早,年限较长其供配电系统并没有能够得到整体的规划。随着经济社会的不断发展以及时间的推移,其生活区的面积必然会得到不断的扩大,那么在原有基础上所设计的范围已经无法满足现阶段的居民居住需求^[3]。这就意味着输电线路杂乱无章、走向方向、布线方向都缺乏整体性规划的特点会变得十分常见。这些问题的出现太严重,影响到就是连小区自身环境的同时,也对居民的生命安全

形成了一定的安全威胁。与此同时,也为电路的检修提供了更为困难的工作条件。不仅如此,私拉乱扯现象的严重对于小区自身的规划也有着不良的影响。除此以外,由于供配电系统在规划时缺乏一定的整体性,考虑供电系统运行时损耗较大。其所使用的高耗能变压器以及线路阻抗高的铅芯电缆仍在大规模的使用,不仅会浪费电能,对于配电效果也会有所影响。配电室位置设置不合理,低压输配电距离过远都会造成线路损耗加大的问题。这些现象都严重阻碍着居民在用电方面的生活体验感。长此以往,对于老旧小区想去的影响将不堪设想。如果不能及时的进行维修与保护工作的处理,那么老旧小区就会变得不再安全舒适人们的生活体验感也必将会有所下降^[4]。

二、老旧小区供配电系统改造应当遵循的原则

(一) 符合规范化原则

在进行老旧小区供配电系统的改造过程当中,应当严格遵守相关规范原则。其配电系统改造必须要符合现代住宅标准的设计标准,与此同时,还需要符合规范原则。在实际的施工过程当中,一定要结合老旧小区自身的特点进行考虑,涉及更换老产品,选择新产品的选择过程是应当充分结合经济性的在进行比较分析之后按照国家现行的相关标准进行线路改造设计。这样一来,改造方案才能够根据小区自身的特点,保证供电量的充足,符合居民用电需求的同时,进一步提升老旧小区自身的生活体验感。

(二) 节能环保原则

在进行老旧小区供配电系统的改造过程当中,不仅需要考虑规范原则,还需要将节能环保的原则作为重点进行考虑。其改造方案应当从技术与材料的层面进行更多的关注。在进行用料的选取过程当中,应当注重绿色,环保,节能以及可持续性发展的特点,进行节能产品的选择。选择好的节能产品应当能够符合科学合理的分布的配电设备需求,从而进一步降低能源的消耗以及对于环境的污染。这一原则与国家现阶段注重的人与自然和谐共处的发展原则,具有一定的相符性。如果他老旧小区改造的过程当中能够充分保证环保原则的践行,那么老旧小区的环保性能将会得到一定的提升。对于居民的居住环境改造也存在着一定的有益之处。

三、结束语

在进行老旧小区的配电网改造的过程当中,需要对于老旧小区的自身特点进行分析,从而制定出具有针对性的改造措施。这些措施应当能够与人民生活需要相符。在保证居民用电需求的同时进一步完善自身的设施建设。

参考文献

- [1] 孙方圆,孙方正.基于供电可靠性的老旧小区电网设施改造方案研究[J].东南西北:教育,2018(7):413-414.
- [2] 孙悦岑,姜浩.老旧小区适老性改造再生设计——以海天极盛宅花园居住小区适老改造方案为例[J].中国室内装饰装修天地,2018,000(018):122.
- [3] 魏媛媛,李玲,阎轶婧,等.海绵城市规划建设中的老旧小区改造方案探讨——以潍坊新村为例[J].净水技术,2018,37(10):125-130.
- [4] 朱晓红.老年人活动空间扩展需求与适老化改造探讨——以厦门老旧小区调研为例[J].绿色科技,2018,000(021):70-72.