

装表接电错误接线分析及窃电管理措施

施彬

国网福建龙海市供电有限公司

DOI:10.32629/hwr.v3i12.2573

[摘要] 近年来,电力消耗每年都在增加,但是有时会发生盗窃,为了确保不损害企业和用户的经济利益,电力公司需要加强电表装表工作避免发生窃电的现象。随着市场经济的发展,社会生产活动日益增多,人们生活和工作需要越来越多的电能,极大地促进了电力公司的发展。

[关键词] 装表接电; 接线错误; 窃电管理

前言

在市场上,电能是可以用作商品的能源,用户使用电能时必须按照相关的收费标准缴纳一定的费用,这构成了供电企业的用户与产品之间的关系。但是,一些不法分子利用非法手段窃取电能以谋取自身利益,这损害了公用事业公司的经济利益,对电力系统的稳定运行有一定影响。

1 装表接电时接线错误的原因

电表连接的质量直接影响电能计量的准确性,因此有必要加强计量操作的质量控制,以免损害电源的经济效益和电力系统的可靠运行。但是,在实际操作中,有许多因素会影响测量精度,由于电路复杂,在安装过程中工作人员会忽略,很容易引起接线错误。计量操作完成后,设备得不到定期维护和保养从而导致测量数据出错,在调整电源线相序后没有相应地调整计量设备都可能会引起计量的不准确。

除上述影响因素外,还有人为破坏因素。一些用户为了自己的利益修改设备,以达到窃取电能的目的。通常,他们将设备的零线和火线反向连接,而中性线断开,带电线路与电能表直接连接,因此可以正常供电,因为电流不会直接流过电能表的线圈。如果所使用的电能表是三相线路中的两相电能表,则如果将三个电压线混合在一起,则电能表将无法正常工作,并且计量装置也将显示零。在使用三相四线电能表的情况下,不良接触或中性线的老化会导致不良接触,并且电能表内的电流互感器可以与电能表内的电流互感器断开,如果连接不正确,则一相连接错误将影响电能表的运行速度,因此来自测量设备的数据低于实际功耗。如果两个或三个互感器连接不正确,则电能表将反转。

2 盗电造成的损害

窃电行为是近年来电力公司最严重的问题之一,这种行为对国家社会的不良影响是不言而喻的。我们经常看到这样的消息:由于电表的电击造成个人用户起火,这给用户造成了经济损失,其中一些人失去了宝贵的生命。发生这样的悲剧证明了窃电对人们生命和财产安全的威胁。窃电时,用户并不十分了解具体的电路,操作不当可能对他造成的损害,同时盲目

三级安全技术交付系统。在分部或分项目启动之前,建设单位,施工单位的项目管理人员,施工队伍的现场安全负责人和施工人员应向施工单位提供层层安全技术。确保施工安全。并且有必要加强施工现场的安全检查。在电网系统输电线路工程建设过程中,有必要定期对各项工作进行安全检查,重点调查违法违规行为,发现问题,立即按照工程部门的规定进行处理。相关的生产安全文件。

4 结束语

综上所述,随着城市化建设的不断推进,使得国内基础设施建设不断增多,而电力工程建设是基础建设的重要内容,其在人们日常生活中具有重要作用,其中输电线路施工及其安全管理对于电力工程的安全运行非常

地修改了电表也会在在电路中造成隐患。窃电的行为不仅不能保证自身的生命和财产安全,而且会影响邻居的生命和财产的安全。其次,窃电行为会导致电表停电或减少计量数量,大大降低了用户的电费,这意味着用户的耗电量和电表显示存在较大的差距。他们中的大多数人都采用随机布线的方式来达到窃电的目的,这很容易损坏电源,不仅容易发生大规模停电事件,而且还可能直接引起爆炸或火灾,危及人们的生命财产安全。中国的供电方式一般分为水电,能源和风能,这些能源是有限的,特别是能源是不可再生的资源,对我们来说是宝贵的资产。通过窃电行为对电力资源的使用是间接的能源浪费,如果每个人都这样做,非可再生资源的消耗将加速,生态系统将被破坏,我们的将会流失宝贵的能源^[1]。

人们从电费中获得的收入是中国财政收入的重要来源,因此,为了窃取国家财产并阻碍国家发展,必须采取防止窃电行动管理,以谋取国家或企业的利益。各种盗窃对供电公司造成经济损失,并影响生产和经营决策,由于必须将一些资金用于防盗行为管理和技术部门发展,企业的管理成本增加。

3 防窃电管理措施

窃电的风险如此之大,人们需要提出适当的防盗管理措施,以限制窃电行为。在进行窃电行为的管理时,必须从多个方面进行改进,首要的是提高计量设备的质量,确保计量设备的进度,其次是提高技术人员的专业水平,另外还必须加强相关部门的监管^[2]。

3.1 计量设备改进

窃电的方法不断更新,因此老式的通用电表不再能阻止这种操作,需要对电表技术进行创新。在装入新的电表的过程中,有必要严格检查用户电路,仔细检查自转换电路和安全隐患,以确保接线表在安装过程中没有接线错误。完成后,相关检查人员必须重新测试电表,并与用户记录并签署相关法律协议。在基于用户的电源数据传输过程中执行良好的切换,仔细记录它们,避免遗漏和其他问题,并为分析将来的用户功耗变化提供基础。实施印章系统管理,确保印章数量上有相应的代码和工作人员记录,以确

重要,因此必须加强对电网系统输电线路工程的施工技术及其安全管理进行分析。

[参考文献]

- [1]郭海燕.浅谈电力工程中高压输电线路施工技术与检修[J].建材与装饰,2018,(23):228-229.
- [2]郝慧洋.电力工程输电线路施工技术与检修[J].科技创新导报,2019,16(20):25+27.
- [3]李伟.输电线路运行安全影响因素分析及防治措施[J].电子世界,2018,(03):189-190.
- [4]尤明洋.电力输电线路安全运行的探讨[J].数字通信世界,2017,(12):278.

保仪表的准确性^[3]。

全电子式电能表是对用户电源电压和电流的实时采样,它使用专用的电能表集成电路来处理采样的电压和电流信号,并与电能成比例地输出显示。全电子式电子电能表具有以下功能:首先,它功能强大,电子式电能表是一种集电能计量,数据处理和远程通讯于一体的智能设备,具有时分测量功能,多次测量功能,双向测量功能,事件记录功能和自动传输功能。脉冲输出,常数设定,可以实现远程抄表,防盗,数据显示和数据传输等功能。其次,它具有很强的防盗能力,电子电能表通常可以测量通过两个电流互感器的相线和中性线电流,并且通过将大电流用作测量电能的基准,可以防止诸如电流线的短路。第三,测量的高精度确保了用户和供电公司之间的公平交易。第四,安装方便,不受外部磁场的影响。这是因为根据移动磁场的原理,它可以用作乘法器,而不是采用传统的计算方法。所有电子电表的安装步骤:在安装前断开电源线,以免在进行安装时发生意外。在安装过程中,仪表不能倾斜并且必须可靠地固定在仪表盒中,接线时端子和端子也要固定,线条排列整齐美观;安装结束检查仪表正确接线后,打开电源并完成安装记录。

3.2 技术人员的培训和教育

增强对电表管理人员的意识是解决窃电行为的一种方法。因此,在日常工作中,有必要从根本上认识电盗的严重性,加强对电业人员的思想道德,职业道德和工作技能的培训,以减少窃电行为的发生。除培训外,还必须建立相应的考核体系,在上电前后对电气人员进行检查和监督,并制定相应的处罚制度,以调动电气人员的积极性。管理层应根据以往的防盗案例建立相应的防盗系统,并建立合理的技术和布线人员考核管理系统。

3.3 相关部门进行监督

在大多数情况下,用电需要相关部门进行监督,因为人们经常窃取电力以获取微利。窃电的最常见方法是在对电表充电的过程中,亲自更改接线方式并用错误的接线方法进行连接,这可以满足人们购买廉价产品的诱惑,但是,这种行为会严重干扰电力安全。因此,必须及时停止对此类错误

连接的篡改,并由相关技术人员进行监督,只有这样,才能从根本上解决调制问题。

在确定电源计划时,需要根据用户实际的用量报告容量,采用专用的计量设备。这样,如果发生盗窃行为,则可以尽快锁定盗窃目标。对于同时使用高压和低压电源的三相大型用户,可以安装两组初级和次级测量设备,以提高防盗的难度。适用于低压单相用户的方法是可以使用集中式仪表箱,所有低压电源用户都应安装剩余电流工作保护装置,变压器的计量不应只使用三个具有大额定电流的单相电表。

其次,根据不同情况,使用尽可能多的防盗设备。如低压电源用户。电表的前线应使用外部电缆或进行外壳保护,用户表的前线和后线应保持清洁整洁,以最大程度地减少磨损并避免交叉。同时,将专用配电变压器和电能表分开,或者必须选择通过变压器计量的次级公用道路作为通过PVC管的电缆或电线。最后,重要的是要确保测量设备的外围保护是完整的。

4 结束语

在社会的持续发展中,电能的供应在人们的日常生活中起着不可或缺的作用,连接用户和相关电源的最后一步是安装电表,之后用户可以正常使用电源。因此,对于用户来说执行相关的计量非常重要。然而,在进行相关的计量工作的过程中仍然存在问题,解决这些问题对于电力工业的发展非常重要。

[参考文献]

- [1]王立平.关于装表接电及防窃电分析[J].通讯世界,2019(6):187-188.
- [2]沈波.三相电能计量系统防窃电技术分析[J].通讯世界,2017(16):214-215.
- [3]闫鑫,路军,张洪伟,等.基于RN8302的三相高压电能表研究[J].青岛大学学报(工程技术版),2017(4):32.

作者简介:

施彬(1978--),男,龙海市人,汉族,大学本科,福州大学,国网福建龙海市供电公司,高级工程师,研究方向:电力营销。