

# 微探电线电缆质量问题及监督检验对策

洪岩

齐齐哈尔市质量技术监督检验检测中心

DOI: 10.18686/bd.v1i9.859

**[摘要]** 于电力与信息传输之中, 电缆电线存在非常重要的作用, 并且也对人们信息接收及日常生活的用电造成了一定的影响。文章重点分析了电缆电线质量存在的不足之处, 并且就不同问题提出对应的质检方法, 进一步保障电缆电线的质量。

**[关键词]** 电线电缆; 质量问题; 监督; 检验对策

## 前言

自从1949年以后, 国内电力工程逐步建成, 作为传导讯息的重要媒介, 电缆电线产品功能、品质对信息传播效果、虚拟信号的影响非常大。现今, 城乡以及网络建设推动电线电缆产品应用量不断增多, 所以, 对其产品的品质监督、性能审核工作就显得非常重要。

### 1 监督检测对提升电线电缆质量的重要性

#### 1.1 应用安全

同别的施工工程一样, 电力施工在高压状态下进行, 一旦电缆电线质量不达标, 易漏电、损坏, 那么一不注意, 施工员工、消费者便会遭受生命威胁。即便电缆电线不会造成安全隐患事故, 比如在平常生活应用中, 由于品质问题突然停止供电, 那么此部分电线连接的电气设施会立即停止运转, 使得项目工程造成一定的经济损耗, 有的时候甚至会让设施产生运转中出现故障、失灵等状况。电缆电线的使用功能多样, 应用领域广泛, 如果存在问题, 一定会造成一连串运行状况, 因此质量监督检测工作对于保护电力体系建设安全来说非常重要。

#### 1.2 维护市场的运行

在的贸易市场上, 电缆电线产品成长空间非常大, 每年向社会传输的电气元件不计其数, 真正进入到全国的工程项目建设中。所以, 假如出现品质问题的电线电缆, 长期干扰市场, 那么此市场的运行风气将可能受到影响, 更有甚者会产生“协同造价”状况。根据数据分析, 低劣电线电缆产品的生产成本非常低, 大约占达标产品生产成本的60%, 在巨大经济利益的引诱下, 电气元件市场的制造生产规范性越来越低。

### 2 电线电缆质量容易出现的问题

#### 2.1 导体电阻不合格

电缆电线的导体电阻不合格, 于量度电缆与电线的输送性能上, 导体电阻是一项相当关键的指标, 如果电阻不达标, 于电力以及讯息传输上便易出现安全问题。导致电阻不达标的因素重点有两个方面, 一方面是其材料还存在许多杂质, 导体金属材料精纯度不符合要求, 再一方面便是导体的横截面达不到标准。因此在开始电缆电线质量检验时便

需要重点对这两个方面做出检验, 确保其电阻的品质。

#### 2.2 绝缘层厚度不合格

电缆电线的绝缘层的厚度上假如产生状况或问题, 这便是产品的厚度不合格。电缆电线的外层绝缘材料不只是对内层导体起到保护的作用, 而且对电线电缆整体的安全功能也存在非常重要的作用。电缆电线的外层绝缘体的原料以及厚度直接影响到他们的抗电压强度, 许多电力故障出现的原因便是电缆电线外层绝缘体厚度较薄的缘故。

#### 2.3 产品标识的不符合规范

电线电缆品质常出现的问题还有操作不规范的产品标识, 产品标识重点是让使用者进一步清晰认知电线与电缆的成分、规格等信息, 使用人员唯有在取得了这些最基础的讯息后, 才可以将此作为凭据明确其应用范围, 许多电缆电线就有标识不达标或不明细的状况, 使消费者在应用过程中产生了一定的麻烦。因此对电缆电线的质量检验中需要对标识做到注重检查, 保障标识的清楚明晰。

#### 2.4 拉伸度较低

电缆电线边缘均有塑料绝缘层, 他的目的意在保护产品的内部构造。当制造商在制造绝缘层的时候, 常常会选取性能不稳、纯度较低的再造塑料, 此种材质材料生产的绝缘层即保护效用差, 它的拉伸力度营业很低, 假如温度、系统环境以及外层压力等因素出现变化, 绝缘层压根不能达到保护产品的作用。

#### 2.5 机械性能较差

电缆电线品质容易产生问题的因素还有电缆电线的机械性能相对差这一方面, 所说的机械性能也就是电线与电缆的物理性能, 重点对于电缆电线的抗弯曲力、拉伸程度等方面, 对这些方面的性能更需要做到严格检测, 确保机械性能的符合要求。

### 3 监督检查电线电缆质量的方法

#### 3.1 电线电缆的质量监督与检测

当前, 在电缆电线性能测方面存在许多要求, 包括电缆电线抗老化、耐环境、机械、电气以及耐热等功能。首先, 电气的功能包括输送、绝缘与导电的等特性, 然而导电性能重点是针对电线和电缆导电的功能有较高需求。其次, 耐热的特

性指的是电线与电缆散热的性能以及耐温层级。第三,机械的特性指的是抗震性以及抗拉伸性的弹性、力度、延伸性以及弯曲性等。第四,耐环境的性能说的是电缆电线化学药品的腐蚀、生物的侵蚀、耐电化的侵蚀与细菌腐蚀等。最后,抗老化的特性说的是电线和电缆收到外部的原宿作用之后,还能够保障原本的性能。

### 3.2 坚决打击各种制造假冒、伪劣产品的行为

于电线和电缆产品品质的检测中,检测检疫的环节是重要的质检单位部门,要维护好市场的运行秩序,完全履行执法的责任,承担市场角逐的规范以及产品品质检测的重责,真正保护用户合法的权利。在根基上深化质检,真正监管假冒劣质的产品,要深化电缆电线的企业控制与管理,即要恪守国际和国家的规范标准,又需要做到统一化的管理。并且还需要处理好实时专项检测的工作,让有关公司确立质量处理的档案,增强企业品质问题检验的强度,推动企业增强质量水准。强化制造的工艺,确保品质稳定性。另外,也需要针对制造众多假冒劣质的产品企业以及市场环境进行杂质清除,不但需要注重电线与电缆的生产企业品质把关,还要控制以及监督市场的流通范围。有关企业也需要紧密协助工商的执法单位,确切记录电缆电线的产品专营店以及经销商,确保它的产品以及有关标准相切合。多种杂乱零散的中小型经营户,需要强化检查的力度,做到抽样检查,严厉惩处三无产品的厂家与企业。

### 3.3 增强电线电缆的产品知识推广传播

假如想使市场环境的运行达到规范,就需要提高消费者辨识能力,在根本上把假冒劣质的产品市场隔断,使用多种方法来指导用户应用电缆电线产品,并且推广有关常识,重点需要做到下面几点:首先,引导用户认知了解认证的标识,由于电缆电线的产品属于我国要求安全生产认证达标的产品,因此要所有的生产企业能够经过相关的认证获取有关标识。其次,要认真观察产品检测的报告,如果销售商或企业有正规的资质,便需要准备相关质检的单位部门资质认证书,保证产品的品质水准满足有关要求。最后,需要检验电缆电线外表,假若是达标产品,外表相对平滑并且颜色较匀称,导体大体没有差错。与之相反,假如是假冒劣质产品,便无光泽并且外表相对粗劣。而橡胶绝缘电缆,假若是正规产品,不但要保障外表光滑,并且要保证绝缘以及保护套能产生剥离,然而伪劣产品保护套的绝缘力度比较低,必须要高度关注。

### 3.4 电线电缆质量的监督检验重要方式

首先,对电缆电线长度做出量测,在检验电线电缆品质的时候,重点应用比较简单的某些检验方式,检验方法要可以量测电线和电缆的长度。

其次,紧密察看电缆电线标识。用户重点是经标识了解电缆电线基础的信息,比如:民用电缆电线线体外表是否有正规标识和合格证,以及生产商的企业名称、电话及地址等,如果这些信息出现欠缺,表明它有品质方面的问题,必须实行严格检验。

第三,针对电缆电线产品的外表做出鉴定,确保电缆电线产品达到标准要求。如果:铜金属导体电缆电线的色泽在金黄色和紫红色之间,它的色泽相对光滑以及匀称,假若导体的材料相对较差,则铜芯色泽便会成为紫褐色且分布杂乱,程度深的外表还可能出现侵蚀的痕迹。那么品质代表电缆电线外表塑料的颜色和光泽相对匀称,具备很好的弹性,不易被折断。

第四,使用火烧电缆电线。于电缆电线品质的监督检验时,可用火烧方法,比如:如果电缆电线绝缘材质是聚氯乙烯,当被火烧的时候能产生浓烟、明以及难闻的气味,如果不是聚氯乙烯的材质或是品质相对差,便不可能出现上述状况。于电缆电线内层的金属导线横截面以及标准相符情况检验的时候,可利用卡尺进行量测,第一先量测导线直径,然后对截面的面积做出统计,最后同我国制定的标准做出对比,检查能不能同标准相切合。上面所说检验方式的实施都相对简单,可以对电缆电线实施常规检验,再对电缆电线品质情况做出鉴定。

## 4 结束语

因为电缆电线在信息以及电力传递输送中的关键作用,因此一定要处理好电线电缆品质监督检验工作,在检验之中既要使对电缆电线易产生问题的地方存在清晰的认知,并且还要将经常用到的质量检验方法熟练掌握。电缆电线的品质监督检验是对电缆电线真正投入运行前的一项把关,处理好这一方面的工作,能够很好地减轻电力安全事故的产生,同时也能很好的服务于人民群众的日常生活,维护人民群众的生命以及财产安全。

### 参考文献:

- [1]梁增元,蔡建荣,史慧琪.浅谈电线电缆产品的质量监督检验[J].青海科技,2011,(1).
- [2]邓岩.研究电线电缆产品的质量监督检验[J].黑龙江科技信息,2013,(16).