

最有效途径。

九型人格理论，将人划分成九种不同的人格，每种人格都有专属特质。例如，完美型人格正义感强、自律公正、黑白分明、原则性强；助人型人格重视友情、富有同情心、习惯考虑他人感受、乐于助人；感觉型人格想象力丰富、对事物比较敏感、需要情感上的依靠、细腻敏锐；活跃型人格喜欢多样的选择、富于冒险精神、喜欢探索新奇有趣的事物、精力充沛。道德情感的表达也是人格属性的体现，相同境遇下的人，往往会表现出不同的行为举止。正如前面所讲，为什么看到有人跌倒，部分人仅仅做出准备上前帮扶的姿态？很多时候，老师过多的言语教育，会使学生产生厌烦的情绪；从学生人格特质入手，探析其内在属性，并有针对性地设计体验式教学，有助于学生挖掘自身道德情感。

三、道德体验教学的建议

道德体验在高中德育教育中的应用，应贯穿整个高中教育，并通过具体体验培养能力，最终在高考中体现出来。以人格特质为道德体验实施的基础，把人格属性与德育教育紧密相连。

为了充分了解学生的人格特征，需要对刚入学的学生进行人格测试，并为每一个学生建立人格档案。每个班级的班主任老师需要对学生进行周期性的总结，并结合每个月的道德体验测试，制作出学生的道德成长曲线图，依照每个学生的成长进度，及时调整德育教育的方向。将测试结果与人格档案一并保存起来，列入高考的

考查项目中。

老师在为学生设计道德体验项目时，需结合学生自身的人格特质，如对思想型人格的学生来说，因为其人格特征表现为观察胜于参与，善于把情感抽离，置身事外做一名旁观者。因此，将一般性质的道德体验强加于他们身上，对德育教育毫无帮助。但考虑到思想型人格具有勇于冒险、渴望洞悉天下事、喜爱搜集信息等性格特点，老师可以安排他们做社会调查，特别是他们感兴趣的事物。通过实际调查走访，让他们挖掘出社会存在的道德问题，并独立撰写具有批判性质的论文。通过查阅论文，寻找他们的道德点，发现他们的道德观，然后采取侧面教育，剔除负面的东西，将学生原本的道德闪光点发扬光大。

结束语

综上所述，道德体验是高中德育教育中比较重要的教学方法。在扎实的理论基础上，发挥了体验式教学的实践性和有效性。结合对学生的人格分析，将道德体验融入高中德育教育，对学生的身心发展起到了显著作用，进一步促进和提升了学生的健康成长。相信通过老师们的不断探索、研究、实践、总结，道德体验式教学会在高中德育教育中得到更好的发挥和应用。

参考文献

- [1] 张小芳. 道德体验在高中德育中的应用分析[J]. 甘肃教育, 2018(21): 32.
- [2] 黄思奇. 道德体验在高中德育教育中的应用[J]. 才智, 2010(09): 206.

10kV配电线路故障原因及运行维护、检修技术

贺永峰

(国网陕西省电力公司黄陵县供电公司 陕西 延安 727300)

【摘要】 现如今，随着我国科技不断进步，我国的电力行业也得到了很大程度的发展。10kV配电线路处于露天的环境中，且在各种地域环境中都有分布，所以自然环境的变化很容易对电路的正常运行造成影响，进而提高其故障的发生概率，影响到整个供电系统的安全、稳定运行。文章对10kV配电线路常见故障和运行维护进行了分析，希望能对配电企业供电提供帮助，维持配电线路的稳定。

【关键词】 10kV配电线路；故障原因；运行维护；检修技术

引言

在配电网络的运行中，10kV规格的配电网络系统，是应用广泛性非常强的一种配电线路网络系统。10kV配电网络系统发生故障后，会直接影响整个配电线路网络的运行状态和运行稳定性，且不同类型的故障，其相应的引发原因也有所差异。只有针对原因采取相应的维护检修对策，才是可行的配电线路维护方式。

1 10kV配电线路出现故障的原因分析

1.1 配电线路出现短路引起的故障

这是在10kV配电线路之中，短路故障时出现频率较高的一类线路故障问题。出现该类问题的主要原因包括三个方面：首先，外部干扰因素的作用。供电线路通常设置于户外的一定高度的空中，因此在一些人类活动的过程之中，很可能对其造成破坏。如人类活动过程中导致的电线杆损伤、供电线路破损等，同时由于极端天气条件下树木的倾倒等情况，都可能对供电线路造成直接损伤，从而引发供电线路的短路故障。其次，在极端天气条件下，如狂风、雷电直接作用与供电线路之上，从而直接引起短路故障。最后，空中存在一定数量的鸟类，因此鸟类活动也可能直接对供电系统带来短路故障。

1.2 配电线路绝缘老化引起的线路问题

配电线路长时间的使用，没有及时的更换和维修，在雷雨天气就容易出现雷击击穿，从而引起短路故障。除此之外，配电设备在接线处出现破损或者是终端线头断裂都会引起短路故障，必须引起高度重视。

1.3 配电设备接地引起的故障

10kV配电线路的实际使用过程中，也经常会受到接地引起的故障。造成这种故障因素是配电线路在正常的使用过程中出现断裂的情况，配电线路与大地接触引发的短路问题。大多数的工作人员都会忽视对配电线路的固定，由于受到其他因素的影响导致配电线路与大地接触引发故障如果配电线路建设在树木较多的区域，树木生长过程中引起配电线路接地出现短路故障。

2 10kV配电线路的运行维护方式

2.1 预防雷电的措施

众所周知，雷电对线路的伤害是非常大的。一旦线路被雷击中，容易使线路出现短路的情况，从而导致电力中断，对人们的正常生活造成影响。因此，工作人员需要对10kV配电线路采取一些防雷保护措施，确保该线路可以正常运行。那么，具体的保护措施有以下几种：其一，选择线路的排列时，可以选择三角形的，可以将各种导线之间的距离不断扩大；其二，如果在雷电频发的地区安放线路，应该适当提高瓷横担的额定电压，从而有效降低被雷电击中的概念；其三，为了可以发挥接地的作用，工作人员需要使用专业的焊接设备，对瓷横担的钢筋和固定铁件进行焊接。

2.2 定期清理修剪

由于受到四季变化的影响，作为电力工作人员，需要定期清理绝缘子表面上的污染物质，以及周围道路两侧的树枝，在一定程度上，可以有效避免电线被树枝刮倒。对于质量有问题的绝缘子必须要及时更换，以防出现线路故障，影响电力的正常使用。

2.3 定期检查配电线路立杆

任何线路，想要正常运行，都离不开配电线路立杆。严格按照线路工程的相

关要求，将埋杆的稳固性和深度要始终保持一致。一旦发现某个设备的质量不符合有关的质量要求，必须要及时进行更换，避免出现故障，对人身安全造成重大的伤害。同时，还要多加注意线路与线路之间的松弛和间距大小的问题，工作人员应该定期检查线路，在一定程度上，可以有效保证线路在日后的使用过程中可以正常稳定的运行，不会出现故障。

3 10kV配电线路运行维护的检修技术要求

3.1 要引进先进的检修技术

如今随着我国配电网的规模在不断的扩大，从而使其10kV配电线路之中的节点也是变得越来越多，使其检修的工作难度在逐渐的增加，导致其工作人员并不能够及时的去发现所存在着故障问题，对于这种情况而言，电力单位可以采用GPS技术，因为这种技术主要是具有着比较强大的导航能力，所以可以帮助工作人员快速的找到节点的位置。此外因为10kV配电线路长期工作是负电荷的，其监控的风险具有着一定的难度，这个时候可以车采用电压监视器对其线路的情况进行监控，在某种程度上能够去提高10kV配电线路的自动化系统。为了能够使其线路的使用时间可以得到延长，避免存在着安全事故的问题，单利企业最好是可采用灭弧性相对来说比较好的设备，这样可以保证绝缘性满足实际的要求。

3.2 需要有效的避免自然因素所带来的危害

通常情况下对于线路所带来影响的自然因素主要是包括了雷击和大风的破坏，尤其是雷击，这种因素的出现所带来的影响是比较大的，因此工作人员必须要对线路的防雷性能进行提高，最为有效的一种方式便是安装避雷器，这样可以采用针式绝缘子防雷技能进行提高。然而在10kV配电线路的各个位置对于避雷器的安装也是具有着要求上的不同，假如其线路比较长的情况下，那么则是需要在线路中间的位置安装防雷金属，并且电力系统得到主要设备便是为变压器，其中防雷的要求是比较高的，因此必须要将其相同电压的避雷器安装到低测的位置上。

3.3 构建出完善的电力管理制度

要想能够保证其10kV配电线路能够高效稳定的运行，电力企业必须要根据其实际的情况建立起完善的电力管理制度。首先便是需要提高管理力度，并且严格的要求在检修维护的时候遵守相应的职业规则，不可以出现粗心大意的情况。同时也是可以制定完善的奖惩制度，这样也是可以对于工作人员自身的工作积极性和工作的热情进行提高，从而方便对线路进行维护。其次便是需要实行问责的制度，通过把线路的检修任务可以具体的安排到每个工作人员身上，如果存在着风险的问题，那么便是可以立即的找到相关工作人员进行处理，这样可以有效的避免员工之间出现相互推诿。

结语

总而言之，作为电力系统中一个非常重要的组成部分，10kV配电线路的运行安全意义重大，电力企业必须重视起来，针对线路运行中的一些常见故障进行分析，采取切实有效的检修措施，同时做好线路的运行维护工作，为10kV配电线路的安全稳定运行奠定良好的基础。

参考文献

- [1] 梁同然. 10kV配电线路状态检测与检修技术研究[J]. 黑龙江科技信息, 2018, (2).
- [2] 章础雄. 配电线路的故障原因及运维管理[J]. 技术与市场, 2019, (3).