

浅探铁路有线通信系统的维护及管理

高兴隆

(中国铁路呼和浩特局集团有限公司呼和浩特通信段兴和北通信车间 内蒙古 乌兰察布 013650)

[摘要] 随着科技的高速发展,对铁路的有线通信系统提出了新的要求,通信系统在铁路的运行及维护管理中起着关键的作用,维护通信系统的良好发展,对于铁路的长远发展有很大的作用,对维护乘客和人民的生命财产安全有极为重要的意义。

[关键词] 铁路;有线通信;维护;管理;策略

铁路是一种陆上交通运输的主要工具,铁路的发展历史在我国并不是最长的,但是我国的铁路发展速度却是很快的。建国以后开始的社会主义工业化拉开了铁路在中国发展的重大历史序幕,在不到一个世纪的时间里,铁路由大城市发展到全国各地的小乡镇,由中国的沿海地域发展到中国的青藏高原,实现了地域和民族之间物质文化信息的交流与融合,也为新中国的发展奠定了坚实的基础。而对于铁路有线通信的维护与管理一直与铁路的高速发展息息相关,不可分割,在铁路网扩大的同时,有线通信也在逐渐的迈向成熟。

1 铁路有线通信的发展现状

我国的铁路发展也就是近几年的时间,没有发达国家的设备精密和高速水平,但是随着高铁的逐步推广和普及,相信与发达国家之间的差距也不会太大。高速铁路是我国铁路发展中的“精英部队”,引领着我国铁路的未来发展方向。高速铁路对于通信系统是有非常严格的要求的,几乎精确到每一秒,由于高速铁路的速度极快,也就同时注定了高速铁路的通信系统比一般的铁路要准确快速的多。但是纵观全国的铁路通信系统,发展的良好成绩也是令人瞩目的,同时发展中遇到的问题也是比较多的。

1.1 良好的发展前景

在我国最普遍的长途交通工具就是火车,火车是在铁路上行驶的,这也就说明了铁路是我国最繁忙的陆上交通路线,随着时代的发展,公路和空运将逐渐进入人们的视野,进入人们的生活,但是相对于我国大部分的小康家庭来说,铁路是最安全也是最便宜的交通工具首选。古代人们出行的主要交通工具就是马车,而随之而来的就是长途休息过程中的驿站,驿站是马匹和旅客休息的场所,也是长途运输的物资交流之地,往往是一个驿站带动整片区域的发展,而现代的有线通信就如同古代的“驿站”,但是和古代驿站有所不同的是,现代的有线通信并不是单个的信息集散地,而是整个信息系统中的一个点,由无数个点汇集成一个网,这样有线通信的系统就形成了,这个有线系统涵盖了全国各地的铁路交通运营现状,和每时每刻的运行过程,在整个铁路中已经是不可缺少的关键部分,这就是信息化时代下,铁路发展的高信息化的系统。铁路与人们日常生活出行息息相关,这也就决定了铁路有线通信的未来发展是有很大的空间的。

1.2 复杂的发展问题

凡事有利必有弊,这是一条亘古不变的定律。铁路有线通信在发展的过程中同时也遇到了很多问题。刚开始建设有线通信时,国家投入了大量的人财物,由于有线通信是以光纤和电缆作为主要的承载媒介的,由于建设成本比较昂贵,导致当时光纤和电缆年被破坏及遭受盗窃,这是铁路有线通信初期发展遇到的问题。再后来,随着高科技的发展,无线通信随之进入人们的生活,在进行信息交流与融合中起着十分重要的作用,而且无线通信相对来说,成本较低,速度较快,在有些方面有超越有线通信的优势,一段时间里有线通信成了被人嫌弃的对象。但是随着对比使用过程的逐步发展,人们发现有线通信和无线通信两个信息运输方式各具优势,各有劣势。无线通信成本较低,速度较快,但是容易受到干扰,而有线通信成本较贵,速度较慢,但是受到

的干扰较少,信息交流与维护比较稳定。最后在多次的实践中,终于将有线通信的优势发挥到最大,同时在铁路的日常维护和管理中,有线通信比无线通信运用的更为广泛。

2 铁路有线通信的维护

2.1 设备的维护

有线通信的交流媒介是光纤和电缆,这些设备是由重金属制成的,将这些设备埋在地表之下的浅层,随着铁路路线的方向和位置的变化,一方面是保护了这些设备的安全,另一方面是光纤和电缆随着铁路路线而变换方向,不仅节约了铁路有线通信维护人员的检查与更新换代,同时也使短距离的信息交流更加紧密,即使是很远的距离也能快速把信息进行传输与播放。

2.2 信息站点的维护

每个站点都有自己的信息交流融合的地方,简言之,就是火车站,火车站是人员流动的大集会,同时也是信息公布变更的重要场所。在这些场所中,有线通信和无线通信可以交叉使用。在火车上有无线通信设备的支持使用,同时每个站点都有有线设备的集中使用,用于对过往车辆的信息记载,全程的信息交流和维护使得整个交通运输系统成为一个移动的信息集散系统,可以查询每一个站点的信息,由此覆盖整个地区,直至全国。比如全国每年春运期间,都是铁路运输高峰期,在此之前,可根据平时的集散量来计算出春运期间的乘客高峰路段,提前对压力过大的交通运输路线和路段多开通行驶的交通工具,当这项巨大的任务仅仅靠全国的总交通运营指挥是不行的,还得靠各个信息站点的全力配合,各个信息站点可以根据总交通运营指挥的总方针,同时结合自身的实际环境和情况,做出具体而合适的措施和计划。

3 铁路有线通信的管理

铁路有线通信的管理主要从规章制度的制定及落实方面来进行。比如说,平时的维护要做到随时维护,随时管理,随时记录,随时总结,这才是全面正确的有铁路有线通信管理的方法和制度。当然也有其他的方面,例如分类管理,把各个种类的有线通信有理有据地进行分类,这样可以避免信息的重复和混乱。同时可以把总的有线通信系统从“纵”的方面进行交流,以前我们对有线通信系统都只是从“横”的方式去看待,而运用横与纵相结合的方法,可以精确定一个方位的真实及时有效的信息,实现有线通信与无线通信的优势互补。

4 结束语

对于铁路有线通信的维护与管理需要国家和个人的共同努力,同时在铁路与时俱进的发展过程中,也要实现我国铁路有线通信的飞速发展,使铁路这个我国最普遍最通用的交通工具焕发出新时代应有的风采。

参考文献

[1] 王玉英. 铁路有线通信系统的维护和管理策略浅探[J]. 科学中国人, 2016(03): 86-88.

[2] 樊建国. 铁路公务移动无线通信网组网方案[J]. 神州, 2017(11): 23-24.