

农村公路旧路改造中的路面处理问题研究

肖民耀

普安县交通运输局, 贵州省黔西南州普安县交通运输局 贵州 561500

摘要: 俗话说: 要想富先修路, 在新的时代背景下, 推动城乡一体化发展, 交通设施建设是其中最重要的一个方面。而农村的道路交通建设也是事关全面建成小康社会的其中一个重点, 农村的公路在长期的路面服役的过程中, 遭受到不同程度的损害, 对旧路进行改造势在必行。主要通过农村的公路现状去寻找农村的公路旧路在改造中存在的问题, 并根据这些问题提出合理的路面处理措施, 希望能对农村公路旧路改造有一定的参考意义, 并且推动农村公路建设持续发展。

关键词: 农村公路; 路面处理; 问题; 措施

引言:

交通设施建设在经济的发展中起着重要的作用, 而中国的大部分农村地区的发展正是靠着交通的发展带动起来的, 所以说交通的重要性是显而易见的。农村的公路在早前就已经得到建设, 相关的技术发展也比较成熟和完善。但是在农村地区, 毕竟在道路的相关的管理上等是比不上城市的, 所以要想提高农村公路的舒适度, 就势必需要对原来旧公路进行改造。但是对农村公路旧路改造的过程中涉及到的问题是多方面的, 因此在改造就需要对农村的旧公路进行比较全面、仔细的分析, 因地制宜用有效的方案改造^[1]。

一、农村公路现状

在国家相关的乡村振兴的政策背景下, 农村经济得到支持发展的同时, 道路交通设施的建设也在被持续的推动。农村公路在整体公路中的占比约为全国公路的百分之七十五, 其规模和覆盖的面积都是非常广阔的, 这从一方面决定了我国进行农村公路旧路改造的工作是比较难开展的, 另外一方面就是很大一部分的农村公路的投入使用年限已久, 路面出现的问题是比较多的, 所以在改造中的任务也是比较大的^[2]。所以在农村公路旧路的新建问题需要重视, 在这其中要用到的技术也是至关重要的, 农村公路旧路的建设不仅关系到农村的发展问题, 也关系到人的发展问题, 如何对农村公路旧路进行良好的改造, 提高整体的耐用度和舒适度是亟待解决的任务。

二、农村公路旧路改造存在的问题

1. 公路建设相关资料不齐全

在我国, 农村公路在范围上比较狭窄, 主要为乡镇之间的公路和县城与乡镇之间公路^[3]。在全国范围内, 这个数量是比较庞大的, 而且在农村的公路建设年份是

比较久远的, 当时的管理方面还没有那么完善, 所以在公路建设过程中需要保存到相关资料可能是不那么健全的, 但是对农村公路旧路改造其实是需要相关的道路建设资料进行相应的支撑, 这样才能对当前道路改造的哪些方面存在问题有一个清楚的认知, 及时找到问题所在, 这样对资金和人员上的消耗上都是比较少的。因为资料的不健全, 那在农村公路旧路改造中就不能提供比较大的帮助。

2. 旧路的路面病害类型多

在长时间的负荷工作中, 因为没有对道路进行及时的监控, 所以道路在长期的车过、日晒、雨淋中也出现了各种各样的问题, 其中出现的问题主要有裂缝、沉陷、车辙、脱皮、等方面的问题。细而言之, 裂缝是当前农村公路旧路出现比较多的问题, 造成的原因可能是因为道路的承载能力不足, 在货车超负荷的碾压下出现裂缝, 而外界的温度、材料等方面也能对道路造成裂缝的可能。对于沉陷和车辙而言, 是在道路的基层发生地变形, 这样的后果可能是在不同的季节, 道路出现的状况就会不一样, 比如在冬天天气比较冷的时候, 沉积在基层的水分结冰向上隆起, 而春季天气慢慢回暖, 可能就会造成破裂。

所以在农村公路旧路改造的过程中就要清楚此类问题的不同, 根据公路的路面病害的不同类型作出不同的改造翻新方案。

三、农村公路旧路改造的原则

1. 充分利用旧路, 满足标准技术要求

农村公路旧路改造要平衡经济和技术之间的关系, 在改造前, 确立改造方案的同时要结合公路的现实情况, 在相关的技术的前提下, 在利用原来的旧路的基础上对道路进行改造^[4]。但是技术的使用和原有旧路的利用也

要具体问题具体分析,不能一概而论,比如在改造道路的时候,发现整个工程量是比较大的时候,应该主要采用技术手段进行支撑,而在建设的工程量比较小的时候,就可以放心的利用原来的道路作为一个改建的基础,这样的做法能达到事半功倍的效果。

2.合理规划、满足行车要求

道路的建设的主要承重还是来自于车辆,所以在建设的过程中就要着重考虑车辆的问题,而对于农村的道路而言,在上面行驶的车辆类型不外乎摩托车、大客车、小轿车和大小货车等,其中行驶最多的车辆类型应该是摩托车。所以在道路的承重问题上应做仔细的调查,改建的道路究竟能承受的最大重量是多少做一个合理的规划,同时对道路上行驶的大货车等进行监控,以防因为承重的问题对道路地建设进行二次伤害。

农村公路旧路在改造的时候应该根据实际情况对道路改造的工程进行分期处理,而且这样的改造应该有一个长期的规划,在现有的技术水平下对道路进行改建,但是不仅要考虑到当前,更要对未来的交通流量有一个明显认知,给未来留下可以发展的余地,这样可以大大减轻未来道路改建的负担。

3.保证经济效益的同时践行绿色的交通理念

对于绿色发展的理念,习近平总书记不止一次的在重要场合的发言中提及,交通设施的建设作为经济发展的一个方面,在兼顾经济发展的同时还不要忘记践行绿色发展的理念。首先就经济发展方面而言,农村公路旧路在改造后,不仅对道路本身而言提高了其平整度,车辆在道路上行驶时的安全性得到了提高,同时随着道路的通畅,来往车辆的增加,农村地区的经济也会被带动,经济效益会得到提高。

绿色交通的理念怎样体现呢?绿色的交通并不是说限制车辆的出行,而是在农村公路旧路在改造的过程中要考虑对周围环境的影响程度。因为农村公路旧路改造是一个巨大的工程,其中涉及到的环节也是多重的,包括对周围的基础设施的影响、对水资源、大气资源的影响,当然,噪音污染也是及其重要的一个方面。首先是对周围的基础设施的影响上,不能为了改建而把其它的基础设施忽视,应该在最大程度上避免对其它基础设施造成的破坏;其次是对水资源的污染上,主要是指在改造的过程中产生的工业废水的排放,不可将其排入农田对水质造成污染,也不能乱排放,影响生态安全,而应该对排放的废水进行专门的处理,达到排放的标准后再进行排放;大气污染也是同样的道理,而对于噪音污染,最受影响的就是道路两旁的居民住户,所以若有条

件可以建立隔音带对噪音进行一定的吸收,减少对居民所造成的影响。这样才是做到了践行绿色交通的理念。

四、农村公路旧路改造的路面处理措施

1.路面铺设的处理

(1)处理好原有的水泥混凝土板

在道路的建设工作中,水泥混凝土板的作用是极其重要的,因为它容易受到温度等因素的影响而出现不稳定性以致于在施工的过程中会出现沉降等问题,所以在施工的过程中就要把水泥混凝土板当做基层,这样才有足够的强度。

(2)提升路面的抗渗透性能

在城市的道路问题中,内涝是其中一个重要的问题,很多人往往会认为因为农村的发展,所以在房屋的密集程度上不如城市那么拥挤,完全不用担心因为道路路面的渗透性不强而导致的水流的问题,其实这个观点是错误的。不可否认农村的发展确实导致房屋的密集程度没有城市那么高,但是道路路面的渗透性能依旧需要注意,一是提高了渗透性能,在发生大暴雨时多余的水可以从路面渗透往地下,而不是任由大水对农户的农作物进行冲刷,这是一个方面;另一方面,提升道路路面的渗透性能也能够凸显出道路结构层的稳定性和耐久性。

2.沥青路面和水泥混凝土路面的交替铺设问题

针对现的道路建设而言,很多路面要么是沥青路面、要么是水泥混凝土路面,所以在进行道路的改造时,要么是在沥青路面铺设水泥混凝土,要么是在水泥混凝土上铺设沥青混凝土,不然就是这两者在各自的基础上进行重新的铺设。虽然道路路面铺设的形势就这四种,但是每一种不同的铺设方式的应用区域和发挥的作用是不同的。

第一种在沥青路面铺设水泥混凝土,这样的铺设方式对排水比较好的地方是比较适用的,这样的方式也能够减少沥青路面出现破损之类的问题,并且道路养护的成本有效的降低。同时这样的铺设在进行合理的处理是=时,能够在这个过程中实现技术的改造,而且在后续的工作处理中,能通过对道路的年代进行评估,了解其中存在的多种问题,再采用合理的措施进行处理^[5]。

第二种是在水泥混凝土上铺设沥青混凝土,这种铺设方式在道路改造的过程中应用的是最为广泛的,但是如果一些情况上处理不好也会出现相应的问题。因为道路路面的结构如果处于一种特殊的状况下的话,那道路在特性和应力上的变化是很明显的,所以这样的铺设就需要重视混凝土的问题,且需要从不同的方面进行细致的考虑。

第三种是在沥青路面上铺设沥青路面, 这样的铺设和在沥青路面铺设水泥混凝土一样适用于排水性能比较好的地方, 有所不同的是, 针对具体的公路路段进行铺设完善后, 还要重视后续可能出现的问题, 以免因为承重的问题导致路面出现塌陷, 所以在具体操作的时候, 可以在其中加入一些砂砾解决塌陷的问题。

第四种是在水泥混凝土的路面上铺设水泥混凝土, 这种铺设在对破损的道路进行改造时应用比较的广泛, 因为它主要是对破损的路面进行修补, 工程量相对其它的路面铺设的形式来说比较的小, 但是它的前提和基础是技术改造, 这种技术改造需要用到的处理方法主要有结合式和分离式这两种。不同的路面情况要用到不同的处理方法, 如果是路面的破损太大就会用到结合式的方法即直接在原有的道路路面上进行操作, 而分离式则是在道路的内部做文章, 这样的目的是使得不同层的混凝土都发挥自己各自的作用, 也才能让各个基层更加的稳定。

3. 道路改造中路基的相关处理

(1) 道路路基的宽度处理

在农村公路旧路中, 因为地形和发展需要等方面的原因, 道路一般都是比较窄的, 若果需要对村公路旧路进行一定的处理, 比如修建适应其宽度的单车道路面的时候, 是不需要在原来的基础上进行处理的, 但是如果想要在原有的路基上加宽, 这个时候要考虑的问题就是要采取和之前的道路一样的土质并且土质要有比较好的透水性, 除此之外, 地基上的杂物的清理、台阶的挖掘以及挖掘的台阶的倾斜程度等方面都是要细细考量的, 这样才能保证加宽的路基与原来的相符合, 在百分比的程度上能使得新建的道路和原来的能达到不断接近的程度。

(2) 道路路基的高度处理

在农村公路旧路的改造过程中, 要充分利用原来路基的结构, 这会让施工的成本大大的减少, 也能够不断提高工程的效率, 保证人员安全的同时对路基的高度进行专门的调整, 让高度和施工的标准向契合, 但在很多的其情形下, 会把实际调整的路基高度作为相关的依据, 进而确定对路床的具体施工^[6]。再这项工作中, 对于路

基的高度有个明显的分界点, 那就是10厘米到20厘米之间, 因为高度不同的时候, 采用的处理方式也是不同的。

(3) 新旧道路交接处路基的处理

在道路的改造过程中, 因为局部的一些问题, 工程量比较小的时候, 则不需要对旧的道路做比较大的处理, 而只需要在原本的旧的道路上加筑新路的基段就可以了。加筑新路的基段最先要做的就是将新旧道路的交接处清理干净, 这样能保证在回填相关材料时候的密实性。此外, 若果旧的道路中存在塌陷、变形等问题的时候还要用调平层处理的办法对道路进行调整, 同样也使得道路土基的强度比较均匀^[7], 这样二者才能得到良好的结合。

五、结束语

综合上面的论述可以看出, 要对农村公路旧路进行改造是一项非常庞大且复杂的工程, 在其中不仅涉及到旧路的路面等一系列的问题, 还有包括新路和旧路的结合的问题, 材料的使用等, 包含的方面是很多的。所以在进行改造前就需要更加严谨的调查和实践来确定改造的可行方案, 不同的方案对道路的规划也是不一样的, 这就决定在选择方案时必须仔细, 且在道路改造的施工过程中, 要关注到各方面的施工的细节, 提升改造道路的耐久性, 延长其投入使用的时间。

参考文献:

- [1]刘艳.农村公路旧路改造中的路面处理分析[J].黑龙江交通科技, 2019, 42(12): 20+22.
- [2]张治环.农村公路旧路改造中的路面处理问题研究[J].居舍, 2021, (20): 159-160+162.
- [3]车世玉.农村公路旧路面改造中的路面处理问题研究[J].区域治理, 2018, (45): 26.
- [4]灿斌.农村公路旧路中的路面处理问题研究[J].建筑工程技术与设计, 2016, (36): 10
- [5]吕文权.农村公路旧水泥砼路面碎石化改造加铺层应用技术研究[J].建筑工程技术与设计, 2018(14): 3136.
- [6]战君.旧沥青路面冷再生施工工艺在农村公路改造中的应用[J].房地产导刊, 2018(2): 81.
- [7]牛志忠.农村公路旧路改造中的路面处理措施[J].城市建设理论研究: 电子版, 2013(23).