

Rural Road Reconstruction Measures and Cost Management and Control in Shandong Province, China

Chengsan Guo

Taian City Highway Planning and Design Institute, Taian, Shandong, 271000, China

Abstract

In order to build a harmonious society, the State implements the “village to village” project, which has a wide range and large quantity. Combined with practice, this paper puts forward some suggestions and measures from two aspects of transformation measures and cost management. This paper combines with our province project to every village, from the transformation measures and cost management two aspects to talk about some experience of village road reconstruction.

Keywords

village to village; renovation measures; cost management

中国山东省农村道路改造措施及造价管理与控制

郭承三

泰安市公路规划设计院, 中国·山东 泰安 271000

摘要

国家为构建和谐社会, 实行“村村通”工程, 该工程面广量大。论文结合实际, 从改造措施及造价管理两个方面提出了一些建议和措施。论文结合中国山东省村村通工程, 从改造措施及造价管理两个方面谈谈村道路改造的一些经验。

关键词

村村通; 改造措施; 造价管理

1 引言

村村通公路工程, 简称“村村通”。是国家为构建和谐社会, 支持新农村建设的一项重大举措, 是一项民心工程。又称“五年千亿元”工程, 该工程是指中国力争在5年时间实现所有村庄通沥青路或水泥路, 以打破农村经济发展的交通瓶颈, 解决9亿农民的出行难题。该工程以国家和省出资为主, 地方财政(市与县)各出一部分, 各村村民出一部分资金或者以工代赈, 负责路基部分的土方工程部分。鉴于中国山东省各地经济状况不一, 许多地方仍较为贫穷。因此如何在保证质量的前提下, 合理控制造价就显得尤为重要。

2 标准

由于从市(县)到乡的公路已经基本修建完成, 本次农村道路改造主要是从镇(乡)到镇(乡)及镇(乡)到行政村之间的道路连接。

农村公路建设标准原则上按JTGB01—2003《公路工程

技术标准》执行。各地应根据各地区公路网的规划以及经济发展状况, 按照公路的使用功能和远景交通量综合确定农村公路采用的技术等级。一般镇(乡)际公路采用三级或三级以上公路; 镇(乡)通行行政村或行政村之间公路采用四级或四级以上公路。

2.1 路面

三级公路路面宽度为6~7米; 四级公路路面宽度为3.5~5米; 三级公路的路面应优先选用沥青混凝土路面, 也可采用水泥混凝土路面; 四级公路原则上应采用水泥混凝土路面。

2.2 桥梁

新建桥梁, 应根据水文地质条件、交通组成以及所在公路的使用任务确定桥梁方案。旧桥加宽应采用与原有桥梁相同(或相近)的结构型式、跨径, 并以新旧桥共同受力为宜。

3 改造措施

3.1 施工队伍

由于工程分散, 造价较低, 对有资质有能力的施工队伍缺乏足够的吸引力。因此当前状况是, 施工队伍多是一些小队伍, 施工能力差异较大, 改造质量参差不齐。

【作者简介】郭承三(1968-), 男, 中国山东新泰人, 高级工程师, 从事勘察设计研究。

3.2 配套资金

配套资金虽然有三块来源,鉴于各地经济状况不同,人均收入差异较大,加之受到通货膨胀的影响,许多地方资金仍然存在缺口。

3.3 施工情况

较低造价,再加上缺乏重视和有效监督,有些地方施工的随意性很大,甚至出现私自变更设计和偷工减料的情况出现。

3.4 质量情况

通车一年后,各地交通部门组织了检查验收。采用混凝土路面结构的道路路况良好;而采用沥青混凝土路面结构的路面已经出现坑槽龟裂等早期病害^[1]。

3.5 质量原因

由于铺筑沥青混凝土前,仅对原路做了简单处理,加上结构层太薄,一经重车驶过,便不可避免地出现上述早期病害现象。经过钻样取芯,发现有些地方根本取不成芯,大多数地方厚度不足。即使是最厚的地方,也仅仅是勉强满足设计厚度而已。

水泥混凝土路面主要的质量问题是厚薄不均匀,厚度不足。

更有一些地方,连设计也没有。顺着原有旧路,随弯就弯,随高就低,毫无技术标准可言。问其原因,钱太少且到位不及时。

4 改进措施

质量问题,资金问题是明显摆在面前的实际情况。那在现有情况下,如何做得再好一些呢?论文结合山东省多个地方的建设经验,有针对性地提出如下建议。

4.1 思想上重视

大多数领导更注重高等级公路的建设管理,对农村公路改造工程重视不够。从现在的情况看,只有扭转这种局面,加强管理力度,从思想上真正重视起来,从人力、物力等方面给予扶持,才能真正搞好村村通工程^[2]。

4.2 建立健全招投标制度

实行招投标制度,是选择优秀施工队伍的关键。前几年高等级公路的建设经验,很值得在村村通公路工程中推广应用。好的施工队伍是创建优质工程的决定因素,也是杜绝人情队伍减少腐败浪费的有力保证。

4.3 建立健全质量监督体系

创建一个优质工程,除了好的施工队伍以外,高水平的监理队伍是不可缺少的。而目前战斗在村村通工程中的监理队伍,多有一些管理人员临时兼任,无法满足工程施工的需要。因此在这方面,要加大投入,引进高水平的监理队伍,确实保证工程质量,真正实现为民造福。

4.4 灵活多样的施工方式

村村通公路工程,由于级别较低,路面较窄,大型机械无施展余地。因此在村村通公路工程中,应多采用小型机械,施工方式更应该灵活多样。例如,多采用灰土结构,并适当选用农村大多数家庭都有的小型犁地机械路拌法施工^[3]。

“村村通”工程,群众参与是关键。对于“村村通”工程,群众是理解支持的。因此做好群众的思想工作,让广大群众参与其中,既能加快进度又能降低成本。

5 造价控制及管理

巧妇难为无米之炊,落实资金是关键!但是在目前的经济水平状况下,如何在现有资金的前提下,发挥资金的最大用途,好钢用在刀刃上,笔者有以下几点建议供大家参考。

5.1 从设计这个源头上加强控制

设计是一条路的灵魂,是保证质量的第一道关,同时也是决定造价高低的根本因素。好的设计,既能满足道路的使用功能,也能降低成本,也就是说有一个好的性价比^[4]。

怎样做到这一点呢?

首先,设计人员要亲自到现场,尽可能地掌握第一手资料,详细了解现场的实际情况,比如现有路面的结构和质量情况,尽可能多的利用原有路面,节省工程造价。

其次,对原有桥梁的现状调查。能利用的尽量利用,需要加宽的尽量采用原桥梁结构形式。新建桥梁,要充分考虑当地资源优势,因地制宜。比如,在山区,鉴于地质情况比较好,石材较多,可以考虑采用一些拱桥形式,以降低工程造价。

再次,对一些出现“弹簧”现象的老路基的处理。开始阶段,多采用换填处理,结果是老路基越开挖越大,换填量越来越大,而效果并不好。后来改用打粉喷桩,效果不错。同时也降低了工程造价。

5.2 适当放宽设计标准

根据山东省各地建设的实际情况看,新改建桥梁设计的汽车荷载等级原则上采用公路Ⅱ级标准。根据这几年的建设经验,单车道四级公路新建桥涵设计,无重载交通时,可采用公路Ⅱ级车道荷载效应的0.8倍,车辆荷载效应可采用0.7倍^[5]。

这是一个既不影响道路通行又能降低工程造价的可行性方法。

5.3 加强工程管理

管理出效益。再简单再小的工程,也存在管理的问题。行之有效的科学管理方式,可以优化施工程序,有效避免窝工、返工、材料浪费等情况的发生。

6 结语

总之,从山东省这几年“村村通”工程的建设情况来看,只要在管理、设计、施工、监理等多个方面多下功夫,还是能够取得令人满意的效果。

参考文献

- [1] 周福明.市政道路旧路改造工程的施工质量控制[C]//2014年全国科技工作会议论文集,2014:182.
- [2] 黄文刚.农村公路桥梁水泥混凝土桥面病害成因及维修养护措施[C]//中国公路学会2013年学术年会论文集,2013:153-159.
- [3] 缪澎彤.农村公路混凝土路面病害及防治[C]//全国农村公路建设与养护技术交流研讨会会刊,2009:173-175.
- [4] 章寿荣.新农村建设与就地城市化道路[C]//第四期中国现代化研究论坛论文集,2006:258-261.
- [5] 祝贞凤.公路工程的造价控制[A].山东公路学会.公路交通与建设论坛(2009)[C].山东省科学技术协会,2010:2.