

节能减排理念的农村公路工程施工的研究

闫军

阜阳市地方公路管理局

DOI:10.32629/eep.v1i3.40

[摘要] 公路工程建设是农村的基础设施,它对完善以及确保农村经济社会发展和农民生产生活改善有着重要的影响,它还是社会主义新农村建设中的重要内容。为了提升公路工程施工质量,就应该重视方式方法,但是在该过程中还应该尽量做到节能减排,这才是对于可持续发展社会建设的最终要求。本文主要探究的就是公路工程施工与设计中的节能减排的细节,希望通过全文的论述能够提出有效的节能减排方案指导,从而可以为未来我国公路工程建设提供更全面的意见或者建议。

[关键词] 公路工程; 设计和施工; 节能减排

对于国民经济发展来将,其农村公路是它的一项重要交通基础设施。农村公路建设在促进社会主义新农村建设中占据着重要的地位,它还是农民收入进行增加的有效途径,并且还能够帮助农村经济的房发展,帮助城市经济复苏加快,从而进一步实现我国的经济建设发展。随着时代的进步,我国社会经济建设处于稳步上升的趋势,为了能够在这样的社会背景下发展我国的公路交通建设,保证经济建设与公路建设可以呈现相辅相成的状态,相关建设部门就应该对我国未来的公路工程施工与设计中的节能减排情况提高重视,从而得出更有效而全面的节能方式,促进公路建设的同时还能够促进社会经济发展。

1 农村公路的概念及规划建设意义

长久以来,我们对于农村公路都有着一定的理解,用一些比较官方的说法来讲,是指通达乡镇、通达行政村的公路;而就我们应用现状而言,则主要指县乡公路和通村公路。农村公路是全国公路网的重要组成部分,有着不可替代的效能作用。农村公路是农村经济发展变革的重要基础,它不但方便了大众出行,更承载着区域经济发展的巨大功能,为实现脱贫攻坚目标起到关键作用。农村公路建设的合理性与科学性,对于提高农村公路的整体规划,对于疏通协调交通脉络,推动乡镇经济发展、辐射周边经济稳定等,都有深远的意义。

2 农村公路工程中节能减排的影响因素分析

2.1 公路工程自身影响节能减排

相比于其他建设形式,公路工程施工过程中涉及到的环节相对复杂,而且施工周期比较长,所以为了能够保证在较长的施工周期中可以有效提升施工效率,越来越多的施工企业引进先进的大型机械,但是正是由于越来越多的机械被应用在施工中,所以导致能源的消耗与利用量逐渐增加。而我国的机械发明与设计水平并不能和发达国家相互持平,所以消耗大量的能源是不可避免的。也就是说,目前我国公路工程自身的建设形式就直接影响节能减排效果。不能设计出良好的内燃机就会导致越来越多的能源被不合理利用。与此同时,我国机械设备在操作过程中没有得到良好的管理与专业的操作指导,所以工作人员为了提高速度或者节省人力财力,

就会出现一人兼多职的现象,导致施工管理工作保证不了质量,从而影响能源的使用效率。

2.2 我国当前机械设备的维修保养水平比较低下

目前,我国多数投入使用的机械设备都是符合国家标准的,但是还是有个别单位为了能够节约成本,使用一些并不能满足国家标准的设备,这样一来不仅仅不能够保证公路工程施工效率,最关键的是会带来极大的安全隐患。与此同时,还有越来越多的公路工程施工单位对于机械设备的保养工作比较疏忽,从而不能够保证设备在应用过程中的能源消耗,同时,还不能够保证设备的应用效率。久而久之,这种现象得不到制止,就会直接影响我国公路工程的施工效率以及速度,导致企业投资成本增加的同时还会带来严重的能源浪费后果。所以相关部门应该对机械设备的保养工作提高重视,这样才能够从根本上避免能源浪费的现象出现。

2.3 机械设备的管理维修人员的综合素质有待提高

许多建筑施工单位管理机制不够完善,进而导致每个人甚至每个部门的责任分工也不够清楚,许多机械设备管理维修人员都相互推脱责任,进而导致机械设备的维修保养工作不能够井然有序的进行,这是机械设备管理过程中最大的缺陷。其次,机械设备的维修需要维修保养员、管理人员以及操作人员这三类人员的相互协调来完成,只有保证这三类人员的相互协调操作,才能够把工作做好;俗话说,三个和尚没水喝,所以这三类人员就很难意识到自己的责任和义务;但实际上,这三类人员均承担着保护好机械设备的重要职责,所以这三类人员的相互协调和配合就变得至关重要。

3 农村公路工程施工和设计中节能减排策略分析

3.1 要全面落实节油工作

在工程施工和设计中要本着以人为本的原则,根据公路施工现状,制定出全面落实节能减排的方案,进而实现降低能耗、节省能源且减少排放的目标。首先,施工单位要因地制宜,在工程设计和施工前应该充分分析和考虑工程所在地的实际情况,要保证工程施工满足当前经济、社会发展的要求,而且还应该制定出满足生态要求的管理机制,且符合可持续发展的要求。其次,还应该结合工程的实际来考虑,要以

机械设备的燃油消耗定额以及工程车辆的实际情况为主要依据,制定出符合社会现状的节油奖励和惩罚措施,而且还应该保证其具有较强的可操作性,设定燃油消耗限额,每超过一个额度就增加其收费,进而限制燃油的过度消耗与浪费,保证节油工作的全面落实。

3.2 重视公路施工工艺,节约资源与能耗

我国经济的快速发展,公路的需求也日渐提高,原有的交通结构组成与现代化发展需求大相径庭。尽管每年国家与政府都会投入一定的资金,修建并维护公路。但是在公路施工过程中,也应当加强节能减排理念的融合,重视公路设计工作,节约土地资源,结合社会经济发展需求,优化设计方案。大部分公路在建设时路面等级以及服务水平等众多方面与社会发展有较大的差距。在新时期下,为了避免产生不必要的高标准及高指标,应当着重加强公路建设成本的控制,降低失工成本,优化建设方案以及公路内部构造,增强工程的耐久性与可靠性。通过完善并落实设计审查制度,将关于公务项目的相关设计方案进行对比,进而优化设计理念,能够减少公路大填大挖。降低公路建设维修过程中,对于自然景观与生态环境的影响,节约土地资源,通过建设生态路与环保路,加强环境美化工作,也能够方便人们出行。

3.3 合理利用资源,实行绿色施工

公路工程项目建设会占用大面积的土地资源,以致使林地、农地、耕地面积不断的减少,为了避免公路工程项目土地资源对这些林地、农地以及耕地面积的占用,因此,这就要求公路工程在勘察设计中,一定要确保其各项功能符合施工要求之下,采取合理的利用土地资源,控制和降低土地资源的损耗。但是,值得注意的是,在旧路改造工程中,要注意废水的排放问题,可以利用旧道路原有较为完备的排污系统,在新排水管线建设之前,要尽可能的保证原有排水系统的完备,这样有利于及时排除施工所产生的废水和施工过程中的降水,既可以降低临时排水设施费用,还可以保护环境。与此同时,为了使公路工程项目企业取得最大化的经济效益,在施工过程中可以实施绿色施工,通过合理的利用资源,以达到低耗、高效、环保节能的效果。特别是在未来的公路工程施工建设中,通过科学合理的运用绿色施工技术,

可以降低整个公路工程的成本投入,提高企业经济效益,促进公路工程的健康可持续发展。

3.4 就地取材,节约用材成本

公路作为区域与区域之间,农村与城市之间的重要沟通枢纽,整条公路沿线地质概况不一样,加上我国地质条件极为复杂,在施工过程中,由于地质、距离的原因,如果远距离的运输施工材料则非常的耗时耗力。例如在石材填充的地方,建筑物尽量的采取石砌体工程,在一定程度上能够节约了三大主要材料;在钢材的选择上,可以采用新型复合材料雨水篦来代替传统的铸铁材料雨水篦,这样,既节约了钢材,又降低了工程的造价;在路面材料选择上,可以采用摊铺机进行摊铺路面基层,提高路面基层的平整度,从而节约了路面面层材料。可见,在原材料的选择上应因地制宜,尽量就地取材,可以有效的节约材料成本。同时,要充分的考虑到公路施工过程中材料的损耗情况,因此对于材料的选择应符合施工要求,做好原材料质量把关环节,以及仓库保管方面都应做到总费用和能耗达到最低,这就要求采购过程中采取最优的采购方案,以免造成过多的库存积压产生的材料浪费。

4 结语

综上所述,我们能够看出,在公路施工建设过程中,融入节能减排理念,优化公路施工设计,降低施工机械产生的能耗以及资源浪费等众多问题。加强对操作人员的技能培训,利用废旧材料进行集约化建设,有助于降低能源消耗,进而达到节能减排,这也是国家发展的政策要求,也是施工企业提高自身经济效益的重要手段。

[参考文献]

- [1]张建辉.基于公路工程施工和设计中的节能减排的思考[J].交通世界(工程技术),2015(z1):125-126.
- [2]王静,暴兴才.浅析公路工程的节能与环保施工策略[J].资源节约与环保,2014(10):87.
- [3]刘海波.谈新型节能环保材料在公路工程中的应用[J].低碳世界,2015(13):251-252.
- [4]李娇,牛斌.对公路工程节能环保施工的研究[J].内蒙古煤炭经济 2015(11):5.