

坚持系统观念 强化统筹协调 推进综合交通多维度融合发展

□吕慧哲



《国家综合立体交通规划纲要》明确提出推进综合交通统筹协调发展的要求,《河北省综合立体交通规划纲要》也从跨方式、跨领域、跨区域、跨产业四个维度提出融合发展要求。多维度融合发展是体现“综合”的核心所在,也是构建高质量综合立体交通网的关键。

多维度融合发展的背景和意义

融合发展是综合交通向现代化迈进的必然选择。交通运输行业是现代化的开路先锋,运输网络总量适应、结构合理、组织高效、技术先进是交通现代化的重要内涵。因此,提升要素投入效率、改善交通运输产品和服务,贯穿于整个交通运输现代化进程。近年来,我省综合交通运输体系不断完善,但各种运输方式间及区域间、城乡间发展不协调问题仍然突出。随着人民群众多层次、多样化、个性化的出行需求和大批量、高价值、分散化、快速化的货运需求特征日益明显,交通运输发展面临的资源、环境、资金等要素供给日趋紧张。这些问题难以靠单一交通方式线性投入得到解决,需要以统筹协调的理念发挥各方面比较优势和协同互补作用,这也是推动我省交通运输向现代化迈进的必然选择。

融合发展是构建新发展格局的重要举措。交通运输是现代产业体系协调发展的基础支撑,也是内外经济循环相互促进的载体和纽带,在服务构建新发展格局中大有可为。我省经济社会发展进入竞争优势重塑期、产业升级攻坚期、生态环境深度治理期、改革开放全面深化期、社会治理完善提升期,“一带一路”建设、办好“三件大事”等多重战略和重大事件深入推进落实。必须按照立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局要求,坚持统筹协调,以交通跨越融合支撑我省产业

链、供应链、价值链优化重塑,以更高效率的设施网络、更先进的运输组织方式、更优质的运输产品服务“双循环”新格局。融合发展是我省交通高质量发展的现实要求。经过多年发展,我省交通网络规模已居全国前列。到2020年底,全省铁路网密度4.19公里/百平方公里,居全国各省份第2位;高速公路网密度4.16公里/百平方公里,居全国各省份第7位,已经超出德国3.63公里/百平方公里和日本2.38公里/百平方公里。交通网络通达水平较高,高速铁路通达所有地级市、省直管县和雄安新区,高速公路覆盖所有县,普通干线公路覆盖90%的乡(镇),农村公路通达全部建制村和90%的自然村,具备条件的乡(镇)和建制村实现通客车。我省交通运输系统“骨骼”网络已经基本建成,到了强社“肌肉”,畅通“血液”的时期,推进多种方式网络融合,提升交通服务城乡的“血脉”功能和服务产业的“造血”功能,以统筹协调发展放大我省交通网络的规模效应和乘数效应。

多维度融合的主要举措

促进跨方式融合,打通规划设计建设链。一是统筹综合交通通道规划建设,围绕通道集约、线位优化、线路共享、立体发展四个维度,节约集约利用土地资源。二是推进综合交通枢纽一体化规划建设,围绕统一规划、统一设计、统一建设、统一管理四个原则,推动新建综合客运枢纽内各种运输方式集中布局、空间共享、立体或同台换乘,加快综合货运枢纽多式联运换装设施与集疏运体系建设,统筹转运、口岸、保税、邮政快递等功能。三是加强综合交通网络有效衔接。推进轨道交通“四网融合”,强化多种制式轨道交通线位、标准和服务对接。优化公路和城市道路“两网衔接”,服务新型城镇化建设与城乡融合发展。

促进跨领域融合,打通运营服务链。一是推动与运输服务网融合,推动旅客联程运输,完善京津冀地区一体化出行服务体系,发展货物多式联运,积极推动货运结构调整优化和业态转型升级,依托我省三大港口发展海铁联运。二是推动与信息融合,加强交通基础设施与信息基础设施统筹布局、协同建设,强化与新型基础设施

建设统筹。三是推动与能源网融合,推进交通基础设施与煤炭、油气、电力等能源设施统筹布局、共建共享,促进交通基础设施网与智能电网融合,加快各类枢纽智能充电桩建设,推动码头岸电设施建设。

促进跨区域融合,打通协调发展链。一是融入全国发展大局。充分发挥我省南北交通走廊和东西重要的运输动脉的交汇优势,优化陆海联动交通网络,完善通往三北地区通道。构建与更高水平对外开放相适应的现代物流体系,增强国际航空及海运运力,提升国际物流供应链安全保障能力。二是服务京津冀协同发展,建设“轨道上的京津冀”,立足建设世界一流交通体系,加快推进京津冀地区交通一体化,高标准、高质量建设雄安新区综合交通运输体系,提高张北地区交通发展水平,强化旅游资源开发和农村地区基本出行公共服务保障。三是强化都市圈融合,适应京津冀城镇化格局,以环京津及石家庄、唐山、保定等为重点,构建以铁路和高速公路为骨干、市域快速路和普通干线公路为基础的快速交通网,以多层次综合交通枢纽体系实现高效转换,完善市中心向周边新城组团的快速客运网络,打造1小时“门到门”通勤圈。有序发展共享交通,加强城市步行和自行车等慢行交通系统建设,鼓励公众绿色出行。四是支撑城乡融合,立足服务人的城镇化,增强交通网络滋养城乡的“血脉”功能。统筹城乡交通基础设施建管养运一体化,完善县乡村多层次路网,建设美丽乡村旅游路,解决好群众出行“最后一公里”问题。提高城乡交通运输公共服务均等化水平,推动城镇公交向乡村延伸,完善乡村物流和邮政快递节点,实现城乡居民同享便捷物流服务与消费体验,巩固拓展交通运输脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。

促进跨产业融合,打通交通经济价值链。一是推进交通与邮政快递业融合,推动在各类交通枢纽港站建设邮政快递专用处理场所、运输通道、装卸设施,发展快速专用运营设施设备,推动不同运输方式之间邮件装卸标准、跟踪数据有效衔接,发展航空快递、高铁快递,推动邮快件多式联运。二是推进交通与现代物流融合,围绕服务高标准建设全国现代商贸物流重要基地,完善跨区域综合运输通道,

服务现代物流供应链体系建设。加快石家庄、保定、唐山、秦皇岛、沧州和邯郸等国家物流枢纽承载城市建设,打造张家口等区域物流中心。畅通物流大通道与城市配送网络交通网连接,拓展农村物流网络,培育壮大现代物流企业。三是推进交通与旅游产业融合,充分发挥交通促进全域旅游发展的基础性作用,强化交通网“快进慢游”功能,加强交通干线与重要旅游景区衔接,加快沿长城、大运河、渤海、张承坝上、太行山、游陀河旅游风景道体系建设,推进大运河适宜河段旅游通航和旅游码头建设。完善公路沿线、服务区、客运枢纽、邮轮游轮游艇码头等旅游服务设施功能,促进“运游结合”。四是推进交通与装备制造产业融合,加强交通与现代农业、生产制造、商贸金融等跨行业合作,依托沿海港口、北京大兴国际机场、石家庄正定国际机场等发展临港经济、枢纽经济,发展交通运输平台经济、通道经济、低空经济。支持我省交通装备制造业延伸服务链条,以雄安新区智能汽车与智慧交通应用为抓手推动智能交通产业化发展。

实现多维度融合的几点思考

谋定而思动,国家和全省的综合立体交通规划为综合交通统筹协调发展指明了方向,在实际的推动过程中,我们也应充分转变思维。一是要有全局思维,交通运输先导性、基础性、战略性和服务性的特殊行业属性以及河北在京津冀协同发展大局中的定位,要求我们必须要从全局出发,服务和支撑发展大局和经济产业发展。二是要有产业思维,交通服务经济产业发展,交通本身也是产业和财富平台,要推动交通投资从“交通运输”向“交通经济”延伸,延长综合交通产业链,推动新技术、新业态、新模式行业发展,强化交通投资带动我省关联产业能力,提升交通投资在我省经济循环中的活化作用。三是要有协同思维,统筹协调发展事关多方,需要各领域规划和建设的高度协同,既要突破交通网络物理融合障碍,又要突破运营和服务的制度障碍,需要在部门协同、规范标准对接、跨界资源整合方面下大力气。

(作者系河北省交通运输厅综合规划处处长)

浅谈加强公路工程管理规范化与科学化的措施

□谷敬彪

公路工程建设,促进城市化的发展,不仅可以为交通提供便利,而且还可以将各地连接起来,对经济的发展具有一定的推动作用。目前经济发展速度虽然非常快,但是在公路工程建设管理过程当中,还是存在着一些弊端,在此情况之下,公路工程管理必须走向规范化与科学化,将先进的理念应用到具体管理过程当中,才能够控制好施工质量。

一、公路工程管理的规范化的重要意义

公路工程建设的质量与人们的生活有着密切的关系,而现如今在工程建设过程当中,有时因为想缩短工期或者是降低成本,而忽视了对于施工过程以及施工材料的管理,最终导致路面开裂,公路质量大大降低,因此必须要进行工程的规范化管理。具体来说,工程规范化、科学化管理有以下作用。

1.改善公路工程管理的水平

在公路工程管理中,加强规范化与科学化可以提高和改善公路工程管理的水平。在公路工程质量问题的影响因素当中,管理不规范、不科学也是一项重要的因素,因此若能够提高公路工程管理水平,则能够有效避免一些质量问题发生,使工程顺利建设。

2.保证项目顺利竣工

另外,在项目的建设过程当中,想要建设过程顺利进行并且竣工验收合格,此时规范化的管理是必不可缺的,这也是项目实行的一个重要前提条件。不同的工程项目,由于受环境等各方面的影响,可能会导致施工过程不顺利,而如果进行科学规范化的规划,可以形成系统的管理体系,解决工程建设当中的一些问题,使工程能够顺利竣工。

二、公路工程管理的现状

1.人员素质参差不齐

公路工程管理中,需要由专业的技术人员来对过程进行把控,因此对于管理人员的技术水平以及整体素质有着一定的要求。只有具备一定的技术,再加上不断地积累施工经验,才能够更好地解决施工过程中出现的问题。但是由于建设过程当中涉及的部门以及人员较多,且整体人员的素质有高低,最终在工程的进度以及质量把控上难以达到统一水平。

2.文件及会计工作力度欠缺

公路工程建设与其他的建筑工程相似,也包含着复杂的工序,而在其中也有许多的重要文件和资料贯穿着整个建设过程,包括施工图纸、预算、材料以及总开支等等。现如今在许多工程管理过程当中,对于文件以及会计这方面的工作力度欠缺,这样一来难以对一些文档资料进行有效的整合,另外也可能会出现财务方面的问题。

3.对工程后期管理不够重视

一项工程建设过程中除了要注重过程之外,还要对后期的管理以及科学养护给予重视。在具体施工过程中,既要重视施工工序的科学规范,另外也要重视后期期的管理工作。不少工程方在这方面的工作有所欠缺,公路工程缺乏后期的保养以及管理,也会影响公路工程的整体性能。

三、加强公路工程管理规范化与科学化的具体措施

1.建立完善的管理制度

目前,在我国建设施工有着多种类型,然而在任何一项工程开展作业之前,首先要保证应该建立起完善的管理制度。这样做的目的是可以将具体的施工内容进行合理规划,另外有明确的监管机制,工作人员和管理人员都能够清楚个人的工作职责,有利于施工工作以及管理工作的有序进行。在管理制度当中做到责任分配到人,并且在施工过程中以及后期的保养当中,都要有专门人员负责,确保公路质量达到标准。这样做也有利于企业开展规范科学的管理工作,排除一些可能存在的安全隐患,采取措施及时解决,从而保证公路能够顺利地通过验收。

2.提高人员意识

另外,很重要的一点就是提高相关工作人员的意识。在具体公路工程施工过程当中,对于各个环节的施工人员来说,他们的整体素质以及规范科学的意识非常重要,在具体施工过程中可能会为行为做出指导。因此在这样的情况之下,应该要加大对施工人员的培训力度,采取多种方式提高意识。比如可以在前期进行培训工作,另外在具体工作过程当中也要不断地进行技术培训,加强对于人员的管理,可以确保施工的每一个环节安全有序进行,还能够提高工作过程中的安全性。

3.强化施工资源及材料的配置

在公路施工过程中,需要用到多种施工资源及材料,其中包括一些机械设备等,在这样的情况之下,要努力强化施工资源和材料的配置。首先在机械方面应该要进行合理统一的调度,制定相关制度,从而使设备的工作效率有所保证。另外在材料的配置上面,要根据施工地点的位置等特征,将施工材料提前准备好,以免影响到具体的施工进度。与此同时在采购材料的过程中,还要根据工程要求在采购、运输等各方面都严格把关,确保材料质量,这也是工程建设质量的重要保证。

4.对施工流程和进度的管理

施工过程中,把控具体流程和进度是重中之重。要想保证建设顺利进行,必须加强对于具体施工流程和进度的管理。要求施工人员严格按照设计图纸来进行施工。并且在进度进行计划时,还需要全面的考量,进行合理统筹,保证其规范性和科学性。对施工过程的每一个阶段都进行划分,并建立起监督管理团队,及时消除安全隐患并合理规划施工进度,以此来确保各阶段施工能够顺利有序开展。

5.规范化的养护

公路施工工程非常的普遍,但是质量参差不齐,这就说明要注意在工程建设之后的养护工作。如果说疏于管理,那么可能会导致路面开裂等情况,影响到正常的交通运输工作。要制定规范的养护步骤,在施工之后按照规范的流程去进行养护,这样才能够延长公路的使用寿命,并使建设企业获得最大的利益。

四、结束语

公路工程建设过程当中需要不断地加强管理工作,积极进行创新和改革,要对整体建设过程采取更加规范与科学化的管理措施,把握施工管理的重点,提高公路工程建设质量和管理水平。

(审核专家 戴忠华)

责任编辑:刘练 单昕



特困行业缓缴企业社保费

日前,人社部、税务总局发布通知,明确特困行业阶段性实施缓缴企业社保政策,缓缴适用于民航、公路、水路、铁路运输企业三项社保费的单位应缴部分。企业职工基本养老保险缓缴费款所属期为2022年4月至6月,失业、工伤保险费缓缴费款所属期为2022年4月至2023年3月,在此期间,企业可申请不同期限的缓缴。

许璐文/绘



关于钢渣沥青混凝土应用技术的探讨

□陈志伟

我省作为钢铁产量大省,粗钢产量连续17年位居全国第一。钢渣作为炼钢的衍生物,排放量约为钢产量12%,绝大部分都被堆放周边,不仅侵占土地,还对空气、水质等产生二次污染,给周边地区带来严重的生态影响。随着国家推进绿色转型发展,钢渣的无害化、减量化是国民健康发展的一个紧迫问题,其资源化利用是钢渣处置的一个热点问题。因此,国内逐渐开展了钢渣资源化利用研究,其中不少科研机构将钢渣成功应用到了道路工程上,并取得了显著的经济效益和社会效益,也在很大程度上缓解了石材资源枯竭对道路工程的限制问题。本文重点将钢渣沥青混凝土应用到沥青路面上层技术进行探讨。

一、钢渣基本情况

钢渣主要由钙、铁、硅、镁和少量铝、锰、磷等的氧化物组成,主要的矿物相为硅酸三钙、硅酸二钙、钙镁橄榄石以及硅、镁、铁、磷的氧化物形成的固溶体。钢渣中各种成分含量因炼钢炉型、钢种以及每炉钢冶炼阶段而异。因此,我们调研了我省部分钢铁厂的钢渣分析报告,显示主要成分为CaO,其余为Fe、Si、Al、Mn、Mg等的金属氧化物,不同钢铁厂产生的钢渣成分差别不大。

我国DB42/T1125-2015《沥青混凝土钢渣集料技术规范》等相关规范对钢渣在沥青混凝土的应用提出了破碎存在时间半年以上、游离氧化钙含量不大于3%、浸水膨胀率不大于2%、吸水率放宽至3.0%等技术指标要求。此外,钢渣碱度值是评

价其对沥青混凝土适用性的有效指标之一,我省钢渣的碱度大多在2.6以上,而常规沥青混合料所用的玄武岩碱度仅为0.22,钢渣与沥青材料的粘附性愈加优异,进而赋予钢渣沥青混凝土愈加优异的稳定性能。在实际应用过程中,往往通过陈化处理降低钢渣重金属有毒、膨胀率等问题,保证了钢渣沥青混凝土的环保性以及稳定性。

二、钢渣沥青混凝土路用性能情况

1.沥青的选择

钢渣对沥青的粘附性是影响钢渣沥青混合料性能的重要指标,我们采用我省钢厂生产的钢渣,分别开展了SBS改性沥青、基质沥青的粘附性以及相应混合料性能试验研究,得出SBS改性沥青的钢渣沥青混凝土满足施工规范的技术要求,而采用基质沥青钢渣沥青混凝土的车辙动稳定度不满足规范的要求,因此建议采用SBS改性沥青来制备钢渣沥青混凝土用于高速公路上层。

2.耐久性性能

我们采用汉堡车辙仪评价其高温抗车辙和抗水损害性能。同时,在进行汉堡车辙试验检测时,当加载碾压次数可以达到20000次,能够很好模拟行车荷载对沥青混合料的疲劳作用,因此我们还用汉堡车辙变形率来表征其耐久性性能。

我们对与采用辉绿岩作为粗集料的沥青混合料进行了对比,试验条件为:浸水、温度50℃、碾压20000次和碾压速率50次/min。检测结果显示:AC-13型钢渣沥青混凝土汉堡车辙最大深度为

1.14mm,车辙变形率为0.178,而AC-13型辉绿岩沥青混凝土汉堡车辙最大深度1.78mm,车辙变形率为0.278。汉堡车辙检测结果一方面可以说明钢渣沥青混凝土的抗车辙性能、抗水损害性能优于辉绿岩沥青混凝土;另一方面,结合加载碾压次数和试验条件,亦可以说明钢渣沥青混凝土的耐久性能优于普通辉绿岩沥青混凝土,在一定程度上说明了我国将钢渣沥青混凝土替代普通辉绿岩沥青混凝土用于公路建设的可行性以及钢渣沥青混凝土的耐久性优异。

就车辙试验而言,钢渣的掺入改善了沥青混合料的高温稳定性。改善的原因是强碱性的钢渣与弱酸性的沥青发生了一系列化学反应,羧基与碳氢键结合产生较高的黏聚力,使混合料在高温条件下抵抗变形的能力增强。同时钢渣粗糙的表面增强了集料间的嵌挤力,进而提高了混合料的抗剪强度。

3.低温疲劳性能

我们采用低温疲劳性能试验评价钢渣沥青混合料在低温下的抗开裂性能。在动态正弦力的重复荷载下,钢渣沥青混合料的永久变形行为具有典型的三阶段特征:第一阶段,永久变形增加得很快;在随后的第二阶段,永久变形与荷载次数的比值逐渐减少,趋近于一个常数;为蠕变的第二阶段;最后,比值又会增加,永久变形会增加得很快,出现结构的重移和破坏,为第三阶段。

钢渣沥青混合料的疲劳寿命与应变水平之间存在良好的双对数线性关系,

这是因为钢渣较大的比表面积与丰富的表面孔结构使得其与沥青的结合力较强,也使得在各应变水平下其疲劳寿命比玄武岩沥青混合料的略长。但钢渣的掺入并没有明显提升混合料的低温弯拉应变,这是因为低温开裂性能主要受沥青性质的影响,说明集料性质对低温性能无明显提升。

三、钢渣沥青混凝土应用的路用效益

1.将钢渣回收制备成为新型路用集料—钢渣集料,一方面可以解决因大量钢渣堆存造成的土地资源浪费和由此引发的对环境负面影响等问题。另一方面,可以减少公路建设对天然优质石料等自然资源的大量消耗和开采破坏,从根本上解决天然资源的日益匮乏以及对生态环境的破坏问题,具有显著的社会效益。

2.钢渣集料来源为钢渣固体废弃物,相比于玄武岩辉绿岩等天然石料作为不可再生资源且因环保政策限制开采、价格逐年递增,钢渣集料具备显著的价格优势。

3.在道路工程应用中,仅沥青路面的上层应用钢渣沥青混凝土,可实现钢渣废弃物的就地环保处置资源化,实现节能减排。

总之,在我省推广应用钢渣沥青混凝土,是保护生态环境、提高社会效益的需要;是提高自主创新能力,改良工程技术的需要;也是支持建材行业绿色转型发展需要,应进一步加强核心技术研发,提高自主创新,不断提升经济效益和社会效益。

(审核专家 戴忠华)