



浅谈《公路工程概算定额》、《公路工程预算定额》

作者： 单位： 时间：2008-02-02 点击： 次

摘要：

关键词：

张 诚 山西省交通科学研究院

摘 要：2006年，为了适应现有公路工程建设的需要，交通部定额总站组织人员在现行92定额的基础上，根据现有的施工水平编写完成了新的《公路工程概算定额》、《公路工程预算定额》(征求意见稿)，征求意见。笔者作为从事公路工程造价的技术人员，参与了意见反馈工作，通过研究对比新旧定额，阐述了《公路工程概算定额》、《公路工程预算定额》(征求意见稿)的新变化，并结合实际工作中的体会，提出了自己的建议。

关键词：公路工程概算定额；公路工程预算定额；变化；建议

0 引言

改革开放以来，随着我国国民经济的快速发展，公路客货运输量急剧增加，公路基础设施建设发展很快。截至2006年底，我国公路通车总里程达348万公里，高速公路达4.54万公里，居世界第二。2006年，我国全社会完成公路投资6231.05亿元，公路投资非常巨大。因此对公路工程造价工作进行科学、有效的管理和控制，对控制投资，避免有限的工程建设资金流失将会起到重要的作用。

而定额作为计价依据的主要内容，是衡量经济效果的尺度，反映了在正常施工条件下，完成规定计量单位的符合国家标准、技术规范(包括设计、施工、验收等技术规范)和计量评定标准，并反映一定时间施工技术和工艺水平所必需的人工、材料、施工机械台班消耗量的额定标准。在实际施工中，也是确定合理工程单价的依据。通过现行定额与目前实际的施工工艺、机械、技术规范等比较，现行定额存在滞后于实际施工的现象。

现行定额是交通部1992年颁布使用的，距今已有15年之久，其中未做过更改，只是于1996年调整了工料机的基价。上世纪九十年代我国高等级公路建设刚刚起步，用于公路建设的投资是相当有限的，市场竞争还不激烈。但随着高等级公路建设的迅猛发展，国际上新的施工机械、施工工艺引进我国，而且在施工实践中也有新的技术产生，现行定额无法满足实际施工的工艺、机械、材料等的需求。工程技术人员编制工程概(预)算时，抽换和增补定额比较随意，没有进行价格对照和相关分析，违背了定额的严肃性、权威性。

各省为适应新规范、新技术、新工艺、新机械的快速发展，在不同时期也编制了若干补充定额，但缺乏统一性和权威性。为了适应现有公路工程建设的需要，交通部定额总站组织人员在现行92定额的基础上，根据现有的施工水平编写完成了新的《公路工程概算定额》、《公路工程预算定额》(2006年征求意见稿，以下简称新定额)。笔者作为从事公路工程造价的技术人员，参与了此项意见反馈工作，通过研究对比新旧定额，在此简要谈谈《公路工程概算定额》、《公路工程预算定额》(2006年征求意见稿)的新变化，并结合实际工作中的体会，提出了自己的建议。

1 新定额的变化

新定额与92定额相比，根据现有工程施工实际情况增加了许多新定额，包括隧道、机电、绿化等专业定额；各章节都因应机械化施工的发展，调整了消耗量，定额工、机消耗量明显降低，普遍上浮10%~20%；现行定额汽车运输消耗量普遍偏高，新定额依据统计资料对其进行了下调，而且按不同区间(5km、10km、15km)制定增运调整定额，并规定运距超过15km时，按社会运输计算。

1.1 路基工程：

新定额增加了控制爆破定额，体现了对施工安全及减少对周围地形地貌的破坏的重视；现行的路基设计及施工规范，都对路堤填料最小强度(CBR)进行了规定，当填料的CBR值达不到要求时，需对路基进行掺石灰或其他稳定材料处理，现行定额中无适用的定

期刊简介

广告服务

联系方式

期刊目录

论文推荐

额选用,新定额中增加了稳定土拌和机或拖拉机带铧犁拌和工艺的掺石灰、掺水泥定额;粉体搅拌桩、旋喷桩、土工格栅、强夯法、堆载预压、真空预压等特殊路基处理工艺,在现今施工中已经广泛应用,但无相应的定额,编制概(预)算时只能套用建筑定额或其他行业定额,没有统一性,造成了不同造价技术人员编制完成的单价相差较大,为此新定额中增加了以上工艺的相应定额细目。

1.2 路面工程:

为适应大型施工设备的需要,增加了增加320t/h沥青混和料拌和设备、增加12.5m摊铺机相应的定额;针对现行定额沥青混和料配合比中,油石比高于实际施工配合比的现象,降低了油石比;根据不同沥青路面结构类型,增加沥青玛蹄脂碎石混和料、抗滑表层沥青混和料定额;增加了稀浆封层、钢纤维混凝土、碾压混凝土路面定额;挖除旧路面中还增加了挖掘机、风镐、破碎机等施工工艺的相应定额。

1.3 隧道工程:

现行定额中隧道围岩类别按已废除规范的围岩分类,新定额按照现行隧道设计、施工技术规范的分级标准进行了相应的调整;增加正洞开挖出渣定额、超前支护、防水通风定额;高等级公路中特长隧道施工中,广泛采用了斜井、竖井等辅助坑道进行施工,而其施工工艺与隧道正洞开挖不同,为此增加了斜井、竖井辅助坑道定额;随着公路建设中长、特长隧道的逐渐增多,隧道中的通风、消防设施也成为隧道设计中必不可少的设计内容,新定额中增加了隧道通风及消防设施安装的相关定额。

1.4 桥涵工程

预算定额中设备摊消费由现行定额55元/吨月调整为90元/吨月;模板工程规定如果设计或施工对结构物的外观有特殊要求时,可按定额中所列的混凝土模板接触面积增列相应费用,并附接触面积表;混凝土均按泵送、非泵送划分;钢筋分焊接、套筒连接;桩直径增加了3.0m、3.5m两个区间;现行定额中人工挖孔只分为土方、石方两种类别,对于实际施工时软石、次坚石、坚石造价相差较大的挖孔费用无法区分计算,造成了造价的偏差,新定额按照不同的土石类别划分编制了相应定额,适应了实际需求;新定额还增加了地下连续梁、打钢管桩等基础形式,先张法钢绞线,移动模架现浇箱梁等新施工工艺的相应定额;增加了墩台的高度范围区间。

1.5 交通工程及沿线设施

交通工程及沿线设施中,监控收费系统、通信系统、供电照明系统、光缆、电缆敷设、配管、配线及接地工程等整个一套工程项目在现行定额中都没有相应内容,编制概(预)算时只能采用邮电部等其他行业相关定额,或采用数量单价法、询价法计算,造成交通工程概(预)算差价较大的现象,新定额中增加了以上项目的相应定额,解决了交通工程概(预)算编制时无章可依的困难。

另外随着公路设计新理念的贯彻深入,路容、路景越来越受到了重视,公路绿化工程也在整个工程项目中占的比重也逐年加大,为适应这种发展形势,新定额中也专门增列了绿化工程章节。

2 对新定额的一些建议

笔者结合实际工作中的体会,对照现行的《公路工程国内招标文件范本》(2003年版,以下简称《范本》)和相关专业的现行标准、技术规范,以及在实际工作中遇到的问题和困难,对新定额提出了自己的一些建议。

2.1 路基工程

新定额中“伐树、挖根、除草、清除表土”中伐树树径10cm以上,而《范本》第202.04条中,规定砍伐树木仅计15cm以上的,两者不统一,建议将其能统一为15cm以上;“路基盲沟”中,现多做带有PVC管盲沟,建议增列带有PVC管的盲沟细目及定额;强夯根据不同的处理目的分为多种能级,建议根据不同的能级分列定额细目;粉煤灰填筑路堤设计、施工中都有采用,现行的路基设计及施工规范也有相应的章节,但新定额中没有相应细目,建议增加“碾压粉煤灰路堤”细目及定额;冲击压路机碾压路基多用于湿陷性黄土地基处理、填石及土石混填路基碾压,实际工程中运用较多,建议增加“冲击压路机碾压路基”细目及定额;预应力锚索加固边坡在处治滑坡中广泛应用,《范本》中也有相应的第213节“预应力锚索加固边坡”,但无相应的定额,建议增加其项目及定额。

2.2 路面工程

新定额规定各类稳定土、级配碎石、级配砾石基层的按15cm压实厚度分层碾压,而《公路路面基层施工技术规范》(JTJ 034-2000)和《范本》中都规定,采用重型压路机和轮胎压路机碾压时,按20cm压实厚度分层碾压,而且实际施工采用重型压实机械较多,因此建议定额中增加重型压实机械,按20cm控制分层;高等级公路石灰土基层,《公路路面基层施工技术规范》(JTJ 034-2000)及《范本》中均有厂拌法施工工艺,而“厂拌基层稳定土混合料”条目中无石灰土细目,建议增加“厂拌石灰土”细目及定额;水泥混凝土路面建议增加贫混凝土的细目及定额;改性沥青路面施工时,拌和温度、碾压温度要求比普通沥青路面高,建议增加“改性沥青路面拌和、碾压”细目及定额,适当增加辅助人工费。

2.3 隧道工程

“装饰工程”中,“拱顶喷涂及镶贴马赛克”,与实际施工及《范本》第506节所列条目,“洞内喷涂防火涂料、混凝土专用漆及镶贴瓷砖”工艺不一样,建议增加“洞内喷涂防火涂料、混凝土专用漆及贴瓷砖”的细目及定额;新概算定额中规定混凝土工程均未考虑拌和的费用,按桥涵工程相关定额另行计算,但新预算定额中均考虑了拌和费用,考虑到概算定额的综合性和与预算定额的连贯性,建议在定额中考虑混凝土拌和费用。

2.4 涵洞工程

新概算定额中无钢筋混凝土拱涵定额,而此种结构在填土较高的路基中也较为常用,建议增加钢筋混凝土拱涵项目及定额;建议增加金属波纹涵管、波形板拱涵等采用新技术、新材料的涵洞相应定额。

2.5 桥梁工程

新概算定额中桥台工程规定，桥台费用中综合了台背填土夯实（计算至桥台翼墙缘为止），而高等级公路实际设计及施工中根据新的设计、施工规范规定在桥台台背多采用填砂砾或灰土等材料，而且范围也比桥台翼墙缘大许多，因此建议桥台定额中将台背填土夯实费用减掉，台背填筑费用单独计算，以便于实际操作；桥梁下部结构钢管混凝土墩柱，在设计施工中均有采用，建议增加其项目及定额；新定额伸缩缝中毛勒缝以t为单位，而《范本》条目及实际施工计量均以m为单位，建议毛勒伸缩缝根据不同规格和形式以m为单位编制定额，另外增加“TST伸缩缝”定额；旋挖钻孔设备，具有功率大、钻孔速度快、自动化程度高、移动灵活方便、定位准确、节约劳动力、生产安全、工作方便、环保性能好、噪声小、工作效率高、节约时间、降低施工成本的优点，已被广大施工单位所接受，在桩基数量大、工期要求紧的项目中使用非常普遍，建议增加“旋挖钻成孔”相应的项目及定额。

2.6 交通工程及沿线设施

《公路环境保护设计规范》规定，声环境噪声标准距公路中心线200m范围内的一般声环境敏感点应符合《城市区域环境噪声标准》(GB 3096—93)中的4类环境噪声标准的规定，学校教室、医院病房、疗养院病房等应符合2类环境噪声标准的规定，有特殊要求时应符合国家现行有关标准的规定，路线布设时无法绕避，需采取建筑物设置隔声设施、建造声屏障等工程措施，而新定额对噪声防治工程无相关的定额，建议能够增加。

3 结语

定额是对一切事物按照其不同标准所采用的规定的工料机的消耗数量，是搞好宏观决策和宏观调控的重要手段，是加强基本建设全过程管理中造价管理的重要依据，其内容应随着技术进步、规范修订及施工和管理水平的不断提高，进行修订和完善。如今，新公路工程概、预算定额的编制、完善工作已接近尾声，不久即将通过审批，进行颁布，随着新定额的贯彻和使用，必将使公路工程造价工作迈上一个新的台阶。



上一篇：[中小跨径桥梁设计问题思考](#)

下一篇：[沥青路面综合养护车的技术改进](#)

地址：山西省太原市学府街79号 邮编：030006 Email: sxjt@sxjt.net

联系电话：0351-7072339 传真号码：0351-7040763

山西省交通科学研究院 版权所有 晋ICP备05006314号