

四川省地质灾害治理工程概(预)算标准 使用现状及修订构想

吴宝和^{1,2}, 石胜伟^{1,2}, 白 锋³, 罗晓灵⁴, 杨晓迪^{1,2}

(1.中国地质科学院探矿工艺研究所,四川 成都 611734; 2.中国地质调查局地质灾害防治技术中心,四川 成都 611734; 3.四川锦瑞青山科技有限公司,四川 成都 600041; 4.四川省地质环境监测总站,四川 成都 610081)

摘要:文中介绍了四川省地质灾害治理工程概(预)算标准人工费动态化、材料运输、取费标准、施工技术、项目管理等特点,通过典型案例列举了标准存在的主要问题,如营业税改征增值税、治理工程预算定额部分定额消耗量不符合行业实际消耗水平、勘查设计标准规定不够完善、投资估算计算方法过于复杂、工程量计算规则不够完善、小型临时设施和施工临时工程需进一步区分等,最后根据上述问题提出了修订编制与审查规定、工程施工机械台时费定额、治理工程预算定额、勘查设计预算标准、工程量计算规则的构想。

关键词:地质灾害治理工程;概(预)算定额;修订;四川省

中图分类号:P694 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-7428(2018)08-0116-07

Application and Revising Conception of Budgetary Estimate (Budget) Standards of Geological Hazard Control Projects in Sichuan Province/WU Bao-he^{1,2}, SHI Sheng-wei^{1,2}, BAI Feng³, LUO Xiao-ling⁴, YANG Xiao-di^{1,2} (1. Institute of Exploration Technology, CAGS, Chengdu Sichuan 611734, China; 2. Technical Center for Geological Hazard Prevention and Control, CGS, Chengdu Sichuan 611734, China; 3. Sichuan Jinrui Qingshan Technology Co., Ltd., Chengdu Sichuan 610041, China; 4. Geo-environmental Monitoring Central Station of Sichuan Province, Chengdu Sichuan 610081, China)

Abstract: This paper introduces the characteristics of budgetary estimate (budget) standards of the geological hazard control project of Sichuan province, such as the dynamic of labor cost, material transportation, charge standard, construction technology and project management. The main problems existing in the standard are enumerated through typical cases, such as the business tax is replaced by value added tax, partial quota consumption of the budget quota of the treatment project isn't in line with the actual consumption level of the industry, the specification of the exploration and design standards is not perfect, the calculation method of investment estimation is too complex, the calculation rules of the engineering quantity are not perfect, the construction of small temporary facilities and temporary works should to be further differentiated. According to the above problems, the conception of revising the compilation and review provisions, the unit/time/fee quota of the construction machinery, budget quota of the treatment project, the standard of the survey and design budget and the calculation rules of the engineering quantity are put forward.

Key words: geological hazard treatment project; budgetary estimate (budget) quota; revising; Sichuan Province

0 引言

2013年7月,四川省财政厅和四川省国土资源厅颁布《四川省地质灾害治理工程概(预)算标准》^[1](以下简称“概预算标准”)。该概预算标准充分反映了四川省地质灾害治理工程材料运输困难、施工辅助措施多以及项目分级管理等特点,具有行业和地

区的特殊性。标准出台后,解决了以往使用水利定额^[2]、工民建定额^[3]、公路定额^[4]等定额编制和审查地质灾害治理工程投资所出现的诸多问题,进一步规范了四川省地质灾害防治工作的管理,提高了防治工程资金预算的规范性和资金使用效益。该概预算标准是我国首部与地质灾害防治工程相关的概预

收稿日期:2018-07-01

基金项目:四川省财政厅、四川省国土资源厅项目“四川省地质灾害防治工程概(预)算标准修订”(编号:国土厅便函[2016]631号)

作者简介:吴宝和,男,汉族,1974年生,高级工程师,注册造价师,水利工程造价师,水利水电建筑工程专业,从事地质灾害防治工程研究、设计和施工管理工作,四川省成都市郫都区现代工业港(北区)港华路139号,81691032@qq.com。

算标准,已经成为自然资源部、安徽、广西等编制地质灾害防治工程概预算标准的范本。

自颁布实施以来,概预算标准执行时间已近 5 年。执行过程中,国家颁布了营业税改征增值税政策,同时,使用过程中发现部分内容与四川省地质灾害治理工程不相符的情况,需要进行修订。本文介绍了概预算标准的特点,列举了概预算标准存在的主要问题,最后针对这些问题提出修订构想。

1 概预算标准的特点

1.1 人工费动态化

人工费由基本工资、地区津贴、施工津贴、夜餐津贴、节日加班津贴、工资附加费构成。基本工资按工程所在地政府颁布的当年最低工资标准计算;考虑到四川省部分地质灾害防治工程在艰苦、偏远的山区,地区津贴采用艰苦边远地区津贴调节。人工费构成既体现四川省山区地质灾害治理工程人工工资水平,又能随物价水平动态变化,改变原水利定额人工工资标准十多年不变化的状态,实现与社会发展同步。

1.2 材料预算价计算体现四川省地质灾害治理工程运输特点

四川省地质灾害治理工程材料运输,经常采用小型载重汽车、自卸汽车进行材料运输,到达治理工程点的“最后一公里”,往往采用拖拉机、胶轮车、骡马、人工背运或挑运等一种或多种方式转运。这是由于四川地质灾害治理工程都在偏远的山区,一般道路都比较狭窄,甚至没有道路。

地质灾害治理工程的材料预算价按工程所在地的政府造价信息部门颁布的材料信息价与增加的运杂费之和计算,其中增加的运杂费就是根据材料的运输方式套用相应的材料运输定额,并根据实际道路宽度、路面状况和坡度等选用相应的调整系数,从而成功解决“最后一公里”材料运杂费的计算问题。材料计算方法既反映了市场的真实价格水平,又体现了地质灾害治理工程材料运输特点。

1.3 根据不同类型的地质灾害治理工程选用相应的取费标准

四川省地质灾害包括崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝、地面沉降等,其中崩塌、滑坡、泥石流为主要地质灾害。这是由四川省地形地貌、地质构造、地层岩性的特点决定的。在针对地质灾害的治

理工程中,泥石流的治理措施在布置上是最为分散的,虽然沟道流域面积不大,但沟道较长,沟道上下游高差大,各类坝体、防护堤、排导槽等治理措施布置非常分散^[5],相关的临时设施数量和管理的成本会大幅度上升,因此采用较高的取费标准是合理的。崩塌和滑坡治理工程的治理措施位置相对较为集中,其他地质灾害治理工程(主要指针对地面塌陷、地裂缝、地面沉降等地质灾害的治理工程)在四川较少。基于上述原因,概预算标准将地质灾害治理工程的取费标准分为泥石流工程、崩塌及滑坡治理工程及其他地质灾害治理工程 3 种类型。另外考虑到规模较小的崩塌、滑坡治理工程打捆实施的情况,概预算标准还规定由 2 个及以上距离 5 km 以上交通距离的崩塌、滑坡治理工程可执行泥石流治理工程的费率标准。

1.4 地质灾害治理工程中特殊的施工技术^[5]

地质灾害治理工程都有保护对象,例如老百姓的房屋等。地质灾害体往往都距离保护对象很近,治理措施距离保护对象更近,工作面十分狭小,土石方的开挖既不能采用大型机械施工,更不能采用爆破等对周围环境影响较大的施工方法。因此需要选用水磨钻施工、静态爆破等施工方法进行石方开挖。例如宜宾某滑坡治理工程的治理措施包括抗滑桩、锚索格构梁以及水沟等,其中抗滑桩距离周围房屋很近,在抗滑桩的嵌固端为基岩,为避免爆破对周围房屋的影响,石方开挖采用了水磨钻施工。除了水磨钻施工,其他诸如人工清危、静态爆破、主动防护网、被动防护网、微型组合抗滑桩等技术在概预算标准中都得到较好的体现。

1.5 独立费用充分反映地质灾害治理工程的管理特点

经过多年积累,特别是“5·12”汶川地震后,四川省地质灾害治理工程项目的管理积累了大量的经验,并探索出符合四川地质灾害治理工程特点的建设程序,使四川省地质灾害治理工程的管理逐步走向规范化。

四川省地质灾害治理项目实施的基本程序如下:项目立项以后,首先进行勘查设计承担单位的招标,然后勘查设计单位对地质灾害隐患点进行勘查,并进行可行性研究、初步设计、施工图设计,勘查设计成果通过审查以后进行施工前的清单、控制价编制和审查工作,再依次进行施工招标、施工、初步验

收、竣工结算、治理工程效果监测、最终验收等工作。因此,独立费包括建设单位管理费、工程验收费、招标代理费、造价咨询费、监理费、勘查设计费、建设及施工场地征用费、工程质量检测费、监测费等。对于需立即采取措施的应急抢险治理工程,相关的程序可能会进行简化,例如勘查后直接进行施工图设计,此类项目的独立费就不应计算可行性研究、初步设计费用。

2 概预算标准存在的主要问题

2.1 营业税改征增值税后,概预算标准的计价模式不符合政策规定

2016年5月1日起建筑业缴纳营业税改为缴纳增值税^[6],四川省建设工程造价管理总站明确2016年5月1日开始《四川工程造价信息》上信息价为不含税价格^[7]。因此,国家税法规定缴纳的税金和计算工程投资的关键依据已发生重大变化。地质灾害治理工程应归类于建筑业,应进行营业税改征增值税调整。

2.1.1 地质灾害治理工程营业税改征增值税调整办法出台前

在地质灾害治理工程营业税改征增值税政策出台前,各市、州大致有以下几种做法。

(1)材料信息价按照不含税价格、税金仍按照营改增前的营业税。施工企业实际合同额下浮巨大,必定会引起合同纠纷,导致项目无法顺利实施。

(2)材料信息价按照不含税价格、税金按增值税11%。仅仅对材料价中增值税进行扣减,机械使用费、措施费、企业管理费等中的增值税并没有进行抵扣,不符合财税部门的规定。

(3)材料信息价按照2016年5月1日以前价格、税金按增值税11%。该做法既不反映材料价格的市场变化水平,也不符合财税部门的规定,且工程投资大幅度增加。

2.1.2 地质灾害治理工程营业税改征增值税调整办法出台后

鉴于全省各地做法混乱,而且也不符合财税部门规定,甚至出现项目无法顺利实施的情况,四川省财政厅和四川省国土资源厅于2017年6月份颁发了《营业税改增值税后〈四川省地质灾害治理工程概(预)算标准〉调整办法》。该办法明确营业税改征增值税后,地质灾害治理工程工程造价(建筑工程费)

=税前工程造价 $\times(1+11\%)$ 。但上述计价规则仅对材料费、机械使用费、企业管理费进行调整,其他包含增值税的措施费等并未进行调整。2018年4月财政部、国家税务总局颁布《关于调整增值税税率的通知》,该通知对部分增值税税率进行了调减。地质灾害治理工程中的材料费、机械使用费、措施费、企业管理费税金等需要相应调整。

因此,该调整办法只是一定程度上解决了营业税改征增值税的调整问题,属于过渡方案,还需要根据国家最新的财税政策和四川省的实际情况对概预算标准进行相应调整。

2.2 以锚杆单价例说明治理工程预算定额存在的问题

治理工程预算定额包括人工、材料和机械的消耗量。定额中主要材料消耗量一般可以根据设计文件进行调整,但是人工和机械的消耗量一般不能随意调整。因此,定额中人工和机械的消耗量应尽量符合行业实际消耗水平。例如,地质灾害治理工程中常用的锚杆,其人工和机械的消耗量与水利、建筑等行业差别很大,这是由于锚杆数量、地层结构、施工方法、施工工艺等差别都比较大。

地质灾害治理工程使用锚杆比较多的是不稳定斜坡、滑坡、崩塌等。锚杆的布置是针对地质灾害体的,其数量很少,往往是几根到几百根,笔者曾经遇到合江县某崩塌治理项目仅有一根针对危岩体锚固的锚杆(该工程以混凝土凹腔嵌补为主)。水利工程的边坡往往是岩质高边坡,由于边坡面积大,锚杆的数量远远大于地质灾害治理工程中的数量。建筑行业基坑随着地下空间利用的需要,其深度也是越来越深,基坑边坡的支护面积也是越来越大。锚杆支护是基坑边坡支护中比较常见的措施,其数量也是越来越多,甚至基坑的底板还需设置抗浮锚杆。因此,建筑行业的锚杆数量也是远多于地质灾害治理工程的。

从地层结构看,建筑行业和水利行业的地层结构比较单一。建筑行业与地质灾害治理工程比较类似的是基坑的边坡支护,但是此类项目在同一个地区往往都有大量的经验资料,其基坑边坡支护措施经验非常成熟例如成都市建筑行业的基坑支护基本都是砂卵石地层,经过前几年房地产大幅度建设,大量的基坑支护工程已经实施,其地层结构一目了然,非常单一。因此采用锚杆支护时,由于其深度不深,

且作为临时支护工程,相对而言,其实施成本要低得多,目前 10 m 锚杆单价 80~100 元/m。水利行业往往会选择地质条件较好的地段,特别是各类坝体的坝肩往往都会将表层覆盖层削除,形成完整性较好的岩质边坡,其地层结构也是比较单一。因此边坡支护的锚杆施工也是很简单的。特别是锚杆支护,同时由于其数量较大,甚至会采用钻进效率较高的履带式钻机,10 m 锚杆单价 30~50 元/m。地质灾害治理工程的地层结构比较复杂,特别是滑坡治理工程,其地层有可能全部是土层,也可能上部滑体是土层、下部滑床是岩层,也可能全部是岩层。如果遇到滑坡体结构松散,或钻孔缩径明显时,还需要增大孔径,其钻进方式一般采取无水干钻,如潜孔锤跟管钻进等。目前 10 m 锚杆单价 120~200 元/m。因此,由于地质灾害治理范围的局限性、地层结构的复杂性,使地质灾害治理工程的锚杆单价高于建筑、水利行业。

2.3 勘查设计预算标准相关规定不够完善

2.3.1 勘查费

正如前文所述,四川地质灾害治理工程的地质环境比其他行业更为复杂。水利行业一般会选择地质条件较好的地段,建筑行业基坑的边坡支护在同一个地区往往都有大量的经验资料,因此水利、建筑业的勘查工作量的部署相对较少,其勘查费用也就较低。

地质灾害治理工程勘查工作的部署是根据《滑坡防治工程勘查规范》(GB/T 32864—2016)、《泥石流灾害防治工程勘查规范》(DZ/T 0220—2006)等行业规范确定。勘查工作部署目的是查明地质灾害类型、威胁对象及影响程度等。通过勘查工作,确定地质灾害是否有影响。如无影响,则可能不采取治理措施,如有影响,一般采用两种方案进行比选(复杂的大型项目一般需要比选的方案数量更多),最终确定技术可行、经济合理的推荐方案。由于地质灾害所处位置地质环境复杂,每种方案均需要部署勘查工作,因此,地质灾害勘查项目较水利、建筑行业的类似项目而言,勘查工作量要大得多。虽然 2015 年国家发展改革委发文规定工程勘察设计费(工程勘察设计费即地质灾害治理工程的工程勘查设计费)实行市场调节价^[8],但也规定提供的服务应当符合国家和行业有关标准规定。因此,勘查设计阶段勘查费应根据部署的勘查工作量和概预算标准详细

计算,实际合同价按不高于该计算结果控制。笔者曾经遇到部分地区规定勘查费按建筑工程费的 3%~5%,也有按设计费的 10% 计算,这显然是不了解地质灾害治理工程地质环境的复杂性。

2.3.2 监测费

监测费是在工程勘察设计收费标准^[9]的基础上按监测手段编制,其费用由基价和技术工作费构成,其中基价中包含了现场监测等费用,技术工作费是对监测数据进行计算、处理及分析,并出具相应的成果报告,未包含埋入不能回收或重复利用观测点埋设及材料费、埋设传感器及传感器等。同时,监测费又参考水电工程安全监测系统专项投资编制细则^[10]的规定按设备、设备安装、观测及维护、资料整理及分析、专项工程巡视检查等计算监测费。这两种计算方法同时存在是不合理的,有可能存在监测相关工作重复计算的情况。

此外,随着新技术、新设备的快速发展,监测的自动化程度越来越高,数据采集由原来的人工采集更新为仪器自动采集,获取监测数据的难度变小,获取的数量大幅度增加,所以如果仍然采用人工监测的基价是明显不合理的。

2.4 投资估算计算方法过于复杂

针对地质灾害的勘查工作完成以后,往往需要选择两种治理方案,对其进行技术、经济比较,也就是对地质灾害治理进行可行性研究。投资估算就是可行性研究阶段对地质灾害治理 2 种方案的投资进行估算。投资估算的计算方法如下。

(1)由于目前概预算标准中治理工程定额只有预算定额,因此投资估算中清单项目的估算单价是在预算定额的基础上采用扩大系数来计算估算单价。

(2)投资估算中清单项目的工程量计算是用图纸工程量乘以可行性研究阶段的设计工程量阶段系数得到设计工程量。设计工程量阶段系数系指由于可行性研究阶段勘测、设计工作的深度有限,有一定的误差,为留有一定的余地而增加的工作量。

(3)除了单价估算和工程量估算差别之外,可行性阶段投资估算的基本预备费要高于初步设计概算和施工图预算中的基本预备费,以确保投资可控。

上述投资估算计算方法与初步设计概算、施工图预算基本相同,计算过程复杂,且不能够对投资进行快速估算。特别是有些抢险救灾项目中,在对地

质灾害体的规模、灾情分析的基础上,确定合理的治理方案,调拨合理数量的资金显得非常重要。但在资金规模的估算上如果按照投资估算的计算方法,显然会严重影响抢险方案的决策,也不利于提高治理工程资金预算的规范性和资金使用效益。

2.5 工程量计算规则不够完善

勘查设计阶段,工程量是地质灾害治理工程各阶段设计工作的重要成果,是计算设计各阶段投资的主要依据。竣工结算阶段,由于各清单项目的单价一般在投标阶段已经确定,而工程量按照设计文件实际完成的工作量计算。因此,工程量是业主单位与施工单位进行竣工结算关键依据。工程量计算规则存在的问题主要表现为工作量计算规则未结合地质灾害治理工程的特点、不全面、未细化。现举例如下。

(1)工程量计算规则规定主动防护网按设计图示防护面积计算。在实际使用过程中,坡面往往都是起伏变化很大,主动网铺设的面积远远超过坡面防护面积。此外,主动防护网虽然有不同规格,但尺寸都是固定的,因此实际铺设时为确保治理范围得到防护,在防护部位上部往往由于防护网的规格原因往外围适当扩大。可见,铺设面积要大于治理范围的面积。笔者曾经遇到泸定县某崩塌治理项目由于坡面起伏变化大,实际铺设面积是斜坡面积的近1.5倍。因此,直接按坡面防护面积不太妥当。

(2)工程量计算规则规定单排、双排钢管脚手架按正面投影计算。这显然不符合地质灾害治理工程的实际情况,实际施工过程中,单排、双排钢管脚手架往往是紧贴边坡坡面搭设的,就是俗称的“爬坡脚手架”,显然斜坡的坡面面积肯定大于正面投影的面积,因此按正面投影计算是不合适的。

(3)引导式防护网、钢筋制安、钢结构制安等工程量计算规则应补充。

(4)泄水孔、被动网等工程量计算规则不便于理解,应细化相关描述。

2.6 小型临时设施和施工临时工程需要结合地质灾害治理工程的投资规模区分

四川省地质灾害治理工程投资规模普遍较小^[5]。但俗话说“麻雀虽小五脏俱全”,无论地质灾害治理工程投资有多小,运输道路、供电线路、安全措施等是每个地质灾害治理工程实施所必需的,只是这些临时工程建设规模、建设标准要低于水利工

程,但这些临时工程的投资占整个治理工程投资的比例较高,大约在15%~50%。由于概预算标准规定小型临时设施是包含在措施费的费率中,不单独计算,大型临时工程需要单独设计,并单独计算相应的投资。例如概预算标准规定10 kV及以上场外供电线路可以在临时工程中单独计算,而实际的地质灾害治理工程建设规模小,供电线路一般380 V及以上,但380 V供电线路作为包含在措施费中的费用而不单独计算投资,其投资虽然不高,但占整个治理工程投资比例较高,因此,不单独计算投资显然是不合适的,不能确保项目顺利实施。

3 修订构想

3.1 修订原则

概预算标准的修订遵循平均先进、体现地质灾害特点、符合当前政策的原则。修订后的概预算标准价格水平尽量符合当前水平,并随市场变化而变化。同时要体现地质灾害治理工程的特点。税金计算应根据营业税改征增值税的政策要求计算,同时独立费中由政府指导价调整为市场调节价提供参考的计算标准和计算方法。

3.2 主要修订内容

3.2.1 按营业税改征增值税的政策规定,修订编制与审查规定、工程施工机械台时费定额

对地质灾害治理工程的建筑工程费(建筑工程费就是主体建筑工程费与施工临时工程费之和)按营业税改征增值税的规定进行以下调整。

(1)将概预算标准中的营业税计价模式调整为增值税的计价模式。

(2)材料费按“材料信息价+调整的运杂费”计算,二者均不含增值税。

(3)机械费按照不含增值税的价格计算,也就是对机械费中折旧费、修理及替换设备费扣除增值税,动力燃料按不含增值税的预算价格进行计算。

(4)按营业税改征增值税的要求,通过测算扣除措施费、企业管理费等中的增值税。

(5)地质灾害治理工程工程造价(建筑工程费)=税前工程造价 $\times(1+10\%)$,10%为建筑业增值税税率。

3.2.2 修订治理工程预算定额

在治理工程预算定额的修订过程中,要充分考虑地质环境复杂性对定额消耗的影响。例如前文所

述的锚杆,从消耗定额的角度看,锚杆数量较少,不能批量施工,综合工作效率较低,直接影响就是定额中的人工、机械消耗量较高,确保机械正常运行的动力燃料数量也相应较多。此外,滑坡治理工程中由于滑坡体结构松散,需要增大孔径,且钻进方式一般采用无水干钻,因此锚杆的灌浆量也是要大于岩质边坡中的锚杆灌浆量,地层结构复杂性使定额中人工、材料、机械消耗量远高于原概预算标准中岩质边坡锚杆的消耗量。

锚杆的定额消耗量高于其他行业是地质灾害治理工程锚杆单价偏高的根本原因。原概预算标准参考的是水利定额中岩质边坡锚杆。本次修订需要通过以往实施过类似项目的锚杆资料,必要时采取现场试验,在原概预算标准的基础上对锚杆定额进行消耗量测算,确保最终的价格水平与地质灾害治理工程的情况相符。

除了锚杆外,因地质环境影响的还有石方开挖、危岩的清除、冲击成孔灌注桩、钢筋制安等,需要对其定额消耗量进行适当调整。

3.2.3 修订勘查设计预算标准

勘查设计预算标准的完善主要包括勘查费和监测费。

3.2.3.1 勘查费

勘查设计预算标准审查规定中明确,勘查工作部署要严格按照行业规范执行,不得随意按其他行

业的要求减少,勘查费不得随意按比例计算,应根据部署的勘查工作量和概预算标准详细计算,实际合同价按不高于该计算结果控制,但不得恶性竞争。

3.2.3.2 监测费

在工程勘察设计收费标准的基础上,结合水电上计算方法,修订监测费的计算方法,注意区分人工监测与仪器自动化监测。

3.2.4 编制投资估算单位工程造价指标定额

可行性研究阶段投资估算为地质灾害确定合理的治理方案起关键作用,也是编制初步设计文件、控制初步设计概算的主要依据。同时,投资估算也可作为抢险救灾项目及时安排救灾资金提供决策依据。但是,由于地质灾害治理工程是非标设计,需要根据地质灾害治理工程的实际情况设计,需要设计者不仅有一定的理论基础,还需有一定的经验积累。因此,投资估算可按单位工程造价指标来计算,但单位工程造价指标不能按照建筑行业来确定,例如挡土墙、排导槽、防护堤等不能单纯按长度估算,而是应按方量估算,其原因是不同的部位断面大小是不同的,且有可能差别很大。单位工程造价指标测算时还应充分考虑各地人工费、材料价格、海拔高程等地区差别。概预算标准修订时,编制单位工程造价指标定额。造价指标应包括单位工程名称、工程量计算规则、指标单位、工作内容等,可参考表 1 编制。

表 1 投资估算单位工程造价指标参考

单位工程名称	单位	工程量计算规则	工 作 内 容
抗滑桩	元/m ³	按桩芯混凝土方量计算	抗滑桩土石方开挖和运输、护壁混凝土、钢筋制安、桩芯混凝土、挡板混凝土、挡板土石方开挖和运输、模板等
混凝土挡土墙	元/m ³	按挡土墙混凝土方量计算	土石方开挖和运输、土石方回填、混凝土、模板、伸缩缝、反滤层、泄水孔等
喷锚网支护	元/m ²	按支护面积计算	坡面清理、喷射混凝土、锚杆、泄水孔、伸缩缝
混凝土防护堤	元/m ³	按防护堤混凝土方量计算	土石方开挖和运输、土石方回填、混凝土、模板、伸缩缝、土石方回填等
混凝土排导槽	元/m ³	按排导槽混凝土方量计算	土石方开挖和运输、土石方回填、混凝土、模板、伸缩缝等

投资估算时,可根据初步确定的治理方案估算单位工程的工程量,该工程量乘以单位工程造价指标即可得到该单位工程的投资估算。

3.2.5 修订工程量计算规则

工程量计算规则的完善主要包括以下几个方面。

(1)补充工程量计算规则中缺少的内容,如引导式防护网、钢筋制安、钢结构制安等。

(2)细化原来描述过粗、不便于理解的工程量计

算规则,如泄水孔、被动防护网、砂浆抹面等。

(3)结合地质灾害治理工程的特点规范工程量计算规则,如主动防护网、单排、双排钢管脚手架等。

3.2.6 修订编制与审查规定中未体现地质灾害治理工程特点的其他内容

体现地质灾害治理工程的特点是我们编制和修订概预算标准的目标,除了前面的内容外,本次修订还需要注意以下内容。

(1)编制与审查规定中对小型临时设施和大型

施工临时工程的区分应结合地质灾害治理工程投资规模小的特点,如供电线路、施工便道、施工排水、施工安全措施等,将原概预算标准中规定应单独计算的标准降低,同时规定应编制设计图件和文字说明,并单独计算相应投资,而不是已经包含在措施费的取费中。

(2)投资较小的项目或经县级及以上政府批准的应急、抢险项目应按简化后的程序调减独立费中无关费用,如招标代理费服务费、工程科学研究试验费、工程保险费等。

4 结语

概预算标准的修订是一个长期的、需要有耐心的工作,随着地质灾害防治新技术、新方法的使用,地质灾害治理工程相关的各类规范逐步出台,对地质灾害治理工程概预算标准的研究需要进行下去。

通过“5·12”汶川地震、“4·20”芦山地震,“8·8”九寨沟地震灾后地质灾害治理项目的实施,除了概预算标准外,还应对地质灾害治理工程的招标文件、工程量清单、施工合同等进一步规范,减少后期结算阶段的扯皮,避免投资不可控、影响财政资金的使用效率。

参考文献:

[1] 吕建祥,吴宝和,罗晓灵,等.四川省地质灾害治理工程概(预)

算标准[Z].四川:四川省国土资源厅,四川省国土资源厅,2013.

- [2] 中华人民共和国水利部.水利建筑工程预算定额、水利建筑工程概算定额、水利工程施工机械台时费定额、水利工程设计概(估)算编制规定[M].河南郑州:黄河水利出版社,2002.
- [3] 四川省建设工程造价管理总站.四川省建设工程工程量清单计价定额[M].北京:中国计划出版社,2009.
- [4] 中华人民共和国交通部.公路基本建设工程项目概算预算编制办法、公路工程概算定额、公路工程概算定额、公路工程机械台班费用定额[M].北京:人民交通出版社,2007.
- [5] 吴宝和,邹嘉兴,罗晓灵,等.四川省地质灾害防治工程造价编审中遇到的问题及思考[J].探矿工程(岩土钻掘工程),2013,40(7):55-60.
- [6] 财政部、国家税务总局.关于全面推开营业税改征增值税试点的通知[EB/OL].http://szs.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/zhengcefabu/201603/t20160324_1922515.html.
- [7] 四川省建设工程造价管理总站.四川省建设工程造价管理总站关于建筑业“营改增”后《四川工程造价信息》材料信息价格上报及发布的紧急通知[EB/OL].http://www.sceci.net/news/2016/content_4_1744.html.
- [8] 国家发展和改革委员会.国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知[EB/OL].http://www.ndrc.gov.cn/fzgggz/jggj/zcfg/201502/t20150228_665949.html.
- [9] 国家计划发展委员会,中华人民共和国建设部.工程勘察设计收费标准(2002年修订本)[M].北京:中国物价出版社,2002.
- [10] 水电水利规划设计总院.水电工程安全监测系统专项投资编制细则[EB/OL].<https://wenku.baidu.com/view/fd67e7ea998fcc22bcd10d40.html>.