

# 施工单位如何做好与加快工程计量支付

李冬梅<sup>1</sup> 陈建华<sup>2</sup>

(1.江西通威公路建设集团有限公司 江西 赣州 341000; 2.信丰县公路养护公司 江西 信丰 341600)

**【摘要】**工程计量支付是业主、监理和施工单位三方都非常重视的一项工作。计量支付实施的好坏直接关系到各方的利益,对业主来说关系到整个工程的投资。对施工单位来说,计量支付工作是施工单位由业主处取得合法工程款的唯一途径。计量支付实施的快慢,也将影响到工程施工进度。因此,在工程中做好、加快计量支付工作就显得尤为重要。

**【关键词】**施工单位;做好;加快;计量支付

**【Abstract】**The payment work for engineering measurement is a very important work which the building owner, manage and construction enterprise all attach importance to. Good or bad measurement payment have direct relation to each side's benefit, and have a bearing upon the building owner's investment for the whole engineer. For construction enterprise, measurement payment work is the only way for it to obtain legal engineering fund. The executive speed of measurement payment will also have influence on the schedule of engineering construction. Therefore, it is very important for us to try our best to finish and quicken measurement payment in engineering.

**【Key words】**Construction enterprise; Top-quality; Quicken; Measurement payment

公路工程项目建设中,计量支付是业主控制投资的重要环节,也是施工单位获得再生产资金来源的一种重要手段,瑞赣高速项目是世界银行贷款项目,如何做好与加快计量支付工作,缩短计量周期,关键在于了解、掌握世行贷款项目在计价、支付合同等方面的内容和特点,不断提高计量人员的专业素质。下面结合瑞赣高速就如何做好与加快工程计量工作从内容、形式、程序、方法等方面进行论述。

## 1. 计量人员具备良好的专业素质

1.1 要成为一名合格的计量支付工作人员,应先熟悉设计施工图纸、工程施工技术规范,招投标文件,精通各项施工合同条款,理解设计意图及建设标准等等。只有了解并掌握了这些基本的知识才可能做好计量工作。深入施工现场,掌握现场施工的实际情况,查看实际地形、施工工艺、材料等和设计图纸、规范之间的有无差别之处,研究是否存在变更,有无必要变更,采取何种方式变更。对科学合理并有经济效益的变更,施工单位要高度重视并请监理工程师给予支持。

1.2 要成为一名合格的计量支付工作人员,还应掌握计算机使用技术,能熟练电脑操作,掌握各种软件的使用及办公软件的使用。如今,在计量支付操作过程中,使用计算机办公自动化和计算机程序化成为加快计量工作的主要手段,瑞赣高速建设项目根据这一情况在全线每个合同段统一配备安装同量计量软件,让每个计量人员都掌握软件的使用,这就避免因工程量大、工期长、支付项目繁多而带来的不便,既加快了计量速度,又杜绝工程计量的多计、漏计现象,还降低以往手工计量统计的错误率,便于汇总,节约时间,缩短计量周期。

## 1.3 认真学习招标文件中的《技术规范》

《技术规范》是业主根据工程项目的工程特点编制的,它规定了工程各个项目的计量单位及相关的测量、计算方法,并明确了工程项目的支付范围及支付程序。因此,作为一名计量工作人员必须认真学习《技术规范》,掌握各项工程的计量支付规则,做到心中有数。同时,要对工程量清单中所列工程项目及工程数量与《技术规范》和设计图纸一一进行核对,如发现清单中工程项目漏项或工程数量与设计数量不符,应及时与监理工程师和业主沟通并核实,为以后的计量工作打好基础。

## 2. 了解监理机构

监理是工程施工的监督部门,了解监理机构设置是做好与加快计量支付的工作的重中之重,哪个部门负责什么工作内容,哪位监理工程师具体负责哪一项工作,对于一个计量人员来说是必须掌握的。瑞赣高速公路监理机构设置:采用四级管理的监理组织机构,即监理代表处、检测中心、高级驻地办和驻地办。监理代表处主要制定监理程序和制度,审批重大变更、处理重大技术问题、审核支付《中期计量支付证书》、对计量支付和工程质量以及工程进度三大控制进行动态管理;检测中心负责监控沿线各施工单位的试验与测量工作、审核计量基础资料;高级驻地办对所辖标段的各个施工环节的质量、安全、环保进行监督控制、初审变更资料、初审计量资料,审批《中间交工证书》和《中间计量单》;驻地办负责施工现场旁站、检测、试验、初审《中间交工证书》、监督施工单位的设备和人员进场等日常监理活动。

## 3. 收集计量支付附件资料

如何能提高计量支付工作效率、加快计量进度,关键在于能不能让施工、质检人员及时提供施工原始资料。计量工作人员应及时组织、协调有关施工、质检人员在每个工程项目完成后及时向监理工程师提供原始检测资料并填报各道工序的报验单申请报验。监理工程师收到这些资料后组织测量、试验等专业工程师在一定的时间内对申报项目进行抽检。

## 4. 掌握计量支付工作程序

施工单位应及时填写《中间交工证书》,并报监理工程师签认作为计量支付凭证。对于签发《中间交工证书》的工程项目,根据实际测算工程数量填写《中间计量表》,在表中填写清楚计算公式与计算过程及简单草图,并给出正确的计算结果和符合合同文件规定的计量单位。因现在计算机已普及,大部分计量人员在做计量工作时,数据的计算与汇总均由计算机来完成,这就要求计量人员在计算机完成计算后,对得出的数据再用手算一遍,防止出现差一毛钱的问题。

计量支付基础资料收集齐全了,计量数据资料《中间交工证书》《中间计量表》收集齐全了,万事具备,剩下的工作就是向每个监理单位提交审核。

## 5. 加强与监理工程师沟通

计量支付工作人员必须加强与监理工程师之间的沟通,随时沟通计量范围、计量时间、计量要求等事宜,随时掌握监理工作动态,对已提交的计量支付不时进行催促监理工程师给予尽快支持。

## 6. 做好与加快计量支付工作的意义

6.1 资金是一个项目的命脉,而计量部是为动脉输送血液的主要部门。施工单位可以通过及时计量来获取大量资金,用以缓解生产上的资金紧张,避免停工、待工现象的出现,维持生产和扩大生产,只有计量及时、资金充足,工程项目才能运转正常;

6.2 项目上可以通过及时计量来减少自身资金投入,并可以创造部分存款收益,并有利于合理有效确定控制工程成本,为一个项目提供如实的成本分析,避免产生超额付出生产亏损;

6.3 加快计量对于施工单位促进并加快施工进度,保证施工质量都有重要意义,生产扩大了,就可能提前完成业主下达任务,提前交工验收,从而获得更多的利润。

## 7. 结语

综上所述,作为一个合格的计量员,要做好与加快计量支付工作,应做到以下几点:

7.1 要有高度的责任心和认真的工作态度,在实际工作中要做到实事求是,一丝不苟。

7.2 要有丰富的专业知识,熟悉各个工程项目的施工工序,并能熟练操作计算机。

7.3 要有超前目光,对所有有关计量支付工作的文件资料如《技术规范》、设计图纸要提前学习,做到心中有数。

7.4 要有一定组织协调能力和协调能力,计量资料涉及到多个专业,计量工作涉及到多方利益,这就要求计量人员必须具备较强的(下转第 471 页)

几何剪切	剪切 1/4	0.9561	0.5135	-
旋转攻击	旋转 20 度	0.4011	0.4356	0.9509
JPEG 压缩	质量系数为 25	0.9875	0.9868	0.9827

3.2 脆弱性水印检测结果

图 1-a 为未经篡改时提取出的脆弱水印,图 1-b 为有损压缩提取出的脆弱水印,图像高频部分添加了少量噪声。图 1-c 为 1/8 剪切后提取出的脆弱水印,每层均准确检测出篡改位置。图 1-d 为篡改图像后提取出的脆弱水印,分别在不同的分辨率下均反映了篡改的特性

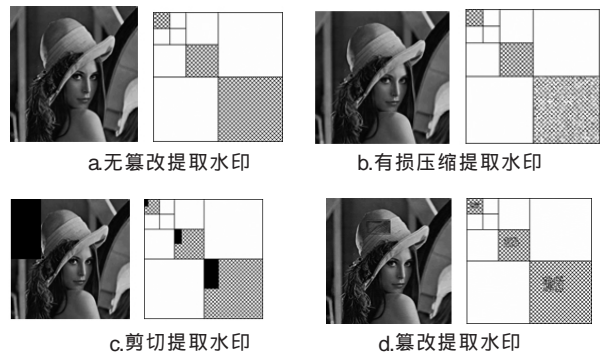


图 1 脆弱水印提取图

4. 结论

本文提出了一种自适应量化的多水印算法。该算法通过自适应的量化方法和量化密钥的结合,将鲁棒水印和脆弱水印嵌入到小波分解的不同频带子图中。实验结果表明:其添加水印图像的 PSNR 值较高,有较好的鲁棒性。脆弱水印具有抗 JPEG 压缩能力,并且对低频篡改和高频篡改都能加以反映。

参考文献

[1] 华先胜,石青云.多类水印的同时嵌入[J].北京大学学报.2001,37(3):305-313.  
[2] CHAW- SENG,JIANG DU,BINH PHAM.Multiple watermark method for privacy control and temper detection in medical images[A].WDIC 2005 APRS Workshop on Digital Image Computing[C].Brisbane, Australia,2005, 43- 48.  
[3] M.SHARKAS,D.ELSHAFIE,AND N.HAMDY.A dual digital -image watermarking technique [A], The 3rd World Enformatika Conference on computer Graphics and Image Processing[C], 2005, 136- 139.  
[4] 王卫卫,杨波,宋国乡.图像可靠性鉴定的数字水印算法[J].西安电子科技大学学报(自然科学版).2001,28(4):507-511.  
[5] 翁洁琼,张志浩,来可伟.一种复合型自适应数字水印算法[J].计算机应用,2005,(03):557-559.  
[6] 吴芳,芮国胜,复合式的多功能数字水印算法[J].计算机工程与设计,2006,27(20):3931-3934.

[责任编辑:田瑞鑫]

(上接第 440 页)组织、协调能力,这样才能使工作做的及时、到位。

参考文献

[1] 《赣赣高速公路建设项目技术规范》,2006 年 9 月。  
[2] 《赣赣高速公路建设项目监理手册》,2006 年 12 月。  
[3] 《赣赣高速公路建设项目 AS15 合同段合同文件》,2007 年 2 月。  
[4] 《赣赣高速公路建设项目项目管理手册》,2007 年 3 月。

[5] 《赣赣高速公路建设项目招标文件》,2006 年 10 月。

作者简介:李冬梅(1976—),女,助理工程师,江西通威公路建设集团有限公司。  
陈建华(1984—),男,助理工程师,江西省信丰县公路养护公司。

[责任编辑:汤静]

(上接第 476 页)(三)目光语

目光语是通过视线接触所传递的信息。研究发现,眼睛是透露人的内心世界的最有效的途径。旅客可以从民航乘务人员的眼睛看出其态度究竟是真心真意,还是虚情假意、逢场作戏。许多其他身体语言,也常常与目光接触有关。看不到对方的眼睛,就无法了解对方说话时处于怎样的状态,也难以确认对方对自己的谈话究竟做出怎样的反应。所以民航乘务员在与旅客的交流过程中要进行正常的、自然的目光接触。否则会让人感到拒他人于千里之外,会使自己的不到他人的信任,在为对方无腐蚀,眼睛不可走神,也不要将视线放在对方的胸线以下,不要老盯着旅客上下打量,更不能注意或久视旅客的生理缺陷,否则的话,会让旅客感到难堪、窘迫或尴尬。另外也不要乱。用眼神,比如对异性挤眉弄眼。西方人表示调皮诙谐,而东方人则是表示调情。瞪大眼睛西方人表示惊讶,而东方人则表示愤怒。

(四)微笑语

微笑语是通过不出声的笑所传递的信息,它不仅成为口头语言交际的“润滑剂”,而且是无声的“交际世界语”。它不需要“翻译”,不同民族文化的人大多能领悟到其语义。

笑容可掬的乘务人员总能给人以亲切、友好、热情的印象,使人得到如沐春风的感受。如在服务工作中出现一个小小的失误时,微微一笑,就含有“对不起”的歉意,可以消除对方的不满情绪;与旅客交流时,边笑边说,让人觉得亲切、可信、有诚意。微笑语还可以与其他体态语配合,代替有声语言的沟通。如,当遇到不易接受的事情,可边微笑边摇头,委婉谢绝,不会使人感到难堪。

(五)仪态语

仪态语是以身体在某一场合中以静态姿势所传达的信息,能够反映乘务员的心理状态和修养。在客舱服务中主要有站姿、坐姿、蹲姿、行姿。

站姿要求上体正直,头正目平;挺胸收腹,立腰收臀;嘴唇微闭,表

情自然。

坐姿要求上体正直,头部端正;双目平视,两肩齐平;下颏微收,双手自然搭放。

蹲姿主要有高低式,半蹲式等,要求一定要做到姿势优美。两腿靠紧,臀部向下,使头、胸、膝关节不在同一个角度上,以塑造典雅优美的蹲姿。

行姿要求上身挺直,收腹立腰,摆臂自然;步态优美,步伐稳健;动作协调,走成直线。

(六)服饰语

服饰语是通过服饰和饰品传递的信息。它能显示人的气质、爱好、精神状态、文化修养、社会职业、生活习惯及民族风俗等等。

空中乘务人员着装和化妆的职业性强,有着统一的要求和规定。一名乘务员的服饰代表着自身、航空公司、国家的形象,展示着人格、国格、和航空公司的信誉和尊严,同时还体现着社会的文明程度、道德水平、反映着民族和时代的风貌,因此,民航乘务员在服饰语方面必须讲究规范、整洁、协调、适度。

三、结语

综上所述,营造良好的民航服务环境,打造优质的民航服务品牌,吸引更多的服务对象,是每个航空公司奋斗的目标,而语言交际无疑是成就这个目标的关键。在客舱服务中,乘务员不应该把语言交际仅仅局限于口语的交流,而是要综合运用多种交际手段。把口头交际、肢体交际、表情交际、文化交际等结合起来,并根据不同情况,不同对象,灵活运用不同的交际原则。只有全方位的提升各种语言交际手段在民航服务中的运用,并且以一颗真诚的心对待每一位旅客,才能在竞争激烈的民航服务业中立于不败之地。

[责任编辑:张艳芳]