

按照最新《公路工程标准施工招标文件（2009年版）》编写

公路工程工程量清单 计量指南

邬晓光 陈鄂川 编著



人民交通出版社
China Communications Press

按照最新《公路工程标准施工招标文件(2009 年版)》编写

Gonglu Gongcheng Gongchengliang Qingdan Jiliang Zhinan
公路工程工程量清单计量指南

邬晓光 陈鄂川 编著

人民交通出版社

内 容 提 要

本书根据最新《公路工程标准施工招标文件(2009年版)》、《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)及《公路工程工程量清单计量规则》内容编写。全书分上、下篇:上篇主要介绍了工程量计量规则及计量方法、工程量的计算、材料平均运距的计算及计量台账等内容;下篇按照与工程量清单完全对应的格式对公路工程各子目的工程内容、计量规则进行了说明,并附应用实例帮助理解。该书具有较强的针对性、实用性和可操作性,对加强我国公路工程施工招标管理、规范工程量清单编制和工程计量行为,有效控制公路工程造价,提高投资效益,将会起到积极的作用。

本书可作为业主、承包人和监理工程师工程量计量、计价的工具,也可供公路工程项目相关管理人员及高等院校公路工程专业有关师生借鉴与参考。

图书在版编目(CIP)数据

公路工程工程量清单计量指南 / 邬晓光, 陈鄂川编著. —北京:
人民交通出版社, 2010.1

ISBN 978-7-114-08056-2

I. 公… II. ①邬…②陈… III. 道路工程—工程造价—
指南 IV. U415.13-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 202236 号

书 名: 公路工程工程量清单计量指南

著 作 者: 邬晓光 陈鄂川

责任编辑: 郑蕉林

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010) 59757969, 59757973

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京交通印务实业公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 12.5

字 数: 310千

版 次: 2010年1月 第1版

印 次: 2010年7月 第3次印刷

印 数: 6001~9000册

书 号: ISBN 978-7-114-08056-2

定 价: 32.00元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前 言

在公路工程建设过程中,工程量计量、计价一直是建设项目业主和承包人关注的焦点问题。由于在现行工程量清单计价计量规定中,工程子目的计量规则比较笼统,附属工程的计量规定也比较模糊,且计量图形和计算公式没有给出,以致在工程项目结算中业主和承包人往往在工程计量上的理解有偏差,由此造成建设资金存在不合理支付现象。针对这些问题,根据《公路工程标准施工招标文件(2009年版)》、《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008),结合最新的《公路工程工程量清单计量规则》和大量的工程实际案例编写本书,以供公路基本建设工程造价动态计量、计价借鉴与参考。

本书在充分调查研究的基础上,首先编写了工程量清单及其计量规则,然后按最新工程量清单的格式与内容,对应编写了各工程子目的工程内容、计量规则、应用算例、计算公式等模块。

由于编者水平有限,加上新技术、新材料、新工艺的不断出现,为了提高工程量清单编制质量,总结经验、积累资料,望读者如在使用过程中发现问题请提出修改建议,随时联系,以便今后修订时参考。

邬晓光
2009年9月

目 录

上篇 工程量清单及计量规则

第一章 工程量清单	3
第一节 工程量清单的含义及作用	3
第二节 工程量清单的特点	4
第三节 工程量清单的编写	7
第二章 工程量计量规则及计量方法	20
第一节 计量内容及要求	20
第二节 计量方式及计量总原则	22
第三节 专业技术规范计量细则	25
第四节 工程项目实施的计量方法	38
第三章 计算工程量	42
第一节 工程量含义及计算原则	42
第二节 常用工程结构实物工程量计算公式	47
第三节 工程量清单以外的工程量确定	54
第四章 计算材料平均运距	63
第一节 材料经济供应范围的确定	63
第二节 计算各类工程结构材料平均运距	65
第五章 计量台账	70
第一节 计量与支付	70
第二节 工程计量与支付台账	74

下篇 工程计量方法及应用实例

第 100 章 总则	91
第 101 节 通则	91
第 102 节 工程管理	91
第 103 节 临时工程与设施	92
第 104 节 承包人驻地建设	93
第 200 章 路基	94
第 201 节 通则	94
第 202 节 场地清理	94
第 203 节 挖方路基	95
第 204 节 填方路基	99

第 205 节	特殊地区路基处理	102
第 206 节	路基整修	105
第 207 节	坡面排水	105
第 208 节	护坡、护面墙	107
第 209 节	挡土墙	111
第 210 节	锚杆、锚定板挡土墙	113
第 211 节	加筋挡土墙	115
第 212 节	喷射混凝土和喷浆边坡防护	115
第 213 节	预应力锚索边坡加固	117
第 214 节	抗滑桩	119
第 215 节	河道防护	120
第 300 章	路面	122
第 301 节	通则	122
第 302 节	垫层	122
第 303 节	石灰稳定土底基层	123
第 304 节	水泥稳定土底基层、基层	123
第 305 节	石灰粉煤灰稳定土底基层、基层	124
第 306 节	级配碎(砾)石底基层、基层	125
第 307 节	沥青稳定碎石基层(ATB)	126
第 308 节	透层和黏层	127
第 309 节	热拌沥青混合料面层	127
第 310 节	沥青表面处治与封层	128
第 311 节	改性沥青及改性沥青混合料	129
第 312 节	水泥混凝土面板	131
第 313 节	培土路肩、中央分隔带回填土、土路肩加固及路缘石	132
第 314 节	路面及中央分隔带排水	132
第 400 章	桥梁、涵洞	135
第 401 节	通则	135
第 402 节	模板、拱架和支架	135
第 403 节	钢筋	135
第 404 节	基础挖方及回填	141
第 405 节	钻孔灌注桩	142
第 406 节	沉桩	143
第 407 节	挖孔灌注桩	144
第 408 节	桩的垂直静荷载试验	145
第 409 节	沉井	145
第 410 节	结构混凝土工程	146
第 411 节	预应力混凝土工程	150
第 412 节	预制构件的安装	155
第 413 节	砌石工程	155

第 414 节	小型钢构件	156
第 415 节	桥面铺装	156
第 416 节	桥梁支座	157
第 417 节	桥梁接缝和伸缩装置	158
第 418 节	防水处理	158
第 419 节	圆管涵及倒虹吸管涵	159
第 420 节	盖板涵、箱涵	160
第 421 节	拱涵	161
第 500 章	隧道	163
第 501 节	通则	163
第 502 节	洞口与明洞工程	163
第 503 节	洞身开挖	166
第 504 节	洞身衬砌	171
第 505 节	防水与排水	173
第 506 节	洞内防火涂料和装饰工程	174
第 507 节	风水电作业及通风防尘	175
第 508 节	监控量测	175
第 509 节	特殊地质地段的施工与地质预报	176
第 510 节	洞内机电设施预埋件和消防设施	177
第 600 章	安全设施及预埋管线	178
第 601 节	通则	178
第 602 节	护栏	178
第 603 节	隔离栅和防落网	179
第 604 节	道路交通标志	180
第 605 节	道路交通标线	181
第 606 节	防眩设施	183
第 607 节	通信和电力管道与预埋(预留)基础	183
第 608 节	收费设施及地下通道	185
第 700 章	绿化及环境保护设施	187
第 701 节	通则	187
第 702 节	铺设表土	187
第 703 节	撒播草种和铺植草皮	187
第 704 节	种植乔木、灌木和攀缘植物	188
第 705 节	植物养护和管理	190
第 706 节	声屏障	190
参考文献		191

上篇 工程量清单及计量规则

第一章 工程量清单

工程量清单是招标文件和合同文件的重要组成部分,是一种以一定计量单位说明工程实物数量的文件,也是与招标文件中技术规范相对应的文件,它详细说明了技术规范中各工程子目的数量,有报价的工程量清单称为报价单,是投标文件中最主要的组成部分,中标后含单价的工程量清单将成为合同文件的重要组成部分。因此,它的正确编制,对做好招标投标工作有着重要意义。

第一节 工程量清单的含义及作用

一、工程量清单的含义

工程量清单,又叫工程数量清单,有的书上也称作工程量表,它是工程招标及实施工程时计量与支付的重要依据,在工程实施期间,对工程费用起控制作用。

工程量清单是招标单位(业主)将要招标的工程按一定的原则(如按工程部位、性质等)进行分解,以明确工程的内容和范围,并将这些内容数量化而得到的一套工程项目表。每个表中既有工程部位和该部位需实施的各个子项目(工程子目),又有每个子项目的工程量和计价要求(单价或包干价)以及总计金额,单价与总价两个栏目由投标单位填写。可见,工程量清单反映的是每个相对独立的个体项目的主要内容和预算数量以及完成的价格。

招标工程的工程量清单通常由业主提供,但也有一些国际招标工程,并没有工程量清单,仅有招标图纸,这就要求投标人按照自己的习惯列出工程细目并计算工程量,或按国际通用的工程量编制方法提交工程量清单。我国的公路工程项目招标,一般均由招标单位提供工程量清单。招标单位在编制工程量清单时可参考最新《公路工程标准施工招标文件(2009年版)》,其中有工程量清单的专门介绍,本书在第七章的“技术规范”中给出了按章、节、目排列的工程细目表。

另外,需要特别指出的是工程量清单中所列的工程数量(也称为清单工程量),是在实际施工生产前根据设计施工图纸和说明及工程量计算规则所得到的一种准确性较高的预算数量,并不是中标者在施工时应予完成的实际的工程量。因为在实际施工过程中,可能会因各种原因与设计条件不一致,从而产生工程量的数量变化,业主应按实际工程量支付工程费用。

二、工程量清单的作用

既然工程量清单是招标投标时使用的招标文件之一,那么它的作用显然是为招投标服务的,其主要表现在以下几个方面。



1. 为投标人的公平竞争提供基础

工程量清单是按照招标文件中技术规范的规定和要求的分项原则以及工程量计算方法编制的,是招标单位计算标底、投标单位计算报价的依据。一方面招标单位的标底是按这些分项进行计算而编制的;另一方面各投标单位也是以工程量清单为依据,参照招标文件中的其他合同文件,结合本单位以往的施工经验,对工程量清单中所列各项分别进行报价,然后汇总,从而完成对整个工程的报价,这样就为所有投标单位提供了一个报价计算的共同基础,使之能有效而精确地编写报价单,从而合理地进行投标报价。这样充分体现了公平竞争原则,同时由于标底也是在此基础上计算出来的,这为评标时对报价进行比较提供了方便。

2. 中标后的工程量清单为实施工程计量和办理中期支付提供依据

工程量清单描述了工程项目的范围、内容及计量方式和方法,在工程实施期间对工程的计量与支付必须以工程量清单为依据,即使发生工程变更及费用索赔时,其参考作用也很明显,直接影响监理工程师对单价的确定。因此,工程量清单必须做到分项清楚明了、各种工作内容不重不漏,报价时工程数量的计算应尽可能准确。

3. 促使投标人提高技术水平及管理水平

由于各个投标单位是在同一个基础上进行报价,为了中标,投标单位必须不断提高管理水平和技术水平,从而降低投标报价。这样有利于促进施工单位改进施工方法、优化施工方案、加强项目管理,采用自己掌握的先进施工技术、设备,最大限度地提高劳动生产率,最终降低生产成本。

4. 为业主选择合适的承包人提供重要参考

鉴于投标人受工程量清单制约,主要的竞争成为价格竞争,而这一竞争有利于业主费用的降低,因此,它是业主选择中标者的最重要的参考。一般业主会选择报价低者中标,但他同时要兼顾施工组织以及承包人低价完成的可能性,若对其有疑问时会倾向于适当抬高预计支付标准。另外,他也会在报价后的清单中分析投标人是否使用不平衡报价,作为选择中标者的参考。

5. 为费用监理提供依据

由于工程量清单也是合同文件的组成部分,亦是发生在工程变更、价格调整、工程索赔中业主与承包人都比较易于接受的价格基础,因此,无论是总价合同、单价合同,还是成本加酬金合同,都是费用监理中应最优先考虑到的问题。

第二节 工程量清单的特点

一、工程量清单的一般特点

1. 招投标的产物

我国施工的方式主要采用承发包方式。承发包方式是业主通过合同或协议明确规定业主即工程发包人(甲方)和施工企业即工程承包人(乙方)双方的经济责任、权力和义务后,把工程发包给施工企业负责施工的方式。承发包方式的核心是在市场经济体制下,根据等价交换的原则,业主与施工企业以平等的身份签订合同,互相制约、互相督促、共同努力,在保证工程



进度和质量要求的前提下,提高经济效益,完成建设任务。这一方式要求按经济核算原则组织施工,符合鼓励生产力发展和分工明细的协作要求,因而已逐渐成为占主导地位的施工方式。

在工程招投标过程中,要达到的质量标准,在与清单配套的技术规范中具体规定,其标准可由业主方视具体工程情况参照相关国家、行业自行逐条制订,这就为工程质量标准的具体掌握打下了坚实基础。与此同时,由于工程质量标准、工程数量都在招标文件中规定了,故投标人的竞争主要是在规定的质量、数量条件下单价的竞争,这就为施工水平高,能保证工程质量,且报价低的企业获得工程承包合同创造了条件。工程采购实行招投标制度后,工程量清单是招标文件和合同文件的重要组成部分,所以工程量清单是招投标的产物。

2. 与技术规范一致

技术规范,在招标文件中与合同条件、工程量清单一样是一份十分重要的文件,它详细具体地说明了承包人履约合同时遵守的施工技术规范,以及计量与支付的规定等。由于不同性质的工程,其技术特点和质量要求及标准等都不相同,所以,技术规范应根据不同的工程性质及特点分章、分节、分部、分项来编写。而工程量清单则是完成这一工程某章、某节、某项内容具体的工程数量,它是对按照技术规范要求质量实施工程所需完成的工程量的一种预测,其编号与技术规范相同,也相应分章、节、项等,因而与技术规范保持了高度的一致性。

3. 与图纸的一致性

设计图纸及有关技术资料是工程项目的原始资料,它说明了工程项目的位置、地质条件、工程要求及建设标准。工程量清单的工程数量就是根据工程设计图纸的实物量按技术规范的要求计算出来的。当设计图纸发生变更或出现错误时,工程量清单的工程子目分项及工程数量都会发生变化或出错,有的承包人会利用工程量清单与设计图纸的一致性对二者进行仔细研究,为其谋求更大利润寻找突破口。

4. 与标底的一致性

编写工程量清单的一个重要目的,就是在招投标时,为所有的投标人提供一个共同计算标价的基础,所有的投标人都以工程量清单所列工程数量为依据,并参照招标文件的要求,结合自己的经验,进行报价。同时,招标单位的标底也是以此为依据计算出来的,所以投标人的报价与招标人编制的标底也保持了高度的一致性。

5. 与定额的联系与区别

工程定额是在合理的生产组织、合理的使用资源和正常的施工条件下,完成符合国家技术标准、技术规范(包括设计、施工、验收等技术规范)和计量评定标准的单位合格产品或劳动量所消耗的工人、材料、施工机械台班数量的标准。它是由国家或地方主管部门经过科学的测定、分析、计算而确定的具有法令性的一种指标,是一定时期内社会生产力和科技水平的反映,它反映了整个社会某一具体劳动的平均工、料、机、管理等到汇总的消耗水平。清单价则与此既有联系又有区别,其联系是它也是投标人认可的某一工作内容工、料、机、管理等消耗量的货币化表现;区别是它只代表了本企业在某一具体工程中某项目的消耗水平,而不是社会平均水平,故它可能比国家颁布的定额高,也可能比定额低。此外,如果投标人采取了不平衡报价策略,其单价可能在本企业实际消耗水平之上又对不同的清单子目进行了修正,也就是其单价经过了存在谋取更多利益的调整,这也不是国家颁布定额中应该包含的。

工程量清单中的工程项目与预算定额中工程子目有些规定相同,有些名称相同,但其内涵不同,但工程量清单第 100 章总则中的子目,在预算定额中是没有的,工程量预算方法不同,工程定额的规定也有一定的差异,差异情况将在第三章“计算工程量”中介绍。

6. 工程数量为预计值

清单中所填写的工程数量为预计值。为了使所有投标人有一个平等竞价的基础,在广泛实施的单价合同中,其清单工程量是业主或者招标代理所作的一种准确性较高的预估数量。其数量只供投标人在投标报价时作为计算总价的依据,不作为实际结算的依据。提供清单工程数量的主要目的是在招标阶段剔除不同投标者在工程量计算差异上可能引起的报价差别,使其竞争有一个共同的数量平台,从而引导投标者之间的竞争转向单价竞争,优胜劣汰,便于业主选取在保证工程质量基础上,生产效率高、材料消耗少、技术管理水平高者作为承包人,它也使得投标人之间的竞争更加残酷,促使其只能在降低企业内部总体消耗水平基础或提高技术水平上苦练内功,才能达到中标后有利可图的目的。但是,由于工程量清单数量只是预计值,不作为工程结算数量,结算和支付以监理工程师认可的,按技术规范完成的实际数量为依据。这也给投标人留下了一定的投机的余地,当业主方工程数量预估不准确时,投标人可以在投标总价不变的基础上,增加业主工程量估计偏小项目的报价、降低业主方工程量估计偏大项目的报价等不平衡报价策略,以获取额外利润。

7. 单价或总额范畴

清单中的单价或者总额价,包含内容广泛,包括了所有的工料机消耗费用、企业管理费用、税收、保险、利润以及合同所明示或暗示的承包人应承担的各种风险费用,其单价或总额是承包人在该项目中所能获得的所有费用。因此,投标单位应将各种间接费用合理分摊在清单单价或总额中。

8. 造价结算的依据

一般情况下,清单单价是承包人施工过程中进行造价结算的依据,当工作内容无变更,物价上涨在有经验承包人所能预见的合理幅度内时,其结算单价就是清单单价;当工作内容有变更,物价上涨幅度过大时,可以根据工程变更令及合同中调价规定对单价进行必要的变更。

二、单价合同中工程量清单的特点

由于工程量清单的结算方式多数采用单价合同计算,因此清单中从单价的确定到计量支付的管理都具有以下特点。

1. 管理方便

由于工程量清单中的单价包括工程项目的全部费用,所以无论是业主还是监理工程师对施工过程中的管理都十分方便。一方面,业主根据承包人进度计划中每个时期要完成的工程量,按照清单的单价进行资金的筹措;另一方面,监理工程师在管理过程中,除个别项目单价进行变更外,各项目基本上保持单价不变,因此避免了由于单价变化而引起的麻烦和纠纷。

2. 适应性强

工程量清单中的工程数量是在制订招标文件时,在图纸和说明及技术规范中规定的工程量计算方法的基础上计算出来的,仅是对完成该工程所需工程量的一种较准确的预算工程量。实际工程量必须在施工过程中实测才能获得。清单中的工程量是为投标人提供一个计算报价



的共同基础,投标人按清单中的工程量报价,业主按实际完成的工程量付款,这样就减轻了双方在施工前由于工程量的准确性带来的压力。另外,在投标期间对于一些项目没有足够资料进行估价时(包括数量),还可以采用暂定金额进行处理。因此,工程量清单具有较强的适应性。

3. 竞争性强

采用招标机制的目的就是防止垄断,鼓励竞争,而单价合同的公平性最好,竞争性最强。因为有一个计算标价的基础——工程量清单,所以承包人为了中标就必须综合自己的实力拟定出一个合理的报价,这就要求承包人具有较强的管理水平和技术力量。对于同一项工程,管理水平之高低和技术力量的强弱直接影响着报价的高低,而单价的高低往往显示了施工队伍的综合水平及实力。

4. 保险性好

所谓保险性好,是指采用单价合同的工程量清单对业主和承包人双方都保险,FIDIC 合同条款对合同双方的风险作了明确而详细的规定。一般不经常发生的风险或对单价影响较大但又无法预料的风险,包括战争、动乱等特殊风险,以及市场价格的浮动、不利的外界障碍、后继的法律变更等风险,均由业主承担,这就避免了由于上述风险的发生导致承包人的破产。对业主而言,由于规定了这些风险由他承担,其在招标时可以得到一个合理的报价,这是其他承包方式的合同所缺少的。

5. 计算困难

由于工程量清单中的单价为综合费用,这给单价计算分析带来了较大的困难,特别是合同暗示给承包人的风险费用,以及有些工程子目中计量支付规定不作单独计量等,使清单中单价的内容广泛,造成的计算困难更大。

第三节 工程量清单的编写

一、工程量清单的内容

编写工程量清单应遵循以下原则:

- ①和技术规范保持一致;
- ②便于计量支付;
- ③便于合同管理及处理工程变更;
- ④保持合同的公平性。

按上述原则编制的工程量清单,其内容分为前言、工程子目、计日工明细表和清单汇总表4部分。

1. 前言(或说明)

在许多合同文件中前言又被称为清单序言,它主要对工程项目的工作范围和内容、计量方法和方式、费用计算的依据、在工程实施期间如何对工程进行计量和支付进行说明。当工程发生变更或费用索赔时,监理工程师将根据它来确定单价。概括起来,前言应强调以下几方面内容:

(1)应将工程量清单与投标须知、合同条件、技术规范、图纸和图表、资料等文件结合起来阅读、理解或解释。这一说明主要目的是要求投标人综合考虑支付条件、技术要点、质量标准、工程施工条件,以及需综合在某一单项中的众多子目后,适当考虑他自身的费用、风险后再填报单价。

(2)除非合同另有规定,工程量清单中有标价的单价或总额价均已包括了为实施和完成合同工程所需的劳务、材料、机械、质检、安装、缺陷修复、管理、保险、税费、利润等费用,以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一切风险。本条说明要求投标人认识自己在合同中的报价所包括的范围,强调风险自担的范围。

(3)工程量清单中的每一个子目,不论工程数量是否标出,都须填入单价或总额价。投标时没有填入单价或总额价的子目,其费用应视为已分配在工程量清单的其他单价或总额价之中。这一说明减少了招投标过程中可能发生的争执,规范和加快了招投标工作过程,对投标人提出了计算中要认真、仔细的要求。

(4)符合合同条件规定的项目若没列子目,其费用应视为已分摊在本合同工程的有关子目的单价或总额价之中。这一条说明作用同上条,要求投标人将子目分摊工作做好,如果出现漏计或重计,后果自负。

(5)规范和图纸上有关工程和材料的简介不必在工程量清单中重复和强调。当计算工程量清单中每个项目的价格时应参考合同文件中有关章节对有关项目的描述。但有时招标文件在工程量清单的序言中,对计算各类工程量(如开挖回填、混凝土、钢结构等)时应包含什么内容和注意什么问题进行了说明,以避免日后的纠纷,这为投标人项目分摊的细化提供了基础。

(6)施工中计量已完成工程数量用以计算支付金额时,应根据技术规范中规定的计量和支付方法进行。所有工程数量均为完工以后测量的净值,对于构造物工程,通常明确以设计尺寸计量。这为以后工程实施中的费用工作提供了直接依据。

(7)工程量清单的暂定金额,应按照合同条件的规定使用 and 支付。

(8)工程量清单中所列工程量的变动,丝毫不会降低或影响合同条件的效力,也不免除承包人按规定的标准进行施工和修复缺陷的责任。这是为了强调清单量只是估计工程量,应以实际完成工程量作为支付依据,但最终支付额与质量标准及合同责任无关。

(9)明确对清单中出现算术性错误的修正办法。这一条主要是投标人在单价 $\times$ 数量 $\neq$ 总价时,业主的理解办法,通常认为单价是正确的,单价未填时以“0”计,即认为投标人将此费用在别的项目中分摊。这一规定减少了可能的争执,但要求投标人必须仔细地核对自己的报价,否则损失是巨大的。

(10)清单中各项金额均为人民币元。承包人对本合同工程提供的各类装备的运输、维护、拆卸、拼装等费用,均已包括在清单的单价或总额价之中。

2. 工程子目

工程子目又叫分项清单表,是招标工程中按章的顺序排列的各个项目表。表中有子目号、项目名称、工程数量、单位、单价及金额栏目,其格式见表 1-1。其中单价或金额栏的数字一般由承包人投标时填写,而其他部分一般由业主或者招标单位在编制工程量清单时确定。

工程量清单格式

表 1-1

子目号	子目名称	单 位	工程数量	单 价	合价或金额

工程子目分章排列,有利于将不同性质、不同部位、不同施工阶段或其他特性的不同的工程区别开来,同时也有利于将那些需要采用不同施工方法、不同施工阶段或成本不一样的工程区别开来。

工程子目按章、节、目的形式设置,至于具体分多少章,章中设多少节,节下设多少目,则视工程实际情况确定。《公路工程标准施工招标文件(2009 年版)》技术规范分为 7 章(各章名称见表 1-2)。表 1-3、表 1-4 分别为《公路工程标准施工招标文件(2009 年版)》分章中的第 100 章和第 200 章的节、目表,通过这两个表可以了解章、节、目的整体联系和具体内容。

公路工程标准施工招标工程量清单汇总表

表 1-2

合同段:

序号	章次	科 目 名 称	金额(元)
1	100	总则	
2	200	路基	
3	300	路面	
4	400	桥梁、涵洞	
5	500	隧道	
6	600	安全设施及预埋管线	
7	700	绿化及环境保护设施	
8	第 100~700 章清单合计		
9	已包含在清单合计中的材料、工程设备、专业工程暂估价合计		
10	清单合计减去材料、工程设备、专业工程暂估价合计(即 8-9=10)		
11	计日工合计		
12	暂列金额(不计日工总额)		
13	投标报价(8+11+12)=13		

第 100 章 总 则

表 1-3

合同段编号:

货币单位: 元

子目号	子 目 名 称	单位	数量	单价	合价
101-1	保险费	总额			
-a	按合同条款规定,提供建筑工程一切险	总额			
-b	按合同条款规定,提供第三方责任险	总额			
102-1	竣工文件	总额			
102-2	施工环保费	总额			
102-3	安全生产费	总额			
102-4	工程管理软件(暂估价)	总额			

续上表

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
103-1	临时道路修建、养护及拆除(包括原道路的养护费)	总额			
103-2	临时工程用地	总额			
103-3	临时供电设施				
-a	设施架设、拆除	总额			
-b	设施维修	月			
103-4	电信设施的提供、维修与拆除	总额			
103-5	供水与排污设施	总额			
104-1	承包人驻地建设	总额			
100 章小计(结转至第 页工程量清单汇总表人民币_____元)					

第 200 章 路 基

表 1-4

合同段:

货币单位: 元

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价或金额
202-1	清除与掘除				
-a	清理现场	m ²			
-b	砍伐树木	棵			
-c	挖除树根	棵			
202-2	挖除旧路面				
-a	水泥混凝土路面	m ²			
-b	沥青混凝土路面	m ²			
-c	碎石路面	m ²			
202-3	拆除结构物				
-a	钢筋混凝土结构	m ³			
-b	混凝土结构	m ³			
-c	砖、石及其他砌体结构	m ³			
203-1	路基挖方				
-a	挖土方	m ³			
-b	挖石方	m ³			
-c	挖除非适用材料(不含淤泥)	m ³			
-d	挖淤泥	m ³			
203-2	改河、改渠、改路挖方				
-a	挖土方	m ³			
-b	挖石方	m ³			
-c					
204-1	路基填筑(包括填前压实)				
-a	换填土	m ³			