

第八章 工程量清单计量规则

（工程量清单计量规则具体应执行广东省交通运输主管部门现行的相关补充规定）

本“工程量清单计量规则”是根据交通运输部《公路工程标准施工招标文件（2018年版）》（交通运输部公告2017年第51号），以下简称“范本”）、《关于发布《广东省执行交通运输部〈公路工程标准施工招标文件〉（2009年版）的补充规定》中清单标准修订内容的通知》（粤交造价函【2011】45号）文件规定，结合本项目的施工图设计文件和项目的实际情况编制。

将第八章“工程量清单计量规则”的内容删除，以本《工程量清单计量规则》内容代替。

一、说明

1. 一般要求

(1) 本计量规则各章节是按第七章“技术规范”的相应章节编号的，因此各章节工程子目的工程量计量规则应与“技术规范”相应章节的施工规范结合起来理解、解释和应用。

(2) 本规则所有工程项目，除个别注明者外，均采用我国法定的计量单位，即国际单位及国际单位制导出的辅助单位进行计量。

(3) 本规则的计量与支付，应与合同条款工程量清单以及图纸同时阅读，工程量清单中的支付项目号和本规则的章节编号是一致的。

(4) 任何工程项目的计量，均应按本规则规定或监理人书面指示进行。

(5) 按合同提供的材料数量和完成的工程数量所采用的测量与计算方法，应符合本规则规定。所有这些方法，应经监理人批准或指示。承包人应提供一切计量设备和条件，并保证其设备精度符合要求。

(6) 除非监理人另有准许，一切计量工作都应在监理人在场情况下，由承包人测量、记录。有承包人签名的计量记录原本，应提交给监理人审查和保存。

(7) 工程量应由承包人计算，由监理人审核。工程量计算的副本应提交给监理人并由监理人保存。

(8) 除合同特殊约定单独计量之外，全部必需的模板、脚手架、装备、机具、螺栓、垫圈和钢制件等其他材料，应包括在工程量清单中所列的有关支付项目中，均不单独计量。

(9) 除监理人另有批准外，凡超过图纸所示的面积或体积，都不予计量与支付。

(10) 承包人应严格标准计量基础工作和材料采购检验工作。沥青混凝土、沥青碎石、水泥混凝土、高强度等级水泥砂浆的施工现场必须使用电子计量设备称重。因不符合计量规定引发质量问题，所发生的费用由承包人承担。

(11) 第104节“承包人驻地建设”与第105节“施工标准化”属选择性工程子目，由发包人根据工程项目管理实际情况选择使用或同时使用。

(12) 凡本规则或与本规则有关的其他规范及图纸中未规定的细节，或在涉及到任何条款的细节没有明确的规定时，都应认为指的是须经监理人和发包人同意的我国公路工程的常规做法。

2. 质量

(1) 凡以质量计量或以质量作为配合比设计的材料，都应在精确与批准的磅秤上，由称职合格的人员在监理人指定或批准的地点进行称重。

(2) 称重计量时应满足以下条件：监理人在场；称重记录；载明包装材料、支撑装置、垫块、捆束物等质量的说明书在称重前提交给监理人作为依据。

(3) 钢筋、钢板或型钢计量时，应按图纸或其他资料标示的尺寸和净长计算。搭接、接头套筒、焊接材料、下脚料和固定、定位架立钢筋等，则不予另行计量。钢筋、钢板或型钢应以千克计量，四舍五入，不计小数。钢筋、钢板或型钢由于理论单位质量与实际单位质量的差异而引起材料质量与数量不相匹配的情况，计量时不予考虑。

(4) 金属材料的质量不得包括施工需要加放或使用的灰浆、楔块、填缝料、垫衬物、油料、接缝料、焊条、涂敷料等质量。

(5) 承运按质量计量的材料的货车，应每天在监理人指定的时间和地点称出空车质量，每辆货车还应标示清晰易辨的标记。

(6) 对有规定标准的项目，例如钢筋、金属线、钢板、型钢、管材等，均有规定的规格、质量、截面尺寸等指标，这类指标应视为通常的质量或尺寸；除非引用规范中的允许偏差值加以控制，否则可用制造商的允许偏差。

3. 面积除非另有规定，计算面积时，其长、宽应按图纸所示尺寸线或按监理人指示计量。对于面积在 1m^2 以下的固定物（如检查井等）不予扣除。

4. 结构物

(1) 结构物应按图纸所示净尺寸线，或根据监理人指示修改的尺寸线计量。

(2) 水泥混凝土的计量应按监理人认可的并已完工工程的净尺寸计算，钢筋的体积不扣除，倒角不超过 $0.15\text{m} \times 0.15\text{m}$ 时不扣除，体积不超过 0.03m^3 的开孔及开口不扣除，面积不超过 $0.15\text{m} \times 0.15\text{m}$ 的填角部分也不增加。

(3) 所有以米计量的结构物（如管涵等），除非图纸另有表示，应按平行于该结构物位置的基面或基础的中心方向计量。

5. 土方

(1) 土方体积可采用平均断面积法计算，但与似棱体公式（prismoidal formula）计算结果比较，如果误差超过 $\pm 5\%$ 时，监理人可指示采用似棱体公式。

(2) 各种不同类别的挖方与填方计量，应以图纸所示界线为限，而且应在批准的横断面图上标明。

(3) 用于填方的土方量，应按压实后的纵断面高程和路床面为准来计量。承包人报价时，应考虑在挖方或运输过程中引起的体积差。

(4) 在现场钉桩后56d内，承包人应将设计和进场复测的土方横断面图连同土方的面积与体积计算表一并提交监理人批准。所有横断面图都应标有图题框，其大小由监理人指定。一旦横断面图得到最后批准，承包人应交给监理人原版图及三份复制图。

6. 运输车辆体积

(1) 用体积计量的材料，应以经监理人批准的车辆装运，并在运到地点进行计量。

(2) 用于体积运输的车辆，其车厢的形状和尺寸应使其容量能够容易而准确地测定并应保证精确度。每辆车都应有明显标记。每车所运材料的体积应于事前由监理人与承包人相互达成书面协议。

(3) 所有车辆都应装载成水平容积高度，车辆到达送货点时，监理人可以要求将其装载物重新整平，对超过定量运送的材料将不支付。运量达不到定量的车辆应被拒绝或按监理人确定减少的体积接收。根据监理人的指示，承包人应在货物交付点，随机将一车材料刮平，在刮平后如发现货车运送的材料少于定量时，从前一车起所有运到的材料的计量都按同样比率减为目前的车载量。

7. 质量与体积换算

(1) 如承包人提出要求并得到监理人的书面批准，已规定要用立方米计量的材料可以称重，并将此质量换算为立方米计量。

(2) 将质量计量换算为体积计量的换算系数应由监理人确定，并应在此种计量方法使用之前征得承包人的同意。

8. 沥青和水泥

(1) 沥青和水泥应以千克为单位计量。

(2) 如用货车或其他运输工具装运沥青材料，可以按经过检定的质量或体积计算沥青材料的数量，但要对漏失量或泡沫进行校正。

(3) 水泥可以以袋作为计量的依据，但一袋的标准应为50kg。散装水泥应称重计量。

9. 成套的结构单元如规定的计量单位是一成套的结构物或结构单元（实际上就是按“总额”或称“一次支付”计的工程子目），该单元应包括了所有必需的设备、配件和附属物及相关作业。

10. 标准制品项目

(1) 如规定采用标准制品（如护栏、钢丝、钢板、轧制型材、管子等），而这类项目又是以标准规格（单位重、截面尺寸等）标识的，则这种标识可以作为计量的标准。

(2) 除非所采用标准制品的允许误差比规范的允许误差要求更严格，否则生产厂确立的制造允许误差不予认可。

第100章总则

第101节通则

1. 计量

(1) 承包人按合同条款办理的建筑工程一切险和第三方责任保险的保险费率按4%计取，投保金额为各分项工程工程量清单第100章至900章（不含安全生产费、建筑工程一切险及第三者责任险的保险费、暂定金总额，机电工程招标时不含设备购置费）的合计金额。

(2) 承包人应交纳的所有税金（包括增值税、城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加）和工伤事故险保险费、人身意外伤害险保险费以及施工设备保险费，由承包人摊入各相关工程子目的单价和费率之中，不单独计量。

2. 支付

(1) 合同条款中规定的“建筑工程一切险”和“第三方责任险”的保险费，先由承包人支付。在接到保险公司的保险单并经监理人签证后，发包人将按照保险单的费用直接向承包人支付，但不得高于投标文件该项所报总额价。

(2) 承包人应根据工程进度情况，按中华人民共和国税法有关规定自行及时缴纳税金。

3. 支付子目

子目号	子目名称	单位
101	总则	
101-1	保险费	总额

第102节工程管理

1. 计量

(1) 清单子目“102-3安全生产费”为发包人公布的固定金额。第102.13小节所发生的施工安全生产费用，应用于设置、完善、改造和维护安全防护设施设备支出；配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出；重大风险源和安全隐患评估、监控和整改支出；安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出；配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；安全生产宣传、教育、培训支出；安全生产试用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出；安全设施及特种设备安装及维护支出；其他安全生产费用支出，不得挪作他用。施工安全设施费及与此有关的一切作业经监理人，对工程安全生产情况审查批准后，以总额计量。安全生产费用实行专款专用、专户核算，任何单位或个人不行挤占或挪用。

(2) 交通管制经费，以总额计量，其费用包括为完成工程项目所发生为实现道路管制与疏导、人员经费、协调管理费等一切费用，交通管制经费应专项使用，不得挪作他用。

(3) 沙袋围堰，以米（m）计量，其费用包括为完成工程项目所发生为实现人工挖运砂（黏土等不透水材料）、装袋、缝口、运输、堆筑、中间填土夯实、拆除清理等费用。

若达到规定公开招标规模的，由乙方通过公开招标的形式确定施工单位，相关费用以暂估价的形式列入清单有关细目中。乙方根据每期实际发生的数额进行支付给施工单位。甲方向乙方支付、乙方向施工单位进行支付过程中涉及到的税费及相应所发生的招标费用由乙方自行承担，甲方不另行支付。

2. 支付

(1) 工程项目开工前，发包人预付安全生产费用的30%作为安全生产费用预付款，安全生产费用预付款在进度付款证书的累计金额未达到安全生产费用总额的30%之前不予扣回，在达到安全生产费用总额的30%之后，开始按工程进度以固定比例（即每完成签约合同价的1%，扣回安全生产费用开工预付款的2%）分期从各月的进度付款证书中扣回，全部金额在进度付款证书的累计金额达到签约合同价的80%时扣完。

(2) 工程进度款（即按安全生产费用使用环节的有关票据凭证）分期支付，工程结算时安全生产费用未计量部分不再计量支付。

(3) 因重大设计变更原因造成施工单位实际投入安全生产费用总额与合同约定不一致的，差额部分的安全生产费用由建设单位按批复变更金额和规定提取比例同时调整。

(4) 102-5项费用将根据承包人工程的实施情况及工程进度，经监理人确认后按进度拨付。无论何时上述实际支付的合价不应超过合同确认的总额，否则即停止相应支付项目的支付。

(5) 102-6项费用经监理人验收，将以合同单价支付。此项支付包括材料、劳力、设备、运输等及其为完成此项工程所必需的全部费用。

3. 支付子目

子目号	子目名称	单位
102-1	竣工文件	总额
102-3	安全生产费	总额
102-5	交通管制经费	总额
102-6	沙袋围堰	m

第104节 承包人驻地建设

1. 计量

驻地建设包括承包人驻地办公场所等，完成后经监理人现场核实，以总额计量。

为实行施工标准化施工，驻地办公场所、预制场等场地硬化费用均在104施工场地建设费计量，以总额计量。

承包人必须按照《广东省高速公路建设标准化管理规定》和发包人制定的工程管理手册以及交通运输部相关要求的规定做好承包人驻地建设。驻地建设完成后，经发包人和监理人现场核实，以总额计量。

2. 支付

104项所报总价的90%，发包人根据进度情况在第1~3次进度付款证书中，以3次支付；余下的10%应在承包人驻地建设已经移走和清除、恢复，并经监理人验收合格时予以支付。

3. 支付子目

子目号	子目名称	单位
104	承包人驻地建设	
104-1	承包人驻地建设	总额

第106节 二次搬运

1. 计量

金属材料以重量（重量t）计量，其余水泥、砂浆、砂、碎石等材料以立方米（m³）计量。

2. 支付

按上述规定计量，经监理人验收、发包人确认并列入工程量清单的以下支付子目的工程量，其每一计量单位，将以合同单价支付。此项支付包括材料、劳力、设备、运输等以及为完成此项工程所必需的全部费用。

子目号	子目名称	单位
106	二次搬运	
106-1-1	金属材料	重量t
106-1-2	水泥、干拌砂浆、石灰、沥青	m ³
106-1-3	砂(石粉(屑)、鱼眼砂)、碎石(砾石、石角、瓜米石)、块石(毛石)	m ³

第200章路基工程

第202节场地清理

1. 计量

水泥混凝土路面挖除按不同结构类型以立方米计量（或以各结构类型折合的挖除体积以立方米计量）；原有混凝土结构物、钢筋混凝土结构的拆除，依据监理人现场指示的范围和量测方法量测，以立方米计量。钢筋混凝土结构、砖石及其他砌体以立方米计量。

若发生经监理人批准的诸如设计线位、纵断面标高、边坡坡率等变更而引起的场地清理范围发生变更，场地清理计量不再变更。

2. 支付

按上述规定计量，经监理人验收、发包人确认并列入工程量清单的以下支付子目的工程量，其每一计量单位，将以合同单价支付。此项支付包括材料、劳力、设备、运输以及为完成此项工程所必需的全部费用。

3. 支付子目

子目号	子目名称	单位
202-3	拆除结构物	
202-3-1	拆除钢筋混凝土结构	m ³
202-3-2	拆除混凝土结构	m ³

第203节挖方路基

1. 计量

（1）路基土方开挖，应以经监理人校核批准的横断面地面线和土石分界的补充测量为基础，按路线中线长度乘以经监理人核准的横断面面积进行计算，以立方米计量。计价中包含开挖、运输、堆放及弃土的碾压整理所需费用，还包括临时排水与防护等工作内容及一切与此有关的费用作业。

（2）除非监理工人另有指示，凡超过图纸或监理人规定尺寸的开挖均不予计量。

（3）在挖方路基的路床顶面以下，土方断面应挖松深300mm再压实，作为承包人应做的附属工作，均不予另行计量。

2. 支付

（1）按上述规定计量，经监理人验收并列入工程量清单的以下支付细目的工程量，

每一计量单位，将以合同单价支付。此项支付包括材料、劳力、设备、运输等及其为完成此项工程所必需的全部费用。

（2）土方的挖方单价费用，包括开挖、解小、装卸、运输、堆放、分理填料、弃方和剩余材料的处理，以及其它有关的全部施工费用。

3. 支付子目

子目号	子目名称	单位
203	挖方路基	
203-1	路基挖方	
203-1-1	挖土方	m ³

第204节填方路基

1. 计量

锥坡回填碎石土按压实体积，经监理人验收合格以立方米计量，计价中包括填料的购置、运输、拌和、摊平、压实、整型等一切与此有关的作业费用。

2. 支付

按上述规定计量，经监理人验收并列入工程量清单的支付子目的工程量，其每一计量单位，以合同单价支付。此项支付包括以下内容：

（1）承包人提供工程所需的材料、机具、设备和劳力等。

（2）原材料的检验、混合料设计与试验，以及经监理人批准的按照规范所要求的试验路段的全部作业。

（3）质量检验所要求的检测、取样和试验等工作。

3. 支付子目

子目号	子目名称	单位
204	填方路基	
204-1	路基填筑	
204-1-8	锥坡回填碎石土	m ³

第207节坡面排水

1. 计量

急流槽按图纸施工，经监理人验收合格的断面尺寸，按不同铺砌材料分类按砌体体积以立方米计量，混凝土结构用钢筋按重量以千克单独计量。消力池、消力槛、抗滑台等附属设施（挖基、砂垫层、回填土、土工布等）包含在槽身单价中，不单独计量。

2. 支付

按上述规定计量，经监理人验收、发包人确认的列入工程量清单的以下工程子目的工程量，其每一计量单位将以合同单价支付，此项支付包括材料、劳力、设备、运输及其他为完成排水工程所必需的所有费用。

3. 支付子目

子目号	子目名称	单位
207-4	急流槽或跌水	
207-4-4	现浇混凝土急流槽	
207-4-4-1	现浇钢筋	kg
207-4-4-4	C20现浇混凝土	m ³

第208节护坡

1. 计量

(1) 混凝土护坡应以图纸所示和监理人的指示为依据，按实际完成并经验收的数量按混凝土标号及不同的工程子目，按其铺筑的实际体积以立方米计量，所用的钢筋网按kg计量，锥坡插筋按重量t计量。

(2) 若业主要求对边坡施工进行监测，承包人须无条件配合，其费用已含在其它项目的单价中，不另行计量支付。

2. 支付

按上述规定计量，经监理人验收、发包人确认并列入了工程量清单的以下支付子目的工程量，其每一计量单位，将以合同单位支付。此项支付包括材料、劳力、设备、运输等及其为完成防护工程所必需的费用，是对完成工程的全部偿付。

3. 支付子目

子目号	子目名称	单位
208-4	混凝土护坡	
208-4-1	钢筋网	kg
208-4-2	锥坡插筋	重量t
208-4-3	C20混凝土护坡	m ³

第209节挡土墙

1. 计量

(1) 混凝土挡土墙工程以图纸所示，按监理人的指示按实际完成并经验收的数量，按类型、混凝土强度等级分别以立方米计量。混凝土基础垫层按完成数量以立方米计量。混凝土钢筋按完成数量以千克计量。

(2) 安装泄水管按m计量，包含排水管切割、埋设卡箍、涂胶合口、找正、安装等工作。

(3) 微型钢管桩按以图纸所示，按监理人的指示按实际完成并经验收的数量，以米计量，桩顶预埋钢板以重量t计量；包含无缝钢管桩的装、卸和运输、吊桩、定位、固定、设置桩垫、打桩、接桩、清孔；包含管桩注浆工作，制备水泥浆、清孔、插拔注浆管、压浆、清洗压浆设备、清理现场等一切费用。

2. 支付

按上述规定计量，经监理人验收并列入工程量清单的以下支付子目的工程量，其每一计量单位，将以合同单价支付。此项支付包括材料、劳力、设备、运输等及其为完成防护工程所必需的费用，是对完成工程的全部偿付。

3. 支付子目

子目号	子目名称	单位
209	挡土墙	
209-2	混凝土挡板	
209-2-1	挡板混凝土	
209-2-1-8	C30混凝土	m ³
209-2-2	挡墙钢筋	
209-2-2-1	普通钢筋	kg
209-3	混凝土挡土墙	
209-3-1	挡墙混凝土	
209-3-1-8	C30混凝土	m ³
209-3-2	挡墙钢筋	
209-3-2-1	普通钢筋	kg
209-4	挡土墙基础垫层	
209-4-3	挡土墙基础C20混凝土垫层	m ³
209-5	安装Φ100泄水管	m
209-6	微型钢管桩	m
209-7	桩顶预埋钢板	重量t

第300章路面

第311节改性沥青及改性沥青混合料

1. 计量

改性沥青混合料按图纸要求及监理人的指示分中、细粒式沥青混合料和不同厚度分别以平方米计量。除监理人另有指示外，超过图纸所规定的面积均不予计量。

2. 支付

(1) 费用的支付，主要包括以下内容：

- a. 承包人提供工程所需的材料、机具、设备和劳力等。
- b. 原材料的检验、混合料设计与试验，以及经监理人批准的按照规范所要求的试验路段的全部作业。
- c. 铺筑前对下承层的检查和清扫、材料的拌和、运输、摊铺、压实、整型、养护等。
- d. 质量检验所要求的检测、取样和试验等工作。

(2) 按上述规定计量，经监理人验收，并列入工程量清单的以下支付子目的工程量，其每一计量单位，将以合同单价支付。此项支付包括一切为完成本项工程所必需的全部费用。

3. 支付子目

子目号	子目名称	单位
311-1	细粒式改性沥青混合料	
311-1-1	10cm以内	m ²
311-1-2	15cm以内	m ²

400章桥梁、涵洞

第423节 桥梁加固维修

1. 计量

(1) 桥面引孔按图纸所示，按监理人的指示按实际完成并经验收的数量，以个计量，包含确定孔位、调试、钻孔、钻机移位、场地清理等工作。

(2) 灌注LC7.5轻集料混凝土按图纸施工，按监理人的指示按实际完成并经验收的数量，以立方米计量。

(3) 钢花管注浆加固按图纸要求，以米计量，包含制备水泥浆、清孔、插拔注浆管、压浆、清洗压浆设备、清理现场等费用。

(4) 混凝土蜂窝麻面处理、破损处理、露筋锈蚀处理按图纸要求，以平方米计量；裂缝处理按不同列宽分别按米计量。包含凿除破损混凝土、清理现场、修复修补混凝土、除锈等工作。

(5) 杂物清理按图纸所示，以立方米计量。

（6）支座按图纸所示不同的类型，包括支座的提供的和安装，一般以个计量；支座钢垫板。支座必须成套订购，支座配件（包括防尘罩、安装铆栓、滑动钢板、调平钢板等）已包括在计价内。清理支座处杂物、拆除旧支座、支座清洗、运输、起吊及安装支座所需的扣件、钢板、焊接、螺栓、粘结等，作为支座安装的附属工作，不另行计量。

（7）临时钢板块支撑按图纸所示，按监理人的指示按实际完成并经验收的数量，以重量t计量，包含金属设备的安装和拆除、清理现场等工作。

（8）桥检车按图纸要求，以台班计量；桥梁顶升按监理人的指示按实际完成并经验收，以项计量，包含解除约束，同时顶升等一切相关工作。

2. 支付

按上述规定计量，经监理人验收的列入了工程量清单的以下支付子目的工程量，其每一计量单位，将以合同单价支付。此项支付包括材料、劳力、设备及其他为完成上述工作必需的费用，是对完成工程的全部偿付。

3. 支付子目

子目号	子目名称	单位
423-4	桥面引孔	个
423-5	灌注LC7.5轻集料混凝土	m ³
423-6	钢花管注浆加固	m
423-7	混凝土蜂窝麻面处理	m ²
423-8	混凝土破损处理	m ²
423-9	混凝土露筋锈蚀处理	m ²
423-10	裂缝封闭处理（裂宽<0.15mm）	m
423-11	灌注处理裂缝（裂宽≥0.15mm）	m
423-12	3#台盖梁杂物清理	m ³
423-13	更换橡胶支座GBZ 200*300*30mm	个
423-14	支座钢垫板	个
423-15	临时钢板块支撑	重量t
423-16	桥检车（臂展L>16m）	台班
423-17	桥梁顶升	项