

第八章 工程量清单计量规则

(项目专用本)

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。

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 的开口及开口不扣除,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。

二、计量规则

第 100 章 总则

第 101 节通则

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 101 的规定执行。

表 101 通则

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
101	通则			
101-1	保险费			
-a	按合同条款规定，提供建筑工程一切险	总额	1. 承包人按合同条款办理的建筑工程一切险、第三者责任保险、农民工工伤保险，分别按总额计量。 2. 保险期为合同约定的施工期及缺陷责任期； 3. 承包人施工机械设备保险和雇用人员工伤事故保险费、人身意外伤害保险费由承包人承担 4. 承包人应缴纳的所有税金（包括增值税、城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加）和施工设备险保险费，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。	根据合同条款办理建筑工程一切险
-b	按合同条款规定，提供第三者责任险	总额	1. 承包人按照合同条款约定的保险费率及保费计算方法办理第三者责任险，根据保险公司的保单金额以总额为单价计量； 2. 保险期为合同约定的施工期及缺陷责任期	根据合同条款办理第三者责任险

-C	按合同条款规定， 提供农民工工伤险	总额	以总额为单位计量	根据合同条款办 理农民工工伤险
----	----------------------	----	----------	--------------------

备注：合同条款中规定的工程一切险、第三者责任险、农民工工伤险的保险费，如果承包人签订的保险费超出约定的费率，经监理人审批后，发包人将按约定的费率支付保险费；如果承包人签订的保险费低于约定的费率，经监理人审批后，发包人将按承包人实际的费率支付保险费。如果由发包人统一与保险公司办理的保险，则由发包人扣回。

第 102 节工程管理

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 102 的规定执行。

表 102 工程管理

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
102	工程管理			
102-1	竣工文件	总额	以总额为单位计量	按《公路工程竣(交)工验收办法》、《公路工程竣(交)工验收办法实施细则》及合同条款规定进行编制
102-2	文明施工及环保 费(含施工标准化 费用)	总额	以总额为单位计量	按招标文件技术规范 102.11 小节及合同条款规定落实环境保护
102-3	安全生产费	总额	按投标价的 1.5% (若招标人公布了 最高投标限价时, 按最高投标限价的 1.5%) 以总额为单 位计量	按招标文件技术规范 102.13 小节及合同条款规定落实安全生 产

第 104 节承包人驻地建设

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 104 的规定执行。

表 103 承包人驻地建设

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
104	承包人驻地建设			
104-1	承包人驻地建设	总额	以总额为单位计量	1.承包人驻地建设包括：施工与管理所需的办公室、住房、工地试验室、车间、工作场地、预制场地、仓库与储料场、拌和场、医疗卫生与消防设施等； 2.驻地的建设、管理与维护； 3.工程交工时，按照合同或协议要求将驻地移走、清除、恢复原貌

第 900 章照明工程

901 灯杆、灯具

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 901 的规定执行。

表 901 灯杆、灯具

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程
901	灯杆、灯具			
901-1	低杆灯			
-a	10m 200W LED 灯	根	区分不同高度以根计量。灯杆的运输、安装以及安装在灯杆上的灯具、灯头、控制箱、与灯杆配套的灯盘及升降系统、与基础连接的配件、橡套软电缆、避雷、驱鸟设施和航空障碍灯等均作为灯杆的附属设施，不单独计量。	灯杆、灯具的安装、测试及基础的制作、预埋等
-b	10m 250W LED 灯	根	同上	同上
-c	12m 300W LED 灯	根	同上	同上
-d	12m 200W+200W LED	根	同上	同上
-e	15m 300W+300W LED 灯	根	同上	同上
901-3	照明灯具			
-a	吸顶灯 200W LED 灯	套	照明灯具的安装，按图纸数量，经监理人验收合格后，按规格不同以套计量。	灯具的安装、测试及安装支架的制作、预埋等

901-4	灯杆基础			
-a	10m 低杆灯基础 (路基段)	座	按图纸所示或监理人的指示为依据，经验收合格的实际数量，以座计量	基础开挖、回填压实、余土外运、消纳、垫层、基础混凝土、钢筋、螺栓、法兰以及基础内预埋的管线、模板、脚手架等全部工作。
-b	12m 低杆灯基础 (路基段)	座	同上	同上
-c	15m 低杆灯基础 (路基段)	座	同上	同上

902 电缆、电线

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 902 的规定执行。

表 902 电缆、电线

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
902	电缆、电线			
902-1	电缆			

-a	电力电缆 YJV-1KV 4x35mm ²	m	<p>(1) 电缆、电线按图纸所示或监理人的指示为依据,经验收合格的实际长度,区分不同规格以米计量。</p> <p>(2) 对于直埋在地下的电缆,沟槽的开挖、回填、夯实、保护板、渣土弃运及沟底的垫层材料及敷设电缆时所必须的机械保护设施等均作为电缆敷设的附属工作,不单独计量。</p> <p>(3) 低压绝缘穿刺连接器作为电线的附属工作,不另行计量。</p> <p>(4) 电缆直埋标桩作为电缆的附属工作,不另行计量。</p> <p>(5) 为制造、供货、发货、运送到施工现场、相关的土建施工、设备安装、试验、调试和交付使用及设备、相关的土建设施在本文规定的保修期内的维修保养,以及为达到安全、满意的运行所必须的所有装配部件、连接导线、专用工具及专用试验设备等,并保证设备在各方面均能达到正常运行的要求所发生的全部费用,以及利润、税金等其它为该项目实施所必须的费用,包含在其相关子目报价中。</p>	电缆、电线的敷设、安装、测试等
-b	电力电缆 YJV-1KV 5x16mm ²	m	同上	同上
-c	电力电缆 YJV-1KV 3x4mm ²	m	同上	同上
-d	隧道灯穿线电缆 YJV-1KV 3x4mm ²	m	同上	同上

-e	10KV 供电电缆 YJV-10KV 3x150mm ²	m	同上	同上
902-3	埋管			
-a	热镀锌钢管 SC80 壁厚 4mm	m	埋管按图纸所示或监理人的指示为依据，经验收合格的实际长度，区分不同规格以米计量。	管的敷设、安装等
-b	聚乙烯双壁波纹管 PE ϕ 80	m	同上	同上
-c	热镀锌钢管 SC50 壁厚 3.5mm	m	同上	同上
-d	热镀锌钢管 SC25	m	同上	同上
-e	尼龙管 HDPE ϕ 50	m	同上	同上
-f	12x ϕ 150 热浸塑 钢管 +2x ϕ 100 热 浸塑钢管	m	同上	同上

904 防雷、接地装置

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 904 的规定执行。

表 904 防雷、接地装置

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
904	防雷、接地装置			
904-1	接地母线			
-a	50x5 热镀锌扁钢	m	<p>接地按图纸所示或监理人的指示为依据，经验收合格的实际数量，按材料及规格不同以米计量。平直、断料、测位、打眼、卡子制作、埋卡子、焊接、固定、刷油、挖填土等均作为其附属工作，不另行计量。</p> <p>桥梁段的防雷、接地装置由土建施工单位负责实施，承包人不提供桥梁段防雷、接地装置。</p> <p>为制造、供货、发货、运送到施工现场、相关的土建施工、设备安装、试验、调试和交付使用及设备、相关的土建设施在本文规定的保修期内的维修保养，以及为达到安全、满意的运行所必须的所有装配部件、连接导线、专用工具及专用试验设备等，并保证设备在各方面均能达到正常运行的要求所发生的全部费用，以及利润、税金等其它为该项目实施所必须的费用（含接地电阻测试费），包含在其相关子目报价中。</p>	防雷、接地装置的安装等

-b	热镀锌钢筋 ϕ 10	m	同上	同上
904-2	接地极		同上	同上
-a	镀锌圆钢 ϕ 20 L=2500mm	根	同上	同上

905 检查井

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 905 的规定执行。

表 905 检查井

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
905	检查井			
905-1	手孔井			
-a	手孔井	座	<p>(1) 检查井按图纸所示或检查井的施工及其有关作业，监理人的指示为依据，经验其内容包括开挖、回填、井圈、收合格的实际数量，以座计井盖、井室安装等。</p> <p>量。</p> <p>(2) 基坑开挖、回填压实、余土外运、垫层、井圈、井盖、路面原状恢复以及井内预埋的支架和连接管、等均作为检查井的附属工作，不另行计量。</p> <p>(3) 为制造、供货、发货、运送到施工现场、相关的土建施工、安装和交付使用及其在本文规定的保修期内的维修保养，并保证其在各方面均能达到正常运行的要求所发生的全部费用，以及利润、税金等其它为该项目实施所必须的费用，包含在其相关子目报价中。</p>	
905-2	人孔井			
-a	混凝土模块电缆人孔井	座	同上	同上

905-3	接线盒			
-a	普通接线盒	个	桥梁段照明接线盒作为灯杆基础的附属设施,不单独计量,接线盒的施工由土建施工单位负责,材料供应由承包人提供。	接线盒的施工及其有关作业、安装等。

906 配电箱

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 906 的规定执行。

表 906 配电箱（含基础）

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
906	配电箱（含基础）			
906-1	配电箱（含基础）			
-a	桥下照明配电箱	台	<p>（1）配电箱按图纸所示或监理人的指示为依据，经验收合格的实际数量，以台计量。</p> <p>（2）基坑开挖、回填压实、余土外运、垫层、基础、、路面原状恢复以及配电箱内预埋的支架和连接管、等均作为配电箱的附属工作，不另行计量。</p> <p>（3）为制造、供货、发货、运送到施工现场、相关的土建施工、安装和交付使用及其在本文规定的保修期内的维修保养，并保证其在各方面均能达到正常运行的要求所发生的全部费用，以及利润、税金等其它为该项目实施所必须的费用，包含在其相关子目报价中。</p>	配电箱的施工及其有关作业，其内容包括开挖、回填、安装等。

907 照明变电站（含基础）

本节工程量清单项目分项计量规则应按表 907 的规定执行。

表 907 照明变电站（含基础）

子目号	子目名称	单位	工程量计量	工程内容
907	照明变电站（含基础）			
907-1	箱式照明变电站（含基础）			

-a	箱式照明变电站 (含基础)	座	<p>(1)箱式照明变电站按图纸所示或监理人的指示为依据,经验收合格的实际数量,以台计量。</p> <p>(2)基坑开挖、回填压实、余土外运、垫层、井圈、井盖、路面原状恢复以及配电箱内预埋的支架和连接管、等均作为配电箱的附属工作,不另行计量。</p> <p>(3)为制造、供货、发货、运送到施工现场、相关的土建施工、安装和交付使用及其在本文规定的保修期内的维修保养,并保证其在各方面均能达到正常运行的要求所发生的全部费用,以及利润、税金等其它为该项目实施所必须的费用,包含在其相关子目报价中。</p>	箱式照明变电站的施工及有关作业,其内容包括开挖、回填、安装等。
----	------------------	---	--	---------------------------------