

《市政工程消耗量标准》

第九册 钢筋工程

钢筋工程册

- 一、编制概况
- 二、适用范围
- 三、定额变化
- 四、与清单的衔接情况
- 五、人、材、机消耗量确定
- 六、定额水平测算
- 七、需要说明的问题

一、编制概况

《市政工程消耗量定额》第九册“钢筋工程”包括普通钢筋、预应力钢筋和钢筋运输、钢筋笼安放，共三章98个子目。

二、适用范围

本册适用于道路工程、桥涵工程、市政管网、水处理及生活垃圾处理工程、隧道工程中的钢筋工程。

三、定额变化情况

1. 子目数量变化情况
2. 项目设置主要变化情况
3. 说明及工程量计算规则主要变化情况

三、定额变化情况

1. 子目数量变化情况

章号	名称	增减子目	99定额	15定额
一、15定额				
第一章	普通钢筋	+66		66
第二章	预应力钢筋	+23		23
第三章	钢筋运输、钢筋笼安放	+9		9
二、99定额				
第三册第四章	钢筋工程	-27	27	
第四册第三章	隧道内衬	-2	2	
第四册第七章	地下连续墙	-4	4	
第四册第八章	地下混凝土结构	-19	19	
第六册第七章	模板、钢筋、井字架工程	-13	13	
	合计	+33	65	98

三、定额变化情况

2. 项目设置主要变化情况

- ◆本册“钢筋工程”是按《市政工程工程量计算规范》GB50857-2013新增内容
- ◆结合市场，钢筋按规格类型进行项目设置

三、定额变化情况

3. 说明及工程量计算规则主要变化情况

- ◆ 99定额是综合规格计算工程量；
- ◆ 15定额**分规格**按重量计算工程量。

四、与清单的衔接情况

1. 项目设置
2. 工程量计算规则

四、与清单的衔接情况

1. 项目设置

- ◆ 因99定额无单独的钢筋册，相关的钢筋子目分散于各册中。现根据2013版国标清单计算规范，将钢筋单独成册。
- ◆ 整合99定额各册的钢筋相关子目，并结合市政工程的施工特点，设置了“普通钢筋”、“预应力钢筋”及“钢筋运输、钢筋笼安放”共三章；
- ◆ 与工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则基本一致。

四、与清单的衔接情况

2. 工程量计算规则

- ◆普通钢筋：按设计图示长度乘以理论比重以重量计算
- ◆预应力钢筋：清单综合钢筋重量计算工程量；定额则分工序计量，制作按重量计算工程量，张拉按根计算工程量，孔道注浆按长度计算。

五、人、材、机消耗量确定

- (一) 施工方法选定
- (二) 有关工序确定
- (三) 消耗量确定

(一) 施工方法选定

1. 普通钢筋

- ◆ 下料：采用钢筋切断机切断
- ◆ 弯曲：采用钢筋弯曲机成型
- ◆ 绑扎：按手工方式

五、人、材、机消耗量确定

2. 预应力钢筋

- ◆ 后张法预应力钢筋：下料采用钢筋切断机切断，张拉采用预应力钢筋拉伸机张拉；
- ◆ 预应力钢绞线制安：下料采用砂轮机切断；
- ◆ 预应力钢绞线张拉：采用预应力钢筋拉伸机张拉；
- ◆ 先张法预应力钢筋：下料采用钢筋切断机切断，张拉采用预应力钢筋张拉机张拉；

3. 普通钢筋的运输

- ◆ 水平运输：采用6t载重汽车；
- ◆ 垂直运输：吊装采用12t汽车式起重机；

4. 钢筋笼

- ◆ 桩钢筋笼：按12t汽车式起重机安装
- ◆ 地下连续墙钢筋笼：按大型履带式起重机抬吊；

五、人、材、机消耗量确定

(二) 有关工序确定

序号	章节	项目名称	主要工序
1	第一章	普通钢筋	
1.1	第一节	普通钢筋	钢筋平直、切断、弯曲及绑扎成型等。
1.2	第二节	钢筋连接	电渣压力焊：操作夹具，固定钢筋，紧固螺丝，电渣焊接，挤压，卸夹具，清理； 直螺纹套筒连接：钢筋墩头，套丝加工，加工后拧紧一端连接套，另一端戴保护帽，现场取出保护帽将待连接钢筋紧固连接。
1.3	第三节	铁件、拉杆、植筋	钢筋植筋：混凝土钻孔，清理孔道，刷孔。植筋注胶，固化。
2	第二章	预应力钢筋	
2.1	第一节	低合金预应力钢筋	先张法：下料制作，张拉，放张，切断； 后张法：下料制作，张拉，孔道注浆，锚固，放张，切断。
2.2	第二节	预应力钢绞线	有粘结：安放波纹管，穿钢绞线，张拉，注浆封闭； 无粘结：安放钢绞线，张拉，端头封闭。
3	第三章	钢筋运输、钢筋笼安放	
3.1	第一节	水平及垂直运输	水平运输：附属加工厂加工钢筋装车、运输、施工现场卸车
3.2	第二节	钢筋笼安放	绑扎泡沫塑料并试拼装，吊运入槽、校正对接，就位固定

(三) 消耗量确定

1. 人工消耗量确定
2. 材料消耗量确定
3. 机械消耗量确定

五、人、材、机消耗量确定

1. 人工消耗量确定

① 编制方法

② 工种权重系数

五、人、材、机消耗量确定

① 编制方法

- ◆ 定额编制法
- ◆ 移植法
- ◆ 插入值法
- ◆ 现场实测法

◆ 定额编制法

- 合计工日= Σ (基本用工+超运距用工+辅助用工) \times (1+人工幅度差系数) \times 修正系数;
- 人工幅度差系数: 按《关于全国统一定额修编有关工作的通知》建标造[2013]47号文中有关规定综合取定5%;
- 修正系数: 直径10mm以内(含10mm)取0.95, 直径10mm以上取0.9;
- 使用定额编制方法的消耗量子目有9-1-1~9-1-24、9-1-38~9-1-47、9-2-1~9-2-9、9-2-11~9-2-15、9-3-4; 共计49个, 占本册子目数50% (本册共98个子目)。

五、人、材、机消耗量确定

- ◆ 移植法：使用移植法的消耗量子目有9-1-30~9-1-37、9-1-48~9-1-65、9-2-16~9-2-23、9-3-1~9-3-3、9-3-6~9-3-8；共计40个，占本册子目数41%；
- ◆ 插入值法：使用插入值法的消耗量子目有 9-1-25~9-1-29、9-2-10、9-3-9；共7个占本册子目数7%；
- ◆ 现场实测法：使用现场实测法的消耗量子目有9-1-66、9-3-5；共2个，占本册子目数2%。

五、人、材、机消耗量确定

② 工种权重系数

钢筋工程工种权重：根据现场测算

钢筋册各章节合计工日工种权重表

工 种	第一章 普通钢筋	第二章 预应力钢筋	第三章 钢筋运输、钢筋笼安 放
普 工	0.29	0.20	0.20
技 工	0.71	0.80	0.80

五、人、材、机消耗量确定

2. 材料消耗量确定

◆ 计算公式:

材料消耗量=材料净用量×(1+材料损耗率)

◆ 主要材料损耗率

主要材料损耗率取定表

材料名称	损耗率	材料名称	损耗率
普通钢筋 直径10mm以内	2%	普通钢筋 直径10mm以上	2.5%
预应力钢筋	6%	预应力钢绞线	6%
钢筋网片	3%	挤压套筒	1%
直螺纹连接套筒	1%	锚具	2%

五、人、材、机消耗量确定

◆电焊条的用量计算

现场经验测算 $\Phi 18$ 钢筋每个搭接头使用一根焊条，每根焊条0.05kg，计算详见下表1、2。

表1

100个焊点钢筋焊条用

规格型号		$\Phi 12$	$\Phi 14$	$\Phi 16$	$\Phi 18$	$\Phi 20$	$\Phi 22$
焊缝面积 m ²		0.0036	0.0049	0.0064	0.0081	0.01	0.0121
焊条用量	根	44	60	79	100	123	149
	kg	2.22	3.02	3.95	5	6.17	7.47

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/288075115043006051>