

《山东省建筑工程消耗量定额》 第十六章 构筑物及其他工程

目录

CONTENTS

- 1 定额内容
- 2 适用范围
- 3 编制依据
- 4 项目设置的主要变化
- 5 定额说明的主要变化

目录

CONTENTS

- 6 工程量计算规则的主要变化
- 7 人工、材料、机械台班消耗量取定
- 8 定额说明中应注意的问题
- 9 定额使用中应注意的问题
- 10 其他有关问题的说明

一、定额内容

本章共六节，第一节烟囱27个子目，第二节水塔13个子目，第三节贮水（油）池、贮仓11个子目，第四节检查井、化粪池及其他14个子目，第五节场区道路14个子目，第六节构筑物综合项目93个子目，共172个子目。

二、适用范围

本章定额适用于新建、扩建、改建构筑物工程，分为单项和综合项目。综合项目是按照山东省住房和城乡建设厅发布的标准图集的标准做法编制的，使用时对应图集号直接套用，不再调整。当设计文件与标准做法不同时，套用单项定额。

三、编制依据

《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB 50854-2013）

（以下简称13计量规范）；

《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》（TY01-31-2015）（以下简称15定额）；

《全国统一建筑工程基础定额》（土建 GJD-101-95）（以下简称95基础定额）；

《建设工程劳动定额》（建筑工程 LD/T 72.1 ~ 11-2008）（以下简称08劳动定额）；

《建设工程劳动定额》（建筑工程 LD/T 72.1 ~ 11-1994）（以下简称94劳动定额）；

《山东省建筑工程消耗量定额》（2003年）（以下简称03定额）；

省标《13系列建筑标准设计图集建筑专业》

省标《13系列建筑标准设计图集给排水专业》

省标《建筑给水与排水设备安装图集》L03S001-002

四、本章与03定额相比，项目设置的主要变化

1. 本章与03定额的项目设置及数量变化，如下表：

节号	小节	项目类别	子目数		
			本章	03定额	+-
一 烟囱	基础	烟囱基础	4	4	
	砖烟囱及砖加工	砖烟囱	3	3	
		砖加工	3	3	
	混凝土烟囱	滑升模板浇钢筋混凝土	7	7	
	烟囱内衬、烟道砌砖	烟囱内衬	3	3	
		砖烟道	2	2	
	烟囱、烟道内涂刷隔绝层	各种涂料	5	5	
	小计		27	27	

山东省2016版建筑工程消耗量定额技术交底

节号	小节	项目类别	子目数		
			本章	03定额	+ -
二 水塔	砖、混凝土水塔	砖水塔	1	1	
		混凝土水塔	5	5	
	倒锥壳水塔	滑升钢模浇钢筋混凝土支筒	3	3	
		地面上浇筑混凝土给水箱	4	4	
	小计		13	13	
三 贮水（油）池、贮仓	/	混凝土贮水（油）池	3	4	-1
		混凝土贮仓	4	4	
		滑升钢模板浇钢筋混凝土筒仓	4	4	
	小计		11	12	-1
四 检查井、化粪池及其他	/	砖砌检查井	2	2	
		成品检查井安装	1		+1
		砖砌化粪池	1	1	
		砖砌渗井	1	1	
		混凝土井（池）	3	3	
		混凝土井圈制作	1		+1
		井盖安装	2	1	+1
		雨水井篦安装	2		+2
		排水沟铸铁盖板安装	1		+1
		小计		14	8

山东省2016版建筑工程消耗量定额技术交底

节号	小节	项目类别	子目数		
			本章	03定额	+ -
五 场区道路	/	混凝土整体路面	3	3	
		沥青混凝土路面	2	1	+1
		其他各种路面	7	7	
		混凝土地面割缝	1	1	
		铸铁围墙	1	1	
	小计		14	13	+1
六 构筑物综合项目	井、池	钢筋混凝土化粪池	22	14	+8
		砖砌化粪池	22	18	+4
		成品化粪池	26		+26
		阀门井	8	16	-8
	散水、坡道及其他	散水	4	4	
		坡道	3	9	-6
		台阶	6		+6
		路沿	2	4	-2
	小计		93	65	+28
			室外排水管道		86
		场区道路垫层		5	-5
合计			172	229	-57

- 注：1.原03定额中室外排水管道小节内容删减，共减去86个子目。
- 2.原03定额中场区道路的垫层内容删减，共减去5个子目。

2.本章项目设置及主要变化的说明

(1) **室外排水管道及管道基础**本章相关内容去掉，如有发生执行相关专业定额项目。

03定额
8-5-1至8-5-86

(2) **场区道路垫层**本章相关内容去掉，执行地基处理章节中的机械碾压项目。

03定额
8-6-1至8-6-5

(3) 场区道路中水泥花砖、沥青砂浆路面去掉，根据山东省标准建筑做法增加混凝土砖路面等项目。

03定额
8-6-9

03定额
8-6-13

(4) 增加了成品检查井、成品化粪池的安装项目。虽然13系列省标图集中去掉了砖砌化粪池内容，考虑到现在实际工程中的使用情况，这次编制过程中还是保留该类项目。

五、本章与03定额相比，定额说明的主要变化

- 1.删减掉了关于室外排水管道的相关说明，如有发生执行相关专业定额项目。
- 2.本章定额编制的依据已经根据山东省住房和城乡建设厅新发布的标准图集重新进行了调整，因此图集编号与03定额有所不同。

六、本章与03定额相比，工程量计算规则的主要变化

1.删减掉了室外排水管道及场区道路垫层的相关计算规则，如有发生时，详见相关定额说明。

2.增加了成品检查井、化粪池的计算规则。成品检查井、化粪池安装以“座”为单位计算。定额内考虑的是成品混凝土检查井、成品玻璃钢化粪池的安装，当主材材质不同时，可换算主材，其他不变。

3.增加了安装井盖、雨水篦、排水沟铸铁盖板的计算规则。井盖、雨水篦的安装以“套”为单位按数量计算，排水沟铸铁盖板的安装以长度计算。

4.修改了沥青混凝土路面的计算规则，实际工程中沥青混凝土粒径与定额不同时，可以按体积换算。

5.增加了各个综合项目中所依据的图集名称，使用时对应标准图号直接套用，不再调整。设计文件与标准图做法不同时，套用单项定额。

七、人工、材料、机械台班消耗量取定

1.人工消耗量取定

本章综合工日消耗量，包括基本用工、超运距用工和人工幅度差。

基本用工按08劳动定额计算。计算公式为：

基本用工 = \sum (时间定额 \times 定额单位 \times 相应权重)

人工幅度差，已按基本用工的5%计入相应子目。其计算公式为：

人工消耗量 = (基本用工 + 超运距用工) \times (1 + 5%)

其中：

(1) 砌砖工程人工耗用量包括砌砖用工、砖水平运距100m，人工幅度差5%。砌砖及人工超运距用工按2008年全国统一劳动定额取定。

(2) 混凝土工程人工耗用量包括混凝土浇捣、塑料薄膜运输100m按0.002工日/m²计算、混凝土养护按0.041工日/m³计算、人工幅度差5%。

(3) 混凝土按照成品混凝土考虑，因此人工耗用量里不包括混凝土的搅拌及运输。

2.材料消耗量取定：

本章材料消耗量，包括材料的净用量和施工损耗量。其计算公式为：

材料消耗量 = 材料净用量 × (1 + 施工损耗率)

本章各项材料损耗率如下：

材料名称	损耗率 (%)	材料名称	损耗率 (%)
标准砖	1	耐火砖	4
耐酸砖	4	各种砂浆	2.5
混凝土	1	沥青混凝土	1
混凝土砖	2	广场砖	2
透水混凝土砖	2	嵌草水泥砖	2
花岗岩	1.5	水	15

注：混凝土养护用塑料薄膜，考虑一次摊销，不再周转。

3.机械台班消耗量取定：

根据相关规定，混凝土不再考虑现场搅拌，本章项目中只考虑成品混凝土的使用。本章内砂浆按照现场拌合考虑，灰浆搅拌机200L台班产量按 8m^3 计算。如果采用预拌砂浆时，按总说明中的计算方法扣减。

4.编制实例：

人工消耗量编制实例，如下表一、表二：

表一 定额目劳动力计算表						
章名称	第16章 构筑物及其他工程		节名称	第1节烟囱(1)基础		
项目名称	16-1-1砖基础		定额单位	10m ³		
工作内容	运砖、运砂浆、铺砂浆、砌筑。					
备注	考虑材料水平运距100m, 08劳动定额已包含50m内材料水平运输。					
施工操作工序名称及工作量				劳动定额		
名称	数量	单位	定额编号	工种	时间定额	工日数
1	2	3	4	5	6	7=2×6
烟囱砖基础	10	m ³	AD0055—		1.67	16.70
超运距:						
标准砖100-50=50m	5.2621	千块	AA0133二		0.046	0.24
砂浆100-50=50m	2.3985	m ³	AA0148二		0.042	0.10
小 计						17.04
人工幅度差5%	0.85		劳动定额调整水平 %			17.89

表二		定额项目材料计算表			
章名称	第16章 构筑物及其他工程	节名称	第1节烟囱(1)基础		
项目名称	16-1-1砖基础	定额单位	10m ³		
计算依据或说明	参考95基础定额4-1 1. 按基础定额底稿一砖墙身，每m ³ 砌体用砖522.82块，每m ³ 砌体用砂浆0.235 m ³ （计算式详见砌筑工程） 2. 大放脚重叠部分占0.785%，附墙柱基大放脚宽出部分0.2575%，两数相抵重叠为0.785%-0.2575%=0.5275% 3. 工业柱基占30%（独立柱），民用墙基70% 4. 定额用量：按等高式墙基、柱基 砖=522.82×(1-0.5275%)×70%+523.15×30%=521块 砂浆=0.235×[(1-0.5275%)×70%+1×30%]=0.234 m ³				
名称	规格	单位	计算量	损耗率	使用量
砖	标准砖	千块	5.21	1%	5.2621
砂浆	水泥砂浆M5.0	m ³	2.34	2.50%	2.3985
水		m ³			1.05
灰浆搅拌机	200L	台班	2.3985÷8		0.2998

八、定额说明中应注意的问题

- 1.本章定额内，无论单项还是综合项，**均不包括土方内容**，发生时均按相关章节有关规定计算。
- 2.本章定额内，所有混凝土或钢筋混凝土项目，**均不包括混凝土搅拌、制作内容**，发生时按照混凝土用量套用相关章节项目。
- 3.本章单项定额内，钢筋混凝土项目**均不包括钢筋绑扎用工及材料用量**，发生时按相关章节有关规定计算。**本章综合项中已包括钢筋内容。**

4.本章单项定额内，均不包括脚手架及安全网的搭拆内容，脚手架及安全网均按相关章节有关规定计算。

5.本章单项定额内，均不包括模板内容，发生时均按相关章节有关规定计算。

6.本章单项定额内，均不包括垂直运输机械及超高内容，发生时按照相关章节有关规定计算。

7.倒锥壳水塔定额中水箱是在地面浇筑的，不包括水箱的提升。**水箱提升**按照**相关章节有关规定**计算。

第十八章
模板工程

8.毛石混凝土项目中，毛石损耗率为2%，混凝土损耗率为1.5%。毛石占混凝土体积20%计算，如设计要求不同时，可以换算。

九、定额使用中应注意的问题

1.16-1-4混凝土基础是指钢筋混凝土基础，钢筋的绑扎用工及材料按相关章节项目套用。

子目含量不包含钢筋内容

2.本章定额中没有设置水塔的基础项目，烟囱的基础项目也适用于水塔的基础。

3.砖烟囱筒身不分矩形、圆形，按筒身高度套用相应项目。圆形筒身以标准砖为准，顶砖砌筑包括砍砖；耐火砖以使用定型砖为准。

4.用滑升钢模浇筑的钢筋混凝土烟囱、倒锥壳水塔筒身及筒仓，是按无井架施工考虑的，使用时不再套用脚手架项目。滑升钢模板的安装、拆除等内容不包括在定额内，另套用相关章节相应项目。

5.烟囱内衬也适用于烟道内衬。

6.16-2-1砖水塔，是指砖砌塔身内容，基础按烟囱基础有关项目套用。砖水箱内外壁套用实砌砖墙有关项目；若是混凝土水箱，则套用本章定额有关项目。

7.混凝土贮仓，基础、支撑漏斗的柱和柱之间的连系梁根据构成材料的不同，按有关章节规定计算，套相应定额。

8.16-4-1至16-4-8，检查井、化粪池定额项目，适用于不按标准图集设计的工程。使用时，不论砌筑深度，均按实砌体积套用相应定额。

成品检查井、化粪池安装以座为单位计算。定额内考虑的是成品混凝土检查井、成品玻璃钢化粪池的安装，当主材材质不同时，可换算主材，其他不变。

9.本章场区道路定额项目，适用于一般工业与民用建筑（构筑物）所在厂区或住宅小区内的道路、广场。若按市政工程设计标准，则应套用市政工程定额。

场区道路中的道路垫层项目，在本章中不再单独列出，使用时按照具体设计套用地基处理章节中机械碾压相关内容。路面项目是按山东省《13系列建筑标准设计图集》（建筑工程做法L13J1）编制的，使用时可参考图集集中的做法说明。路面定额中已包括留设伸缩缝及嵌缝内容。沥青混凝土路面，如实际工程中沥青混凝土粒径与定额不同时，可以体积换算。

10.本章中构筑物综合项目中，钢筋混凝土化粪池按照山东省《13系列建筑标准设计图集》（排水工程L13S8）、砖砌混凝土化粪池按照《03-1系列山东省建筑标准设计图集》（建筑排水L03S002）编制的。凡设计采用标准图集的，均按定额套用，不另调整。若设计不采用标准图集，则按单项定额套用。

综合项目的工作内容包括制安模板、制作绑扎钢筋、浇捣养护混凝土、构件运输、安装、搭拆脚手架等全部工作内容。但不包括土方开挖及回填，土方内容均按第一章有关项目套用。

11.本章中散水、坡道、台阶、路沿综合项目是按照山东省《13系列建筑标准设计图集》（室外工程L13J9-1）编制的。凡设计采用标准图集的，均按定额套用，不另调整。若设计不采用标准图集，则按单项定额套用。

十、其他有关问题的说明

本章定额中各种砖、砂浆及混凝土均按常用规格及强度等级列出，若设计与定额不同时，均可换算材料及配比，但定额中的消耗总量不变。



THANKS