

01

《山东省建筑工程消耗量定额》 编制概况

目录

CONTENTS

1

序言

2

编制指导思想

3

编制原则

4

编制依据

5

编制过程

目录

CONTENTS

- 6 主要内容
- 7 定额结构形式
- 8 定额适用范围及作用
- 9 定额编制中主要问题的确定
- 10 定额总体水平情况

序 言



工程造价行业“十三五”规划明确提出，到2020年，健全市场决定工程造价机制，建立统一的计价规则。2003年发布实施的《山东省建筑工程消耗量定额》（以下简称03定额）在合理确定和有效控制工程造价，维护工程建设各方的合法权益方面起到了重要作用，但随着新技术、新工艺、新材料、新设备不断出现，相关技术标准、规程等已全面更新，不能满足现阶段工程计价的需要，需进行全面修订。



“

本次修编工作按照简明适用、传承和扬弃相结合的原则对定额进行全面修编，并与工程量清单计价紧密衔接，构建统一完整的工程计价体系。依据《山东省工程造价管理办法》、建设部《建设工程定额管理办法》规定的定额管理职能，具体由山东省工程建设标准定额站负责组织《山东省建筑工程消耗量定额》的全面修订工作。自2012年11月启动编制工作以来，在各位编制人员共同努力下，历经准备、编制初稿、征求意见、审查、发布五个阶段，《山东省建筑工程消耗量定额》（以下简称16定额）于2016年11月11日，经山东省住房和城乡建设厅批准发布。

”

一、编制指导思想

定额编制工作的指导思想是：以科学发展观统领全局，坚持实事求是、与时俱进，遵循市场经济原则，有利于政府对工程造价的宏观调控，有利于规范工程造价计价行为，有利于合理确定和有效控制工程投资，推动建筑安装行业公平竞争，健康有序的发展，同时兼顾我省计价依据、计价模式的有效衔接。

二、编制原则

1.坚持科学合理、实事求是、简明适用的原则

定额项目的设置既要能反映工程实际内容，又要便于工程计量，尽量以主体工序为主列项，带次要工序，又要考虑工程实际中次要工序复现性。对次要工序在不同工程中变化大，不易综合到主要项目中的，均另列定额项目，使定额更能反映实际。

2.坚持与现行技术标准、规范相适应的原则

对由于技术标准、规范更新引起的消耗量的种类和数量的变化进行了调整，做到与现行技术标准、规范要求相适应。优先采用现行标准图集，无标准图集的，采用具有代表性的设计图纸。

3.坚持紧跟科技发展，体现技术进步的原则

对技术成熟、推广应用的新技术、新工艺、新材料、新设备，尽量补充编制定额项目，满足目前工程计价的需要。反映目前工程建设的技术、施工管理水平和技术装备的应用、施工工艺等，合理调整定额消耗量。

4.坚持与现行工程量计算规范相衔接的原则

本定额章、节、项目划分尽量与《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013一致或协调，同时考虑到清单计价与定额计价的不同，进行适当调整。

5.坚持定额消耗量总体水平反映社会平均的原则

定额消耗量经过代表性工程与市场投标报价、工程结算对比测算，反复调整，使定额水平基本反映市场实际情况。

三、编制依据

本定额以《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB 50854-2013）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500-2013）、《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》（TY01-31-2015）和《山东省建筑工程消耗量定额》（2003年）为基础，以国家和省有关部门发布的现行设计规范、施工及验收规范、技术操作规程、质量评定标准、产品标准和安全操作规程，现行工程量清单计价规范、计算规范和有关定额为依据，并参考了典型工程设计、施工和其他资料，结合我省实际情况编制。

编制的主要技术依据有：

《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB 50854-2013）

《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500-2013）

《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》（TY01-31-2015）

《全国统一建筑工程基础定额》（土建 GJD-101-95）

《爆破工程消耗量定额》（GYD-102-2008）

《建设工程劳动定额》（建筑工程 LD/T 72.1 ~ 11-2008）

《全国建筑安装工程统一劳动定额》（1985年）

《山东省建筑工程消耗量定额》（2003年）

《工程岩体分级标准》（GB 50218-94）

《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）

浙江、北京、湖南、吉林等省市的现行定额

有关施工现场的实际调查资料

四、编制过程

消耗量定额的编制是工程造价管理工作中一项系统的重要的基础性工作，政策性强、技术性高、程序复杂、影响面广、工程量大，必须积极稳妥循序渐进。定额的编制按照准备、编制初稿、征求意见、审查、批准发布五个步骤进行。



1

准备

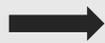
自2011年开始，组织人员对03定额实施以来的情况进行了全省调研，掌握了大量的实际情况，并吸收借鉴其他省市的经验做法，经反复研究讨论，拟对03 定额进行全面修编。2012年11月，根据定额编制工作计划，组织全省具有丰富实践经验和专业技术水平的人员成立了定额编制组，拟定了《山东省建筑工程消耗量定额编制工作方案》，组织了对工作方案的专家审查会，审查通过后按此方案开展工作。工作方案主要包括：任务依据、编制目的、编制原则、编制依据、主要内容、编制方法及统一技术要求、编制组人员与分工、进度安排等。

2

编制初稿

2012年11月开始编制组开始定额初稿的编制工作，采取集中工作的方式，主要经过项目设置、初稿编制、定额水平测算调整等几个过程。

项目设置



初稿编制



测算调整

1. 项目设置

2012年11月—12月，编制完成定额项目设置初稿，包括定额说明、项目划分、工作内容、工程量计算规则。组织项目设置专家审查会，并根据专家意见修改完善，使项目设置简洁适用、科学合理、完整准确。

2. 初稿编制

(1) 2013年4月—5月，集中编制组人员，在完成项目设置的基础上，对定额项目人、材、机消耗量进行了测算，确定了定额消耗量，并对说明、计算规则进一步完善。同时，对初稿的定额项目人、材、机消耗量与03定额进行框架性的水平比对。下发全省征求意见。

(2) 2014年5月5日-6月23日，根据全省征求意见的情况，完成《山东省建筑工程消耗量定额》定额项目、消耗量调整、细化定额章说明和工程量计算规则，完成定额交底资料的编写。

(3) 2014年12月1日-12月22日，修改完善定额消耗量计算稿及文字部分，形成送审稿。

3 . 测算调整

为使定额水平符合社会平均生产力水平，符合工程实际，选择表性工程，对定额整体水平进行了测算。通过测算，对定额中不合理的消耗量进行了分析、调整，最终形成定额初稿。

(三) 审查

2015年12月组织专家对定额初稿进行初审，参审专家按照前期布置的审查任务，从项目设置、消耗量水平、章节组成等各方面审查定额的合理性和准确性，并形成书面审查意见，在会上进行审查讨论。

(四) 调整

编制组集中人员对初审意见认真梳理修改完善，对定额进一步修改调整完善。2016年7月对定额项目人、材、机消耗量与03定额进行完整的水平比对。

(五) 批准发布

编制组根据审查会议纪要审查意见进一步修改完善，形成报批稿，报送省住房和城乡建设厅批准发布。

五、主要内容

（一）定额章节项目设置

2012年9月，建设部标定司启动了全国统一定额《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》的编制工作，根据工作安排，山东承接编制定额四章的工作任务。考虑未来省定额与国家定额、清单规范的有机衔接，《山东省建筑工程消耗量定额》的编制工作同步展开。

本次定额编制工作的原则，一是坚持与现行《房屋建筑与装饰工程量清单计算规范》（GB50854-2013）的章、节顺序有机相衔接；二是坚持以现行《山东省建筑工程消耗量定额》为基础，以工程计价依据的延续性、适用性为目的；三是项目划分中反映新技术、新工艺、新设备变化情况，调整不合理项目，删除技术淘汰项目，增加建筑节能、环保等项目；四是项目划分是按分部工程划章，按分项工程划节，按结构类型、材质品种、机械类型、使用要求不同划项。

此次定额的编制章节子目设置是按13清单规范的框架下进行的，同时，考虑我省计价工作的延续性，按我省常规做法增加和修改了部分内容。章节设置情况是：第一章 土石方工程，第二章 地基处理与边坡支护工程，第三章 桩基础工程，第四章 砌筑工程，第五章 钢筋及混凝土工程，第六章 金属结构工程，第七章 木结构工程，第八章 门窗工程，第九章 屋面及防水工程，第十章 保温、隔热、防腐工程，第十一章 楼地面装饰工程，第十二章 墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程，第十三章 天棚工程，第十四章 油漆、涂料及裱糊工程，第十五章 其他装饰工程，第十六章 构筑物及其他工程，第十七章 脚手架工程，第十八章 模板工程，第十九章 施工运输工程，第二十章 建筑施工增加。

章节划分，基本与13清单规范各附录对应，省定额设置增加第十六章构筑物及其他工程。13清单附录R拆除工程，我省在修缮定额中设置有相应项目，故未设。附录S措施项目，此次项目设置时将其设为第十七、十八、十九、二十章。

总之，章节项目设置时总的原则是遵守13清单规范主要框架，同时考虑我省目前工程计价的习惯做法。

与03定额相比定额内容的主要变化及调整详见各章介绍。

六、定额结构形式

本定额由总说明、目录、各章说明及工程量计算规则、定额消耗量表组成。

1.总说明

主要包括定额主要内容、适用范围、编制依据、主要问题的确定、共性问题等。

2.各章说明及工程量计算规则

主要包括本章主要内容、适用范围、定额适用条件、使用注意事项等，以及工程量计算规则及注意事项。

3.定额消耗量表

定额消耗量表包括工作内容、计量单位、项目名称及各类消耗量的名称、规格、数量等。

七、定额适用范围及作用

1.适用范围

本定额适用于我省行政区域内的一般工业与民用建筑的新建、扩建和改建工程及新建装饰工程。不适用于修缮和改造的建筑工程。

2.定额的作用

消耗量定额是完成规定计量单位分部分项工程所需的人工、材料、施工机械台班的消耗量标准，它的作用主要有以下几个方面：

- (1) 是我省建筑工程计价活动中工程量的计算、项目划分、计量单位的依据；
- (2) 是编制国有投资工程最高投标限价的依据；
- (3) 是编制国有投资工程投资估算、设计概算的依据；
- (4) 可作为制定企业定额的基础和投标报价的参考。

八、定额编制中主要问题的确定

（一）定额编制考虑的基本条件

消耗量定额按正常施工条件，省内大多数施工企业采用的施工方法，机械化程度和合理的劳动组织及工期进行编制的。

定额未考虑特殊施工条件下所发生的人工、材料、机械等各类消耗量，如有发生可按批准的施工组织设计另行计算。

(二) 关于人工

1.本定额的人工不分列工种和技术等级，以综合工日表示。

2.本定额的人工包括基本用工、超运距用工、辅助用工和人工幅度差。

(1) 基本用工：是以劳动定额或施工记录为基础，按照相应的工序内容进行计算的用工数量。

(2) 超运距用工：是指定额取定的材料、成品、半成品的水平运距超过施工定额（或劳动定额）规定的运距所增加的用工。

(3) 辅助用工：是指为保证基本工作的顺利进行所必需的辅助性工作所消耗的用工。

(4) 人工幅度差：是指工种之间的工序搭接，不可避免的停歇时间，施工机械在场内变换位置及施工中移动临时水、电线路引起的临时停水、停电所发生的不可避免的间歇时间，施工中水、电维修用工，隐蔽工程验收、质量检查掘开及修复的时间，现场内操作地点转移影响的操作时间，施工过程中不可避免的少量零星用工。

3.本定额的人工每工日按8小时工作制计算。

（三）关于材料

1.本定额中的材料包括施工中消耗的主要材料、辅助材料、周转材料和其他材料。

2.本定额中材料消耗量包括净用量和损耗量。损耗量包括：从工地仓库、现场集中堆放地点（或现场加工地点）至操作（或安装）地点的施工场内运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗等，规范（设计文件）规定的预留量、搭接量不在损耗率中考虑。

3.本定额中主要材料以“(一)”表示的，是指主要材料需按实际考虑的未计价材（含损耗量）。

4.本定额中的周转性材料按不同施工方法，不同类别、材质，计算出摊销量进入消耗量定额。

5.对于用量少、低值易耗的零星材料，定额编制时作了技术处理，不再体现。

(四) 关于机械

- 1.本定额中的机械按常用机械、合理机械配备和施工企业的机械化装备程度，并结合工程实际综合确定。
- 2.本定额的机械台班消耗量是按正常机械施工工效并考虑机械幅度差综合取定。

3.凡单位价值2000元以内、使用年限在一年以内的不构成固定资产的施工机械，不列入机械台班消耗量，作为工具用具在建筑安装工程费中的企业管理费考虑，其消耗的燃料动力等列入材料。

4.本定额中未包括大型施工机械进出场费及其安拆费，应另行计算。

九、定额总体水平情况

定额编制完成后，选取代表性工程，对新编定额与03定额总体水平进行了对比测算。共选取代表性工程18个，其中民用工程14个，工业工程4个。测算工程涉及住宅、实验室、办公楼、综合体等项目。

山东省2016版建筑工程消耗量定额技术交底

	工程类型	工程名称	地上层数	地下层数	檐高(m)	建筑面积(m ²)	跨度(m)	备注
民用建筑	住宅	济南高层住宅	12	1	36.00	11280.44		框架剪力墙
		济南高层住宅	24	3	71.25	13829.14		剪力墙
		东营高层住宅	11	2	33.00	10671.14		框架剪力墙
		日照高层住宅	27	3	81.75	16050.40		剪力墙
		日照高层住宅	22	2	64.65	15914.00		剪力墙
		济南超高层住宅	31	2	91.90	28461.30		剪力墙
		济南高层住宅	18	4	54.00	10864.98		框架剪力墙
	办公楼等	东营高层研发中心	21	2	79.80	38239.88		框架结构
		济南普通办公楼	12	2	45.50	18569.27		框架结构
		济南普通办公楼	10	1	35.70	19730.30		框架剪力墙结构
		济南实验楼	6	1	23.45	15514.37		框架结构
		济南普通办公楼	42	4	159.50	70923.02		框架筒体结构
		淄博乙级办公楼	23	3	99.00	79923.00		剪力墙结构
	济南单体式综合体	25	2	102.30	105000.00		框架剪力墙结构	
工业建筑	厂房	菏泽厂房化工原料生产车间	3	0	10.00	2572.78	80.90	
		济南厂房加工生产车间	1	0	10.10	28965.35	24.00	
		济南厂房生产车间(钢构)	2	0	12.85	19551.84	94.13	
	仓库	淄博厂房中粮仓储	1	0	8.00	4424.25	55.00	

测算涵盖的定额项目包括了常用章节项目，有典型的代表性。测算依据新编16定额与03定额两套定额，计算工程范围一致，工程量及其工作内容一致，各消耗量价格取定一致。经测算定额总体水平16定额与03定额相比：

住宅工程：总体水平为4.5%，人工水平为1.8%。

公用工程：总体水平为4.3%，人工水平为2.1%。

工业工程：总体水平为4.6%，人工水平为-2.6%。

对比测算分析，总体水平变化的主要原因是：一是新技术、新工艺应用，施工工艺方案改变；二是新材料、新设备应用，定额工作内容发生了变化，施工更简洁高效；三是施工机械化程度提高，人工消耗减少；四是施工标准规范变化。



THANKS