

中华人民共和国住房和城乡建设部

装配式建筑工程 消耗量定额

TY 01-01 (01) -2016



中国计划出版社

中华人民共和国住房和城乡建设部

装配式建筑工程消耗量定额

TY 01-01(01)-2016

中国计划出版社

2016 北 京

图书在版编目(CIP)数据

装配式建筑工程消耗量定额：TY 01-01(01)-2016 /
浙江省建设工程造价管理总站主编. -- 北京：中国计划出版社，2017.2(2017.4重印)
ISBN 978-7-5182-0576-9

I. ①装… II. ①浙… III. ①建筑工程—消耗定额
IV. ①TU723.34

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第031597号

装配式建筑工程消耗量定额

TY 01-01(01)-2016
浙江省建设工程造价管理总站 主编

中国计划出版社出版发行
网址:www.jhpress.com
地址：北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座3层
邮政编码：100038 电话：(010) 63906433（发行部）
北京市科星印刷有限责任公司印刷

880mm×1230mm 1/16 7印张 198千字
2017年2月第1版 2017年4月第2次印刷
印数 4001—8000册

ISBN 978-7-5182-0576-9
定价：41.00元

版权所有 侵权必究
本书环衬使用中国计划出版社专用防伪纸，封面贴有中国计划出版社
专用防伪标，否则为盗版书。请读者注意鉴别、监督！
侵权举报电话：(010) 63906404
如有印装质量问题，请寄本社出版部调换

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 1 7 年 3 月 1 日

住房和城乡建设部关于印发 《装配式建筑工程消耗量定额》的通知

建标〔2016〕291 号

各省、自治区住房城乡建设厅,直辖市建委,国务院有关部门:

为贯彻落实《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》(国办发〔2016〕71号)有关“制修订装配式建筑工程定额”的要求,满足装配式建筑工程计价需要,我部组织编制了《装配式建筑工程消耗量定额》,现印发给你们,自2017年3月1日起执行。执行中遇到的问题和有关建议请及时反馈我部标准定额司。

《装配式建筑工程消耗量定额》与《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》(TY 01—31—2015)配套使用,原《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》(TY 01—31—2015)中的相关装配式建筑构件安装子目(定额编号5—356~5—373)同时废止。

《装配式建筑工程消耗量定额》由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部
2016年12月23日

总 说 明

一、为贯彻落实《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》(国办发〔2016〕71号)“适用、经济、安全、绿色、美观”的建筑方针,推进建造方式创新,促进传统建造方式向现代建造方式转变,满足装配式建筑项目的计价需要,合理确定和有效控制其工程造价,制定《装配式建筑工程消耗量定额》(以下简称“本定额”)。

二、本定额适用于装配式混凝土结构、钢结构、木结构建筑工程项目。

三、本定额是完成规定计量单位分部分项、措施项目所需的人工、材料、施工机械台班的消耗量标准,是各地区、部门工程造价管理机构编制建设工程定额确定消耗量,以及编制国有投资工程投资估算、设计概算和最高投标限价(标底)的依据。

四、本定额应与现行《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》(TY 01—31—2015)配套使用。本定额仅包括符合装配式建筑项目特征的相关定额项目,对装配式建筑中采用传统施工工艺的项目,应根据本定额有关说明按《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》(TY 01—31—2015)的相应项目及规定执行。

五、本定额是按现行的装配式建筑工程施工验收规范、质量评定标准和安全操作规程,根据正常的施工条件和合理的劳动组织与工期安排,结合国内大多数施工企业现阶段采用的施工方法、机械化程度进行编制的。

六、本定额中有关人工的说明及规定。

1. 本定额的人工以合计工日表示,并分别列出普工、一般技工和高级技工的工日消耗量。

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。

3. 本定额的人工每工日按8小时工作制计算。

七、本定额中有关材料的说明及规定。

1. 本定额采用的材料(包括构配件、零件、半成品、成品)均为符合国家质量标准和相应设计要求的合格产品。

2. 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。

3. 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、搭接量不在损耗中考虑。

4. 定额中各类预制构配件均按成品构件现场安装进行编制。

5. 本定额中所使用的砂浆均按干混预拌砂浆编制,若实际使用现拌砂浆或湿拌预拌砂浆时,按以下方法调整:

(1)使用现拌砂浆的,除将定额中的干混预拌砂浆调整为现拌砂浆外,每立方米砂浆增加一般技工0.382工日,同时将原定额中干混砂浆罐式搅拌机调整为200L灰浆搅拌机,台班含量不变。

(2)使用湿拌预拌砂浆的,除将定额中的干混预拌砂浆调整为湿拌预拌砂浆外,另按相应定额中每立方米砂浆扣除一般技工0.2工日,并扣除干混砂浆罐式搅拌机台班数量。

6. 本定额的周转材料按摊销量进行编制,已包括回库维修的耗量。

7. 对于用量少、低值易耗的零星材料,列为其他材料。

八、本定额中有关机械的说明及规定。

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确定,每台班按8小时工作制计算。

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已列入材料内。

九、装配式混凝土结构、装配式住宅钢结构的预制构件安装定额中,未考虑吊装机械,其费用已包括在措施项目的垂直运输费中。

十、装配式建筑的措施项目,除本定额另有说明外,应按《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》(TY 01—31—2015)有关规定计算,其中:

1. 装配式混凝土结构工程的综合脚手架按《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》(TY 01—31—2015)第十七章“措施项目”相应项目乘以系数 0.85 计算;建筑物超高增加费按《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》第十七章“措施项目”相应项目计算,其中人工消耗量乘以系数 0.7。

2. 装配式钢结构工程的综合脚手架、垂直运输按本定额第五章“措施项目”的相应项目及规定执行;建筑物超高增加费按《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》(TY 01—31—2015)第十七章“措施项目”相应项目计算,其中人工消耗量乘以系数 0.7。

3. 装配式木结构工程的综合脚手架按《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》(TY 01—31—2015)第十七章“措施项目”相应项目乘以系数 0.85,垂直运输费乘以系数 0.6。

十一、本定额的工作内容已说明了主要的施工工序,次要工序虽未一一列出,但均已包括在内。

十二、本定额中遇有两个或两个以上系数时,按连乘法计算。

十三、本定额凡注明“××以内”或“××以下”的,均包括“××”本身;注明“××以外”或“××以上”的,则不包括“××”本身。

十四、定额中未注明或省略的尺寸单位,均为“mm”。

十五、本说明未尽事宜,详见各章说明及附注。

目 录

第一章 装配式混凝土结构工程

说明	(3)
工程量计算规则	(4)
一、预制混凝土构件安装	(5)
1. 柱	(5)
2. 梁	(5)
3. 板	(6)
4. 墙	(7)
5. 楼梯	(10)
6. 阳台板及其他	(11)
7. 套筒注浆	(13)
8. 嵌缝、打胶	(13)
二、后浇混凝土浇捣	(14)
1. 后浇混凝土浇捣	(14)
2. 后浇混凝土钢筋	(15)
3. 后浇混凝土模板	(19)

第二章 装配式钢结构工程

说明	(23)
工程量计算规则	(24)
一、预制钢构件安装	(25)
1. 钢网架	(25)
2. 厂(库)房钢结构	(27)
3. 住宅钢结构	(35)
二、围护体系安装	(39)
1. 钢楼层板	(39)
2. 墙面板	(40)
3. 屋面板	(43)

第三章 装配式木结构工程

说明	(47)
工程量计算规则	(48)
一、预制木构件安装	(49)
1. 地梁板	(49)
2. 柱	(49)
3. 梁	(50)
4. 墙	(50)

5. 楼板	(51)
6. 楼梯	(52)
7. 屋面	(52)

二、围护体系安装	(54)
----------------	------

第四章 建筑构件及部品工程

说明	(57)
工程量计算规则	(59)
一、单元式幕墙安装	(60)
1. 单元式幕墙	(60)
2. 防火隔断	(61)
3. 槽形埋件及连接件	(61)
二、非承重隔墙安装	(62)
1. 钢丝网架轻质夹芯隔墙板	(62)
2. 轻质条板隔墙	(63)
3. 预制轻钢龙骨隔墙	(64)
三、预制烟道及通风道安装	(65)
1. 预制烟道及通风道	(65)
2. 成品风帽	(66)
四、预制品成品护栏安装	(66)
五、装饰成品部件安装	(67)
1. 成品踢脚线	(67)
2. 墙面成品木饰面	(67)
3. 成品木门	(68)
4. 成品橱柜	(70)

第五章 措施项目

说明	(73)
工程量计算规则	(74)
一、工具式模板	(75)
1. 柱模板	(75)
2. 梁模板	(76)
3. 墙模板	(76)
4. 板模板	(77)
5. 其他构件模板	(77)
二、脚手架工程	(78)
1. 钢结构工程综合脚手架	(78)
2. 工具式脚手架	(84)

三、垂直运输	(85)	(参考)	(90)
住宅钢结构工程	(85)	二、装配式钢结构住宅工程投资估算指标	
		(参考)	(98)
附录 装配式建筑工程投资估算指标(参考)		三、装配式建筑与传统建筑经济指标对比	
编制说明	(89)	分析	(99)
一、装配式混凝土住宅工程投资估算指标			

第一章 装配式混凝土结构工程

说 明

一、本章定额包括预制混凝土构件安装和后浇混凝土浇捣两节,共 51 个定额项目。

二、本章定额所称的装配式混凝土结构工程,指预制混凝土构件通过可靠的连接方式装配而成的混凝土结构,包括装配整体式混凝土结构、全装配混凝土结构。

三、预制构件安装。

1. 构件安装不分构件外形尺寸、截面类型以及是否带有保温,除另有规定者外,均按构件种类套用相应定额。

2. 构件安装定额已包括构件固定所需临时支撑的搭设及拆除,支撑(含支撑用预埋铁件)种类、数量及搭设方式综合考虑。

3. 柱、墙板、女儿墙等构件安装定额中,构件底部坐浆按砌筑砂浆铺筑考虑,遇设计采用灌浆料的,除灌浆材料单价换算以及扣除干混砂浆罐式搅拌机台班外,每 10m^3 构件安装定额另行增加人工 0.7 工日,其余不变。

4. 外挂墙板、女儿墙构件安装设计要求接缝处填充保温板时,相应保温板消耗量按设计要求增加计算,其余不变。

5. 墙板安装定额不分是否带有门窗洞口,均按相应定额执行。凸(飘)窗安装定额适用于单独预制的凸(飘)窗安装,依附于外墙板制作的凸(飘)窗,并入外墙板内计算,相应定额人工和机械用量乘以系数 1.2。

6. 外挂墙板安装定额已综合考虑了不同的连接方式,按构件不同类型及厚度套用相应定额。

7. 楼梯休息平台安装按平台板结构类型不同,分别套用整体楼板或叠合楼板相应定额,相应定额人工、机械,以及除预制混凝土楼板外的材料用量乘以系数 1.3。

8. 阳台板安装不分板式或梁式,均套用同一定额。空调板安装定额适用于单独预制的空调板安装,依附于阳台板制作的栏板、翻沿、空调板,并入阳台板内计算。非悬挑的阳台板安装,分别按梁、板安装有关规则计算并套用相应定额。

9. 女儿墙安装按构件净高以 0.6m 以内和 1.4m 以内分别编制,1.4m 以上时套用外墙板安装定额。压顶安装定额适用于单独预制的压顶安装,依附于女儿墙制作的压顶,并入女儿墙计算。

10. 套筒注浆不分部位、方向,按锚入套筒内的钢筋直径不同,以 $\phi 18$ 以内及 $\phi 18$ 以上分别编制。

11. 外墙嵌缝、打胶定额中注胶缝的断面按 $20\text{mm} \times 15\text{mm}$ 编制,若设计断面与定额不同时,密封胶用量按比例调整,其余不变。定额中的密封胶按硅酮耐候胶考虑,遇设计采用的种类与定额不同时,材料单价进行换算。

四、后浇混凝土浇捣。

1. 后浇混凝土指装配整体式结构中,用于与预制混凝土构件连接形成整体构件的现场浇筑混凝土。

2. 墙板或柱等预制垂直构件之间设计采用现浇混凝土墙连接的,当连接墙的长度在 2m 以内时,套用后浇混凝土连接墙、柱定额,长度超过 2m 的,仍按《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》(TY 01—31—2015)第五章“混凝土及钢筋混凝土工程”的相应项目及规定执行。

3. 叠合楼板或整体楼板之间设计采用现浇混凝土板带拼缝的,板带混凝土浇捣并入后浇混凝土叠合梁、板内计算。

4. 后浇混凝土钢筋制作、安装定额按钢筋品种、型号、规格结合连接方法及用途划分,相应定额内的钢筋型号以及比例已综合考虑,各类钢筋的制作成型、绑扎、安装、接头、固定以及与预制构件外露钢筋的绑扎、焊接等所用人工、材料、机械消耗已综合考虑在相应定额内。钢筋接头按《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》(TY 01—31—2015)第五章“混凝土及钢筋混凝土工程”的相应项目及规定执行。

5. 后浇混凝土模板定额消耗量中已包含了伸出后浇混凝土与预制构件抱合部分模板的用量。

工程量计算规则

一、预制混凝土构件安装。

1. 构件安装工程量按成品构件设计图示尺寸的实体积以“ m^3 ”计算,依附于构件制作的各类保温层、饰面层的体积并入相应构件安装中计算,不扣除构件内钢筋、预埋铁件、配管、套管、线盒及单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞、线箱等所占体积,构件外露钢筋体积亦不再增加。

2. 套筒注浆按设计数量以“个”计算。

3. 外墙嵌缝、打胶按构件外墙接缝的设计图示尺寸的长度以“m”计算。

二、后浇混凝土浇捣。

1. 后浇混凝土浇捣工程量按设计图示尺寸以实体积计算,不扣除混凝土内钢筋、预埋铁件及单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞等所占体积。

2. 后浇混凝土钢筋工程量按设计图示钢筋的长度、数量乘以钢筋单位理论质量计算,其中:

(1) 钢筋接头的数量应按设计图示及规范要求计算;设计图示及规范要求未标明的, $\phi 10$ 以内的长钢筋按每 12m 计算一个钢筋接头, $\phi 10$ 以上的长钢筋按每 9m 计算一个钢筋接头。

(2) 钢筋接头的搭接长度应按设计图示及规范要求计算,如设计要求钢筋接头采用机械连接、电渣压力焊及气压焊时,按数量计算,不再计算该处的钢筋搭接长度。

(3) 钢筋工程量应包括双层及多层钢筋的“铁马”数量,不包括预制构件外露钢筋的数量。

3. 后浇混凝土模板工程量按后浇混凝土与模板接触面的面积以“ m^2 ”计算,伸出后浇混凝土与预制构件抱合部分的模板面积不增加计算。不扣除后浇混凝土墙、板上单孔面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞,洞侧壁模板亦不增加;应扣除单孔面积 $\geq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞,孔洞侧壁模板面积并入相应的墙、板模板工程量内计算。

一、预制混凝土构件安装

1. 柱

工作内容: 支撑杆连接件预埋, 结合面清理, 构件吊装、就位、校正、垫实、固定, 座浆料铺筑, 搭设及拆除钢支撑。

计量单位: 10m³

定 额 编 号			1-1
项 目			实心柱
名 称		单位	消 耗 量
人	合计工日		9.340
	其 中	普工	2.802
		一般技工	5.604
		高级技工	0.934
材	预制混凝土柱		m ³ 10.050
	干混砌筑砂浆 DM M20		m ³ 0.080
	垫铁		kg7.480
	垫木		m ³ 0.010
	斜支撑杆件 $\phi 48 \times 3.5$		套0.340
	预埋铁件		kg13.050
	其他材料费		%0.600
机	干混砂浆罐式搅拌机		台班0.008

2. 梁

工作内容: 结合面清理, 构件吊装、就位、校正、垫实、固定, 接头钢筋调直, 搭设及拆除钢支撑。

计量单位: 10m³

定 额 编 号			1-2	1-3
项 目			单梁	叠合梁
名 称		单位	消 耗 量	
人	合计工日		12.730	16.530
	其 中	普工	3.819	4.959
		一般技工	7.638	9.918
		高级技工	1.273	1.653
材	预制混凝土单梁		m ³ 10.050	—
	预制混凝土叠合梁		m ³ —	10.050
	垫铁		kg3.270	4.680
	松杂板枋材		m ³ 0.014	0.020
	立支撑杆件 $\phi 48 \times 3.5$		套1.040	1.490
	零星卡具		kg9.360	13.380
	钢支撑及配件		kg10.000	14.290
	其他材料费		%0.600	0.600

3. 板

工作内容:结合面清理,构件吊装、就位、校正、垫实、固定,接头钢筋调直、焊接,搭设及拆除钢支撑。

计量单位:10m³

定 额 编 号			1-4	1-5	
项 目			整体板	叠合板	
名 称		单位	消 耗 量		
人 工 中	合计工日		工日	16.340	20.420
	其 中	普工	工日	4.902	6.126
		一般技工	工日	9.804	12.252
		高级技工	工日	1.634	2.042
材 料	预制混凝土整体板		m ³	10.050	—
	预制混凝土叠合板		m ³	—	10.050
	垫铁		kg	1.880	3.140
	低合金钢焊条 E43 系列		kg	3.660	6.100
	松杂板枋材		m ³	0.055	0.091
	立支撑杆件 φ48×3.5		套	1.640	2.730
	零星卡具		kg	22.380	37.310
	钢支撑及配件		kg	23.910	39.850
其他材料费		%	0.600	0.600	
机 械	交流弧焊机 32kV·A		台班	0.349	0.581

4. 墙

工作内容: 支撑杆连接件预埋, 结合面清理, 构件吊装、就位、校正、垫实、固定, 接头
钢筋调直、构件打磨、座浆料铺筑、填缝料填缝, 搭设及拆除钢支撑。 计量单位: 10m³

定 额 编 号			1-6	1-7	1-8	1-9	
项 目			实心剪力墙				
			外墙板		内墙板		
			墙厚(mm)				
			≤200	>200	≤200	>200	
名 称		单位	消 耗 量				
人 工 中	合计工日		工日	12.749	9.812	10.198	7.921
	其 中	普工	工日	3.825	2.971	3.059	2.376
		一般技工	工日	7.649	5.941	6.119	4.753
		高级技工	工日	1.275	0.900	1.020	0.792
材 料	预制混凝土外墙板		m ³	10.050	10.050	—	—
	预制混凝土内墙板		m ³	—	—	10.050	10.050
	垫铁		kg	12.491	9.577	9.990	7.695
	干混砌筑砂浆 DM M20		m ³	0.100	0.100	0.090	0.090
	PE 棒		m	40.751	31.242	52.976	40.615
	垫木		m ³	0.012	0.012	0.010	0.010
	斜支撑杆件 φ48×3.5		套	0.487	0.373	0.377	0.289
	预埋铁件		kg	9.307	7.136	7.448	5.710
	定位钢板		kg	4.550	4.550	3.640	3.640
	其他材料费		%	0.600	0.600	0.600	0.600
机 械	干混砂浆罐式搅拌机		台班	0.010	0.010	0.009	0.009

注: 预制墙板安装设计需采用橡胶气密条时, 橡胶气密条材料费可另行计算。

工作内容:支撑杆连接件预埋,结合面清理,构件吊装、就位、校正、垫实、固定,接头钢筋调直、构件打磨、座浆料铺筑、填缝料填缝,接缝处保温板填充,搭设及拆除钢支撑。

计量单位:10m³

定 额 编 号			1-10	1-11	1-12	1-13	
项 目			夹心保温剪力墙外墙板		双叶叠合剪力墙		
			墙厚(mm)		外墙板	内墙板	
			≤300	> 300			
名 称		单位	消 耗 量				
人 工 中	合计工日		工日	10. 370	9. 427	17. 583	14. 387
	其 中	普工	工日	3. 111	2. 828	5. 275	4. 316
		一般技工	工日	6. 222	5. 656	10. 550	8. 632
		高级技工	工日	1. 037	0. 943	1. 758	1. 439
材 料	预制混凝土夹心保温外墙板		m ³	10. 050	10. 050	—	—
	预制混凝土双叶叠合墙板		m ³	—	—	10. 050	10. 050
	垫铁		kg	9. 234	8. 393	16. 360	16. 360
	干混砌筑砂浆 DM M20		m ³	0. 100	0. 100	—	—
	保温岩棉板 A 级		m ³	0. 039	0. 070	—	—
	PE 棒		m	24. 476	22. 248	—	—
	垫木		m ³	0. 015	0. 015	0. 013	0. 013
	六角螺栓带螺母(综合)		kg	—	—	8. 080	8. 080
	松杂板枋材		m ³	—	—	0. 038	0. 038
	斜支撑杆件 φ48×3. 5		套	0. 360	0. 327	0. 350	0. 350
	预埋铁件		kg	6. 880	6. 254	13. 420	13. 420
	定位钢板		kg	3. 734	3. 394	—	—
	其他材料费		%	0. 600	0. 600	0. 600	0. 600
机 械	干混砂浆罐式搅拌机		台班	0. 010	0. 010	—	—