

山东省 建筑工程消耗量定额

上册

山东省建设厅



中国建筑工业出版社

034177

山东省 建筑工程消耗量定额

(上)

DXD37—101—2002

山东省建设厅

中国建筑工程工业出版社

山东省建筑工程消耗量定额

山东省建设厅

(上、下册)

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

山东省新华印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张 60³/₄ 字数: 1369 千字

2003 年 1 月第一版 2003 年 1 月第一次印刷

印数: 1—20000 册 定价: 260.00 元

统一书号: 15112·10683

版权所有 翻印必究

如有印刷质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

山东省建设厅文件 鲁建标字[2003]3号

关于发布 《山东省建筑工程消耗量定额》的通知

各市建委（建设局）、各有关单位：

为了适应社会主义市场经济的需要，建立公平竞争机制，规范建筑市场计价秩序，结合我省实际，我厅组织编制了《山东省建筑工程消耗量定额》（以下简称定额），现予以发布，并就有关问题通知如下：

一、本定额自2003年4月1日起施行。2003年4月1日前已签订合同的工程，仍按原合同及有关规定执行。

二、本定额的使用按省建设厅鲁建发[2002]41号《山东省建筑工程施工发包与承包计价管理办法》的规定执行。

三、原省建委鲁建标发[1996]18号文件发布的相关定额同时停止使用。

四、本定额由山东省工程建设标准定额站负责管理、解释。

在执行过程中，有何问题和意见，请及时反映给山东省工程建设标准定额站。

二〇〇三年一月二十五日

总 目 录

总说明

上册

第一章 土石方工程	1
第二章 地基处理与防护工程	35
第三章 砌筑工程	87
第四章 钢筋及混凝土工程	127
第五章 门窗及木结构工程	181
第六章 屋面、防水、保温及防腐工程	277
第七章 金属结构制作工程	341
第八章 构筑物及其他工程	363

下册

第九章 装饰工程	1
第十章 施工技术措施项目	295

总 说 明

一、《山东省建筑工程消耗量定额》（以下简称本定额）是在《全国统一建筑工程基础定额》的基础上，依据国家现行有关工程建设标准，结合我省的实际情况编制的。本定额共分十章，包括：土石方工程；地基处理与防护工程；砌筑工程；钢筋及混凝土工程；门窗及木结构工程；屋面防水、保温及防腐工程；金属结构制作工程；构筑物及其他工程；装饰工程；施工技术措施项目。

二、本定额适用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。

三、本定额是完成规定计量单位分部分项工程所需人工、材料、机械台班消耗量的标准；是编制招标标底的依据；是编制施工图预算，确定工程造价以及编制概算定额、估算指标的基础。

四、本定额是按照正常的施工条件，合理的施工工期、施工组织设计编制的，反映社会平均消耗水平。

五、本定额中人工工日消耗量以《全国建筑安装工程统一劳动定额》为基础计算，内容包括：基本用工、辅助用工、超运距用工及人工幅度差。人工工日不分工种、技术等级，以综合工日表示。

六、本定额中材料消耗：

（一）本定额材料（成品、半成品、配件等）按符合质量标准 and 设计要求的合格产品确定。

（二）本定额包括主要材料及其他材料。其他材料以占材料费百分比表示。

（三）本定额中包括材料施工损耗、材料（成品、半成品、配件等）从工地仓库至加工地点或操作地点的运输损耗等。

七、本定额中机械消耗：

（一）本定额机械台班消耗量包括机械台班消耗量和机械幅度差。以不同种类的机械分别表示。

（二）本定额中其他机械（超高机械增加中的其他机械降效除外）以占机械费百分比表示。

（三）大型机械安拆及场外运输，按《山东省建筑工程费用项目构成及计算规则》中的有关规定计算。

八、本定额的工作内容仅对其主要施工工序进行了说明，次要工序虽未说明，但均已包括在定额中。

九、本定额中凡注有“×××以内”或“×××以下”者，均包括“×××”本身；凡注有“×××以外”或“×××以上”者，则不包括“×××”本身。

十、本说明未尽事宜，详见各章说明。

上册 目录

第一章 土石方工程	1
说明	3
一、单独土石方	7
(一)人工挖土方	7
(二)推土机推土方	7
(三)装载机装运土方	8
(四)铲运机铲运土方	8
(五)挖掘机挖土、自卸汽车运土方	9
(六)石方爆破及石渣清运	10
(七)回填与碾压	11
二、人工土石方	12
(一)人工挖土方	12
(二)人工挖冻土	13
(三)人工挖沟槽	14
(四)人工挖地坑	14
(五)人工挖桩孔	15
(六)人工凿岩石	16
(七)人工修整爆破后基底与边坡	17
(八)人工运土方	18
(九)人工清运石渣	19
(十)人工装车	19
三、机械土石方	20
(一)推土机推土方	20
(二)装载机装运土方	20
(三)铲运机铲运土方	21
(四)挖掘机挖土方	22
(五)挖掘机挖土、自卸汽车运土方	23
(六)人工打孔爆破岩石	24
(七)机械打孔爆破岩石	25
(八)控制爆破岩石	26
(九)静力爆破岩石	27
(十)机械破碎岩石	28
(十一)机械清运石渣	29
(十二)机械装车	30
(十三)机械翻斗车运土石方	30

(十四)拖拉机运土石方	31
(十五)自卸汽车运土石方	31
(十六)垂直运输土石方	32
(十七)运输钻孔桩泥浆	32
四、其他	33
(一)场地平整与竣工清理	33
(二)打夯与碾压	33
(三)回填	34
第二章 地基处理与防护工程	35
说明	37
一、垫层	39
二、填料加固	43
三、桩基础	45
(一)预制钢筋混凝土方桩	45
(二)预制钢筋混凝土管桩与板桩	47
(三)灌注混凝土桩	49
1、打孔灌注混凝土桩	49
2、钻孔灌注混凝土桩	50
3、人工挖孔灌注混凝土桩	53
(四)灰土桩	54
(五)砂石桩	55
(六)水泥桩	58
(七)接桩、截桩及其他	60
四、强夯	61
(一)夯击能 100t·m 以内	61
(二)夯击能 200t·m 以内	63
(三)夯击能 300t·m 以内	64
(四)夯击能 400t·m 以内	66
(五)夯击能 500t·m 以内	67
(六)夯击能 600t·m 以内	69
五、防护	70
(一)挡土板	70
(二)钢工具桩	72
(三)锚孔与喷射混凝土	74
六、排水与降水	76
(一)基底排水	76
(二)集水井排水	77
(三)井点降水	80
第三章 砌筑工程	87
说明	89

一、砌普通黏土砖	91
(一)砖基础、砖柱	91
(二)实砌砖墙	92
(三)其他砌筑	95
二、砌石	98
(一)砌毛石	98
(二)整砌毛石	99
(三)砌方整石	100
三、砌轻质砖和砌块	103
(一)砌实心轻质砖	103
(二)砌多孔砖	104
(三)砌空心砖	106
(四)砌轻质砌块	109
(五)砌空心砌块	114
(六)其他砌筑	116
四、轻质墙板	118
(一)GRC 多孔板	118
(二)挤压成型轻质混凝土条板	119
(三)石膏空心条板	120
(四)GM(硅镁)多孔板	121
(五)钢丝网架水泥夹心板	122
(六)GRC 复合夹心板	123
(七)金属复合板	124
第四章 钢筋及混凝土工程	127
说明	129
一、钢筋	131
(一)现浇构件圆钢筋	131
(二)现浇构件螺纹钢筋	134
(三)预制构件圆钢筋	136
(四)预制构件螺纹钢筋	140
(五)现浇构件箍筋	142
(六)预制构件箍筋	143
(七)先张法预应力钢筋	144
(八)后张法预应力钢筋	146
(九)后张法预应力钢丝束(钢绞线)	147
(十)套筒挤压锥螺纹连接及电渣压力焊	150
(十一)铁件、砌体加固筋焊接及其他	152
二、现浇混凝土	154
(一)基础	154
(二)柱	158
(三)梁	160

(四)墙	162
(五)板	164
(六)其他	166
(七)后浇带	170
三、预制混凝土	171
(一)桩	171
(二)柱	172
(三)梁	173
(四)屋架	174
(五)板	176
(六)其他	177
四、混凝土搅拌制作及泵送	178
 第五章 门窗及木结构工程	181
说明	183
一、木门	185
(一)木门框制作、安装	185
(二)木门扇制作、安装	193
二、厂库房大门、特种门	212
(一)厂库房大门制作、安装	212
(二)特种门制作、安装	217
三、木窗	222
四、钢门窗	243
(一)钢门窗安装	243
(二)钢门制作、安装	247
五、铝合金门窗	249
铝合金门窗(成品)安装	249
(二)铝合金卷闸门安装	251
(三)铝合金门窗制作、安装	252
六、塑料门窗安装	258
七、彩板门窗安装	259
八、木结构	260
(一)钢木屋架	260
(二)屋面木基层	262
九、门窗配件	265
 第六章 屋面、防水、保温及防腐工程	277
说明	279
一、屋面	281
(一)黏土瓦、水泥瓦屋面	281
(二)石棉瓦屋面	282
(三)西班牙瓦、英红瓦、三曲瓦屋面	284

(四)琉璃瓦屋面	286
(五)波纹瓦屋面	287
(六)镀锌铁皮屋面	288
(七)彩钢压型板屋面	289
二、防水	290
(一)刚性防水	290
(二)卷材防水	294
(三)高分子卷材防水	300
(四)涂膜防水	304
三、保温	309
(一)混凝土板上保温	309
(二)混凝土板上架空隔热	314
(三)顶棚保温	315
(四)立面保温	317
四、排水	319
(一)镀锌铁皮排水	319
(二)石棉水泥管、塑料管排水	320
(三)玻璃钢管排水	321
(四)铸铁管排水	323
(五)镀锌钢管排水	324
五、变形缝与止水带	325
六、耐酸防腐	330
(一)整体面层	330
(二)块料面层	334
(三)耐酸防腐涂料	338
 第七章 金属结构制作工程	 341
说明	343
一、钢柱制作	345
二、钢屋架、钢托架制作	347
三、钢吊车梁、钢制动梁、吊车钢车挡制作	349
四、钢支撑、钢檩条、钢墙架制作	351
五、钢平台、钢梯子、钢栏杆制作	353
六、钢漏斗、H型钢制作	355
七、无损探伤检验	356
(一)X射线探伤	356
(二)超声波探伤	357
八、除锈工程	358
(一)手工除锈	358
(二)动力工具除锈	359
(三)喷射除锈	360
(四)化学除锈	361

九、钢屋架、钢托架制作平台摊销	362
第八章 构筑物及其他工程	363
说明	365
一、烟囱	367
(一)基础	367
(二)砖烟囱及砖加工	368
(三)混凝土烟囱	370
(四)烟道内衬、烟道砌砖	372
(五)烟囱、烟道内涂刷隔绝层	373
二、水塔	374
(一)砖、混凝土水塔	374
(二)倒锥壳水塔	375
三、贮水(油)池、贮仓	377
(一)混凝土贮水(油)池	377
(二)贮仓	378
(三)筒仓	379
四、检查井、化粪池及其他	380
(一)砖砌井(池)壁	380
(二)混凝土井(池)	381
(三)其他	382
五、室外排水管道	383
(一)承插式陶土管铺设	383
(二)承插式混凝土管铺设	387
(三)排水管道混凝土基础	391
(四)排水管道砂基础	397
(五)排水管道砂石基础	398
六、场区道路	401
(一)垫层	401
(二)路面	402
七、构筑物综合项目	405
(一)化粪池	405
1、钢筋混凝土化粪池	405
2、砖砌化粪池	413
(二)砖砌圆形检查井	423
(三)散水	427
(四)坡道	428
(五)路沿砌筑、砖甬道	431

第一章 土石方工程

说 明

一、本章包括单独土石方、人工土石方、机械土石方、平整、清理及回填等内容。

二、单独土石方定额项目，适用于自然地坪与设计室外地坪之间，且挖方或填方工程量大于 5000m^3 的土石方工程。本章其他定额项目，适用于设计室外地坪以下的土石方（基础土石方）工程，以及自然地坪与设计室外地坪之间小于 5000m^3 的土石方工程。单独土石方定额项目不能满足需要时，可以借用其他土石方定额项目，但应乘以系数 0.9。

三、本章土壤及岩石按普通土、坚土、松石、坚石分类，其具体分类见《土壤及岩石（普氏）分类表》。

四、人工土方定额是按干土（天然含水率）编制的。干湿土的划分，以地质勘测资料的地下常水位为界，以上为干土，以下为湿土。采取降水措施后，地下常水位以下的挖土，套用挖干土相应定额，人工乘以系数 1.10。

五、挡土板下挖槽坑土时，相应定额人工乘以系数 1.43。

六、桩间挖土，系指桩顶设计标高以下的挖土及设计标高以上 0.5m 范围内的挖土。挖土时不扣除桩体体积，相应定额项目人工、机械乘以系数 1.3。

七、人工修整基底与边坡，系指岩石爆破后人工对底面和边坡（厚度在 0.30m 以内）的清检和修整。人工凿石开挖石方，不适用本项目。

八、机械土方定额项目是按土壤天然含水率编制的。开挖地下常水位以下的土方时，定额人工、机械乘以系数 1.15（采取降水措施后的挖土不再乘该系数）。

九、机械挖土方，应满足设计砌筑基础的要求，其挖土总量的 95%，执行机械土方相应定额；其余按人工挖土。人工挖土套用相应定额时乘以系数 2。

十、人力车、汽车的重车上坡降效因素，已综合在相应的运输定额中，不另行计算。挖掘机在垫板上作业时，相应定额的人工、机械乘以系数 1.25。挖掘机下的垫板、汽车运输道路上需要铺设的材料，发生时，其人工和材料均按实另行计算。

十一、石方爆破定额项目按下列因素考虑，设计或实际施工与定额不同时，可按下列办法调整：

（一）定额按炮眼法松动爆破（不分明炮、闷炮）编制，并已综合了开挖深度、改炮等因素。如设计要求爆破粒径时，其人工、材料、机械按实另行计算。

（二）定额按电雷管导电起爆编制。如采用火雷管点火起爆，雷管可以换算，数量不变；换算时扣除定额中的全部胶质导线，增加导火索。导火索的长度按每个雷管 2.12m 计算。

（三）定额按炮孔中无地下渗水编制。如炮孔中出现地下渗水，处理渗水的人工、材料、机械按实另行计算。

（四）定额按无覆盖爆破（控制爆破岩石除外）编制。如爆破时需要覆盖炮被、草袋，以及架设安全屏障等，其人工、材料按实另行计算。

十二、场地平整，系指建筑物所在现场厚度在 0.3m 以内的就地挖、填及平整。

十三、竣工清理，系指建筑物内、外以及施工现场范围内建筑垃圾的清理、场内运输和指定地点的集中堆放。

十四、本章未包括地下常水位以下的施工降水，实际发生时，另按相应章节的规定计算。

土 壤 及 岩 石 (普 氏) 分 类 表

定额 分类	普氏 分类	土壤及岩石 名称	天然湿度下 平均密度 (kg/m ³)	极限 压碎强度 (kPa)	用轻钻机 钻进1m耗时 (min)	开挖方法 及工具	紧固 系数 (f)
普通土	I	砂 砂壤土 腐殖土 泥炭	1500 1600 1200 600			用尖锹 开挖	0.5~0.6
	II	轻壤土和黄土类土 潮湿而松散的黄土, 软的盐渍土和碱土 平均15mm以内的松散面软的砾石 含有草根的密实腐殖土 含有直径在30mm以内根类的泥炭和腐殖土 掺有卵石、碎石和石屑的砂和腐殖土 含有卵石和碎石杂质的胶结成块的填土 含有卵石、碎石和建筑料杂质的砂壤土	1600 1600 1700 1400 1100 1650 1750 1900			用锹开挖 并少数用 镐开挖	0.6~0.8
坚土	III	肥黏土其中包括石炭纪、侏罗纪的黏土冰 黏土 重壤土、粗砾石, 粒径为15~40mm的碎石 和卵石 干黄土和掺有碎石或卵石的自然含水量黄 土 含有直径大于30mm根类的腐殖土和泥炭 掺有碎石或卵石的建筑碎料的土壤	1800 1750 1790 1400 1900			用尖锹并 同时用镐 开挖 (30%)	0.81~1.0
	IV	土含碎石重黏土, 其中包括石炭纪、侏罗 纪的硬的黏土 含有碎石、卵石、建筑碎料的重达25kg的 顽石(总体积10%以内)等杂质的肥黏土 和重壤土 冰渍黏土, 含重量在50kg以内的巨砾其含 量为总体积10%以内 泥板岩 不含或含有重达10kg的顽石	1950 1950 2000 2000 1950			用尖锹并 同时用镐 和撬棍 开挖 (30%)	1.0~1.5
松石	V	含有重量在50kg以内的巨砾(占体积10% 以上)的冰渍石 硅藻岩和软白垩岩 胶结力弱的砾岩 各种不坚实的片岩 石膏	2100 1800 1900 2600 2200	小于2	小于3.5	部分用手 凿工具部 分用爆破 方法开挖	1.5~2.0
	VI	凝灰岩和浮石 松软多孔和裂隙严重的石灰岩和介质石灰 岩 中等硬变的片岩 中等硬变的泥灰岩	1100 1200 2700 2300	2~4	3,5	用风镐和 爆破方法 开挖	2~4
坚石	VII	石灰石胶结的带有卵石和沉积岩的砾石 风化的和有大裂缝的黏土质砂岩 坚实的泥板岩 坚实泥灰岩	2200 2000 2800 2500	4~6	6	用爆破 方法开挖	4~6

定额 分类	普氏 分类	土壤及岩石 名称	天然湿度下 平均密度 (kg/m ³)	极限 压碎强度 (kPa)	用轻钻机 钻进1m耗时 (min)	开挖方法 及工具	坚固 系数 (f)
坚 石	VIII	砾质花岗石 泥灰质石灰岩 黏土质砂岩 砂质云片石 硬石膏	2300 2300 2200 2300 2900	6~8	8.5	用爆破 方法开挖	6~8
	IX	严重风化的软弱的花岗石、片麻岩和正长岩 滑石化的蛇纹岩 致密的石灰岩 含有卵石、沉积岩的砾质胶结的砾岩 砂岩 砂质石灰质片岩 菱镁矿	2500 2400 2500 2500 2500 2500 3000	8~10	11.5	用爆破 方法开挖	8~10
	X	白云石 坚固的石灰岩 大理石 石灰质胶结的致密砾石 坚固砂质片岩	2700 2700 2700 2600 2600	10~12	15	用爆破 方法开挖	10~12
	XI	粗花岗岩 非常坚硬的白云岩 蛇纹岩 石灰质胶结的含有火成岩之卵石的砾石 石英胶结的坚固砂岩 粗粒正长岩	2800 2900 2600 2800 2700 2700	12~14	18.5	用爆破 方法开挖	12~14
	XII	具有风化痕迹的安山岩和玄武岩 片麻岩 非常坚固的石灰岩 硅质胶结的含有火成岩之卵石的砾石 粗石岩	2700 2600 2900 2900 2600	14~16	22	用爆破 方法开挖	14~16
	XIII	中粒花岗岩 坚固的片麻岩 辉绿岩 玢岩 坚固的粗面岩 中粒正长岩	3100 2800 2700 2500 2800 2800	16~18	27.5	用爆破 方法开挖	16~18
	XIV	非常坚硬的细粒花岗岩 花岗岩麻岩 闪长岩 高硬度的石灰岩 坚固的玢岩	3300 2900 2900 3100 2700	18~20	32.5	用爆破 方法开挖	18~20
	XV	安山岩、玄武岩、坚固的角闪岩 高硬度的辉绿岩和闪长岩 坚固的辉长岩和石英岩	3100 2900 2800	20~25	46	用爆破 方法开挖	20~25
	XVI	拉长玄武岩和橄榄玄武岩 特别坚固的辉长辉绿岩、石英岩和玢岩	3300 3300	大于25	大于60	用爆破 方法开挖	大于25