

重庆市建设工程消耗量定额

市政工程消耗量定额

CQXHL-204-2003

重庆市建设委员会

二〇〇三年



重庆市建设工程消耗量定额

市政工程消耗量定额

CQXHL—204—2003

主编部门:重庆市建设工程造价管理总站

批准部门:重庆市建设委员会

施行日期:2003年7月1日

重庆市建设委员会

重庆市建设委员会文件

渝建发[2003]105号

重庆市建设委员会 关于颁发《重庆市建筑工程消耗量定额》等 五部消耗量定额的通知

各区县(自治县、市)建委,各有关单位:

为适应建设工程工程量清单计价的需要,由我委组织编制的《重庆市建筑工程消耗量定额》、《重庆市装饰工程消耗量定额》、《重庆市市政工程消耗量定额》、《重庆市安装工程消耗量定额》、《重庆市园林工程消耗量定额》(以下简称消耗量定额)已经审查,予以颁发。现将有关事宜通知如下:

一、凡2003年7月1日起实行工程量清单计价的建筑工程、装饰工程、市政工程、安装工程、园林工程执行消耗量定额。

二、消耗量定额是编制建设工程概算、标底的依据,也是投标报价、拨付工程价款、竣工结算的参考依据。

三、消耗量定额的缺项,应由建设、施工、监理单位共同编制一次性补充定额,并报重庆市建设工程造价管理总站备案。

四、消耗量定额由重庆市建设工程造价管理总站负责解释。

重庆市建设委员会

二〇〇三年五月二十七日

目 录

总说明	1
第一章 土石方工程	
说明	5
工程量计算规则	7
一、人工土石方	11
1. 人工挖土方	11
2. 人工挖沟、槽土方	11
3. 人工挖基坑土方	12
4. 人工清理土堤基础	12
5. 人工挖土堤台阶	13
6. 人工铺草皮	13
7. 人工装、运土方	14
8. 人工挖运淤泥、流砂	15
9. 人工平整场地、填土夯实、原土夯实	15
10. 人工凿石	16
11. 人工打眼爆破石方	18
二、机械土石方	19
1. 机械打眼爆破石方	19
2. 液压岩石破碎机破碎岩石、混凝土和钢筋混凝土	20
3. 推土机推土	21
4. 铲运机铲运土方	24
5. 挖掘机挖土	28
6. 装载机装松散土	29
7. 装载机装运土方	30
8. 自卸汽车运土	31
9. 抓铲挖掘机挖土、淤泥、流砂	32
10. 机械平整场地、填土夯实、原土夯实	34
11. 明挖石方运输	36
12. 推土机推石碴	37
13. 挖掘机挖石碴	39
14. 自卸汽车运石碴	40
15. 地基强夯	41
第二章 脚手架及构件运输	
说明	45
工程量计算规则	46
一、脚手架	47

1. 脚手架	47
二、构件运输	48
1. 人力运输小型构件	48
2. 机械运输构件	48
3. 人力、双轮车场内运成型钢筋	50

第三章 道路工程

说明	53
工程量计算规则	54
一、路床(槽)整形	55
1. 路床(槽)整形	55
2. 路基盲沟	55
3. 弹软土基处理	56
(1) 掺石灰、改换炉渣、片石	56
(2) 石灰砂桩	58
(3) 塑板桩	59
(4) 粉喷桩	60
(5) 土工布	60
(6) 抛石挤淤	61
(7) 水泥稳定土、机械翻晒	62
4. 砂底层	63
5. 铺筑垫层料	63
二、道路基层	64
1. 石灰土基层	64
(1) 人工拌合	64
(2) 拌合机拌合	66
(3) 厂拌人铺	67
2. 石灰、炉渣、土基层	68
(1) 人工拌合	68
(2) 拌合机拌合	70
3. 石灰、粉煤灰、土基层	72
(1) 人工拌合	72
(2) 拌合机拌合	73
(3) 厂拌人铺	74
4. 石灰、炉渣基层	75
(1) 人工拌合	75
(2) 拌合机拌合	76
5. 石灰、粉煤灰、碎石基层(拌合机拌合)	77
6. 石灰、土、碎石基层	78
7. 厂拌粉煤灰三渣基层	79
8. 基层多合土养生	79
9. 砂砾石底层(天然级配)	80
10. 连槽石底层	80

11. 卵石底层	81
12. 碎石底层	83
13. 毛石底层	84
14. 炉渣底层	84
15. 矿渣底层	86
16. 沥青稳定碎石	88
17. 水泥稳定砂砾基层	89
18. 水泥稳定碎石基层	90
三、道路面层	91
1. 简易路面(磨耗层)	91
2. 喷粘结油、透层油、封层油	93
3. 沥青表面处治	94
4. 沥青贯入式路面	95
5. 喷洒沥青油料	96
6. 黑色碎石路面	97
7. 粗粒式沥青混凝土路面	99
8. 中粒式沥青混凝土路面	101
9. 细粒式沥青混凝土路面	103
10. 沥青砂、沥青碎石人工铺筑	104
11. 沥青砂、沥青碎石机械铺筑	104
12. 人工炒拌沥青混合物	105
13. 机械炒拌沥青混合物	107
14. 改性沥青(SMA)混合料	109
15. 水泥混凝土路面	110
16. 胀缝传力杆制、安	111
17. 伸缩缝	112
18. 水泥混凝土路面养生	114
19. 水泥混凝土路面钢筋	115
20. 半成品运输	116
四、人行道侧缘石及其他	118
1. 人行道板安砌	118
2. 人行道方块安砌	121
3. 异型彩色花砖安砌	122
4. 侧缘石垫层	124
5. 侧缘石安砌	125
6. 侧平石安砌	126
7. 预制混凝土路缘石	127
8. 预制护栏	128
9. 中间隔离墩	131
10. 砌筑树池	132
11. 消解石灰	133

第四章 桥梁工程

说明	137
工程量计算规则	140
一、人工挖孔、钻孔灌注桩工程	142
1. 人工挖孔桩	142
2. 挖孔桩混凝土护壁	144
3. 工程钻机钻孔	145
4. 回旋钻机钻孔	146
5. 冲击式钻机钻孔	155
6. 潜水钻机钻孔	157
7. 卷扬机带冲锥冲孔	161
8. 振动管灌注混凝土桩	165
9. 锚杆钻孔、灌浆	166
10. 泥浆制作	167
11. 泥浆运输	167
12. 灌注桩混凝土	168
二、砌筑工程	169
1. 滤沟、滤层砌筑	169
2. 基础护底砌筑	170
3. 砌筑护坡、锥坡、护拱和填腹	171
4. 砌筑桥台	172
5. 砌筑桥墩	173
6. 砌筑拱圈	174
7. 砌筑侧翼墙	175
8. 砌筑挡土墙	176
9. 帽石、缘石、栏杆砌筑	177
10. 踏步、梯带及平台砌筑	177
11. 勾缝	178
12. 石表面加工	179
三、钢筋工程	180
1. 钢筋制作、安装	180
2. 铁件、拉杆制作安装	181
3. 预应力钢筋制作、安装	182
4. 安装压浆管道和压浆	185
四、现浇混凝土工程	186
1. 基础	186
2. 承台	187
3. 支撑梁与横梁	188
4. 墩身、台身	189
5. 拱桥	192
6. 箱梁	193
7. 板	194
8. 板梁	195

9. 板拱	196
10. 挡墙	197
11. 混凝土接头及灌缝	198
12. 小型构件	200
13. 桥面混凝土铺装	201
14. 桥面防水层	202
五、预制混凝土工程	203
1. 桩	203
2. 立柱	204
3. 板	205
4. 梁	206
5. 双曲拱构件	209
6. 桁架拱构件	210
7. 小型构件	211
8. 板拱	212
六、安装工程	213
1. 安装排架立柱	213
2. 安装柱式墩、台管节	214
3. 安装矩形板、空心板、微弯板	215
4. 安装梁	216
5. 安装双曲拱构件	228
6. 安装桁架拱构件	229
7. 安装板拱	230
8. 安装小型构件	231
9. 钢管栏杆及扶手安装	232
10. 安装支座	233
11. 安装泄水孔	235
12. 安装伸缩缝	236
13. 安装沉降缝	237
七、措施性项目	238
1. 搭、拆木垛	238
2. 拱、板涵拱盔支架	239
3. 桥梁支架	240
4. 组装、拆卸万能杆件	241
5. 挂篮安装、拆除、推移	242
6. 筑、拆胎、地模	243
7. 凿除桩顶钢筋混凝土	244
8. 埋设钢护筒	245
9. 围堰工程	247
(1) 土(石)围堰	247
(2) 竹笼围堰	248
(3) 钢桩围堰	249
(4) 钢板桩围堰	250

(5)筑岛填心	251
10. 轨道铺设	251
11. 轨道平车运输	252
(1)卷扬机牵引	252
(2)轨道拖车头牵引	253
12. 金属结构吊装设备	254
13. 先张法预应力钢筋张拉、冷拉台座	255

附 录

混凝土、钢筋混凝土构件模板、钢筋含量	256
各种金属结构安装设备全套参考重量表	257

第五章 隧道工程

说明	261
工程量计算规则	263
一、隧道开挖与出渣	264
1. 平洞全断面开挖	264
2. 斜井全断面开挖	267
3. 竖井全断面开挖	268
4. 隧道内地沟开挖	269
5. 隧道平洞出渣	270
6. 隧道斜井、竖井出渣	272
二、隧道内衬	273
1. 混凝土及钢筋混凝土衬砌平洞拱部	273
2. 混凝土及钢筋混凝土衬砌平洞边墙	275
3. 竖井混凝土及钢筋混凝土衬砌	276
4. 斜井拱部混凝土及钢筋混凝土衬砌	277
5. 斜井边墙混凝土及钢筋混凝土衬砌	278
6. 石料衬砌	279
7. 金属网、塑料板防水层	282
8. 喷射混凝土支护、砂浆锚杆、喷射平台	283
9. 洞内材料运输	286
10. 钢筋制作、安装	287
三、临时工程	288
1. 洞内通风筒安、拆年摊销	288
2. 洞内风水管道安、拆年摊销	290
3. 洞内电路架设、拆除年摊销	292
4. 洞内外轻便轨道铺、拆年摊销	293

附 录

混凝土、钢筋混凝土构件模板、钢筋含量	294
--------------------------	-----

第六章 给水工程

说明	297
----------	-----

工程量计算规则	298
一、管道安装	299
1. 承插铸铁管安装(青铅接口)	299
2. 承插铸铁管安装(石棉水泥接口)	302
3. 承插铸铁管安装(膨胀水泥接口)	305
4. 承插铸铁管安装(胶圈接口)	308
5. 球墨铸铁管安装(胶圈接口)	311
6. 预应力(自应力)混凝土管安装(胶圈接口)	314
7. 塑料管安装(粘接)	316
8. 塑料管安装(胶圈接口)	318
9. 铸铁管新旧管连接(青铅接口)	320
10. 铸铁管新旧管连接(石棉水泥接口)	323
11. 铸铁管新旧管连接(膨胀水泥接口)	326
12. 钢管新旧管连接(焊接)	329
13. 管道试压	332
14. 管道消毒冲洗	335
二、管道内防腐	337
1. 铸铁管(钢管)地面离心机械内涂	337
2. 铸铁管(钢管)地面人工内涂	340
三、管件安装	342
1. 铸铁管件安装(青铅接口)	342
2. 铸铁管件安装(石棉水泥接口)	345
3. 铸铁管件安装(膨胀水泥接口)	348
4. 铸铁管件安装(胶圈接口)	351
5. 承插式预应力混凝土转换件安装(石棉水泥接口)	354
6. 塑料管件安装	356
(1) 粘接	356
(2) 胶圈	358
7. 分水栓安装	360
8. 马鞍卡子安装	361
9. 二合三通安装(青铅接口)	363
10. 二合三通安装(石棉水泥接口)	365
11. 铸铁穿墙管安装	367
12. 法兰式水表组成与安装(有旁通管有止回阀)	371

第七章 排水工程

说明	375
工程量计算规则	376
一、混凝土管道、井、池基础	377
1. 垫层	377
2. 混凝土管道基础	380
3. 井、池渠道基础	382

二、钢筋混凝土管道铺设	383
1. 管道安装	383
2. 管道接口	387
3. 管道闭水试验	388
三、浇筑与砌筑井、池	390
1. 现浇钢筋混凝土井	390
2. 砖、石砌筑井及砌体勾缝、抹面	391
3. 砖、石明、暗支沟砌筑	393
四、井、池配件现浇、预制、安装及其它	394
1. 现浇钢筋混凝土井、池配件	394
2. 预制、安装钢筋混凝土井、池配件	395
3. 钢筋混凝土井盖、井座制作	396
4. 钢筋混凝土井盖、井座制作模板	396
5. 井盖、座、井内部安装	397
6. 进水口、雨水篦	399
7. 明、暗沟连接进水口	400
8. 铸铁及钢筋踏步制作、安装	401
9. 拆除混凝土或钢筋混凝土管道	401
五、沟、涵、渠	402
1. 现浇混凝土	402
2. 预制混凝土	404
3. 预制混凝土构件安装	405
4. 砌筑	405
5. 沉降缝	406

附 录

混凝土、钢筋混凝土构件模板、钢筋含量表	408
---------------------------	-----

第八章 燃气工程

说明	413
工程量计算规则	415
一、管道安装	416
1. 碳钢管安装	416
2. 碳素钢板卷管安装	418
3. 活动法兰承插铸铁管安装(机械接口)	429
4. 塑料管安装	431
(1) 塑料管安装(对接熔接)	431
(2) 塑料管安装(电熔管件熔接)	432
5. 套管内铺设钢板卷管	434
6. 套管内铺设铸铁管(机械接口)	436
二、管件制作、安装	438
1. 焊接弯头制作	438
(1) 焊接弯头制作(30°)	438

(2)焊接弯头制作(45°、60°).....	447
(3)焊接弯头制作(90°).....	456
2. 弯头(异径管)安装.....	465
3. 三通安装.....	475
4. 挖眼接管.....	484
5. 钢管煨弯.....	490
(1)钢管煨弯(机械煨弯).....	490
(2)钢管煨弯(中频弯管机煨弯).....	490
6. 铸铁管件安装(机械接口).....	492
7. 盲(堵)板安装.....	494
8. 钢塑过渡接头安装.....	496
9. 防雨环帽制作、安装.....	497
三、法兰、阀门安装.....	498
1. 法兰安装.....	498
(1)平焊法兰.....	498
(2)对焊法兰.....	503
(3)绝缘法兰.....	506
2. 阀门安装.....	508
(1)焊接法兰阀门安装.....	508
(2)低压齿轮、电动传动阀门安装.....	511
(3)中压齿轮、电动传动阀门安装.....	513
3. 阀门水压试验.....	514
4. 低压阀门解体、检查、清洗、研磨.....	516
5. 中压阀门解体、检查、清洗、研磨.....	521
6. 阀门操纵装置安装.....	524
四、燃气用设备安装.....	525
1. 调压器安装.....	525
(1)雷诺调压器.....	525
(2)T型调压器.....	526
(3)箱式调压器.....	527
2. 鬃毛过滤器安装.....	528
3. 禁油分离器安装.....	529
4. 安全水封、检漏管安装.....	530
5. 煤气调长器安装.....	531
五、管道试压、吹扫.....	532
1. 强度试验.....	532
2. 气密性试验.....	536
3. 管道吹扫.....	539
4. 管道总试压及冲洗.....	541
5. 牺牲阳极、测试桩安装.....	544

总 说 明

一、《重庆市市政工程消耗量定额》(以下简称本定额)是根据《全国统一市政工程预算定额》(GYD—301—1999),并结合我市实际情况进行编制的。

二、本定额适用于城镇的新建、扩建市政工程。

三、本定额是制定招标工程标底的依据,也是编制施工图预算、进行工程结算、编制企业消耗量定额的参考依据和编制设计工程概算及工程投资估算指标的基础。

四、本定额分为实体项目、措施项目、工程费用项目和附录四部分。实体项目和措施项目已包括人工工日、材料、机械台班消耗量。

五、本定额是按照正常的施工条件,目前多数建筑企业的施工机械装备程度,合理的施工工期、施工工艺、劳动组织为基础编制的,反映了社会平均人工、材料、机械消耗水平。

六、本定额是根据现行有关国家产品标准、设计规范和施工验收规范、质量评定标准、安全操作规程,并参考了行业、地方标准,以及有代表性的工程设计、施工资料和其它资料。

七、本定额用工不分工种、技术等级,以综合工日表示。内容包括:基本用工、超运距用工、人工幅度差、辅助用工。

八、本定额材料消耗量包括施工中消耗的主要材料、辅助材料和零星材料。用量少的零星材料合并为其它材料费,以占该项目材料费或人工费的百分比表示。

九、本定额机械台班消耗量是根据正常合理的机械配备、机械施工工效确定的。机械原值 2000 元以内、使用年限在 2 年以内、不构成固定资产、工具用具性的小型机械及其消耗的材料作为“工具用具使用费”在建筑安装工程费用定额中考虑。

十、本定额未考虑大型机械及周转材的场外运输,由清单编制人根据自身情况考虑。

十一、本定额混凝土、砌筑砂浆、抹灰砂浆均以半成品(除定额另有规定外)表示。混凝土的强度等级、砌筑砂浆强度等级、抹灰砂浆配合比应根据设计要求,按“混凝土及砂浆配合比表”进行计算。砂石品种、水泥强度等级、粗骨料的粒径规格、混凝土塌落度应满足设计和施工规范要求。

十二、本定额的缺项,可按土建、装饰、园林、维修等消耗量定额相关项目执行。

十三、本定额的“工作内容”中已说明了主要施工工序,次要工序虽未说明,均已考虑在定额项目内。

十四、工程量清单综合单价中人工费、材料费、机械费、管理费和利润的内容,参照《重庆市市政工程消耗量定额综合单价》有关说明确定。

十五、定额中注有“×××以内”者,均包括×××本身;“×××以外”或“×××以上者”,则不包括×××本身。

第一章 土石方工程

说 明

一、一般说明

1、土壤及岩石分类,详见“土壤及岩石(普氏)分类表”。

2、本章的回填碾压是按照 85%~90%的碾压密实度考虑的。

3、本章未包括地下施工的排水费用,发生时另行计算。

4、石方爆破按炮眼法松动爆破和无地下渗水积水考虑,防水和覆盖材料未在定额内。采用火雷管可以换算,雷管数量不变,扣除胶质导线用量,增加导火索用量,导火索长度按每个雷管 2.12m 计算。抛掷和定向爆破另行处理。打眼爆破若要达到石料粒径要求,则增加的费用另计。

5、雷管、炸药仓库距施工现场爆破 2000m 以外者,由仓库至现场的运输费用,另行计算。定额中 2000m 以内运输费用不予扣除,余料退库费不另计算。

6、石方工程中,土石类别编至坚固系数 $f \leq 12$,如实际岩石类别坚固系数 $f > 12$ 时,另编补充消耗量定额。

7、挖淤泥、流砂,不分平基、沟槽、基坑均执行本消耗量定额。

8、人工取已松动的土壤时,只套用运输消耗定额;取未松动的土壤,除套用运输消耗定额外,还应套用挖土消耗定额。

9、沟槽、基坑、平整场地和一般土石方的划分(按设计断面):底宽 5m 以内,底长大于底宽 3 倍以上按沟槽计算;底长小于底宽 3 倍以内按基坑计算,其中基坑底面积在 150m^2 以内执行基坑定额。超过上述坑槽开挖土石方范围的,按一般土石方相应定额执行。厚度在 30cm 以内就地挖、填土按平整场地计算。

10、干、湿土的划分首先以地下常水位进行划分,常水位以上为干土,以下为湿土。含水率 $> 25\%$ 为湿土,含水率 $\leq 25\%$ 为干土。挖湿土时,人工和机械按相应消耗量定额乘以系数 1.18,干、湿土工程量应分别计算人、材、机消耗。

二、人工土石方

1、平整场地挖土方系指厚度在 $\pm 300\text{mm}$ 以内的就地挖、填、找平。

2、人工摊座、修整边坡只适用于爆破平基、地槽、地坑石方工程,根据设计要求进行的基底摊座和边坡修整。人工凿石平基、地槽、地坑不计算摊座项目。

3、人工挖土、石方包括 1.5m 的垂直运输费,超过 1.5m 时,按垂直深度每 1m 折合水平运距 7m 计算,深度按全高计算。

4、人工夯实土堤、机械夯实土堤执行本章人工填土夯实平地、机械填土夯实平地子目。

5、人工平基、槽坑凿石和沟、槽石方爆破,不计算允许超挖工程量。

6、在支撑下挖土,按实挖体积人工工日消耗乘以系数 1.43,机械消耗量乘以系数 1.20。先开挖后支撑不属支撑下挖土。

7、挖桩间土方时,按实挖体积(扣除桩所占的体积),按相应挖土子目人工消耗量乘以系数 1.50。

三、机械土石方

1、挖土机在垫板上作业,人工和机械乘以系数 1.25,搭拆垫板的人工、材料和辅助机械消耗量另行计算。

2、推土机推土或铲运机铲土的平均土层厚度 $< 30\text{cm}$ 时,其推土机台班消耗量乘以系数 1.25,铲运机台班乘以系数 1.17。

3、 0.2m^3 抓铲挖土机挖土、淤泥、流砂按 0.5m^3 抓铲挖掘机挖土、淤泥、流砂定额消耗量乘以系数 2.50 计算。

4、自卸汽车运土,如系反铲挖掘机装车,则自卸汽车运土台班数量乘以系数 1.10;拉铲挖掘机装车,自卸汽车运土台班数量乘以系数 1.20。

5、强夯法加固地基是在天然地基上,或在填土地基上进行作业的,如在某一遍夯能夯击后,设计要求