

煤炭建设井巷工程消耗量定额

中国煤炭建设协会

2008年1月1日

(2007基价)

煤炭工业出版社

煤炭建设井巷工程消耗量定额

(2007 基价)

中国煤炭建设协会

2008 年 1 月 1 日

煤炭工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

煤炭建设井巷工程消耗量定额: 2007 基价/中国煤炭建设协会. —北京: 煤炭工业出版社, 2008. 2
ISBN 978 - 7 - 5020 - 3257 - 9

I. 煤… II. 中… III. 井巷工程 - 消耗定额 - 中国 -
2007 IV. TD26

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 002646 号

煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)

网址: www. cciph. com. cn
煤炭工业出版社印刷厂 印刷
新华书店北京发行所 发行

*
开本 850mm × 1168mm¹/32 印张 23³/8
字数 626 千字 印数 1—6,150
2008 年 2 月第 1 版 2008 年 2 月第 1 次印刷
社内编号 6061 定价 120. 00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 本社负责调换

中国煤炭建设协会文件

中煤建协字〔2007〕90号

关于发布《煤炭建设工程工程量清单项目及计算规则》、 各类工程消耗量定额和工程造价管理有关规定的通知

各有关单位：

为适应社会主义市场经济体制下工程造价计价的需要，规范煤炭建设工程造价计价行为，合理确定并有效控制工程造价，提高投资效益，根据建设部《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500—2003）、建设部第313号公告《矿山工程工程量清单项目及计算规则》要求（国家标准《建设工程工程量清单计价规范》2005年局部修订部分），中国煤炭建设协会组织煤炭工业五个工程造价管理站编制完成了《煤炭建设工程工程量清单项目及计算规则》、《煤炭建设井巷工程消耗量定额》（2007基价）、《煤炭建设井巷工程概算定额》（2007基价）、《煤炭建设井巷工程辅助费基础定额》（2007基价）、《煤炭建设井巷工程辅助费综合定额》（2007基价）、《煤炭建设特殊凿井工程消耗量定额》（2007基价）、

《煤炭建设特殊凿井工程综合定额》(2007 基价)、《煤炭建设机电安装工程消耗量定额》(2007 基价)、《煤炭建设地面建筑工程消耗量定额》(2007 基价)、《煤炭建设工程施工机械台班费用定额》(2007 基价)、《煤炭建设工程费用定额及造价管理有关规定》，经组织有关方面多次审查，现予以发布。

上述计算规则、消耗量定额、取费标准及管理规定适用于煤炭工业新建、改建和扩建工程，自 2008 年 1 月 1 日起施行。2000 年颁发的相关定额、指标、取费标准、管理规定同时停止使用。

本次发布的计算规则、消耗量定额、取费标准、管理规定由中国煤炭建设协会归口管理，各煤炭工业工程造价管理站负责解释，在实施中出现的问题请及时反映，以便总结完善。

中国煤炭建设协会
二〇〇七年十一月十六日

目 录

总说明.....	1
第一章 立 井 井 筒	
说明	8
立井井筒掘进（浅孔爆破）	10
立井井筒掘进（中深孔爆破）	19
立井井筒挂圈背板临时支护	21
立井井筒喷射混凝土临时支护	27
立井井筒表土段临时锁口封砌	28
立井井筒混凝土砌壁（普通金属模板）	30
立井井筒混凝土砌壁（整体金属模板）	32
立井井筒粗料石砌壁	33
立井井筒混凝土砖砌壁	34
立井井筒喷射混凝土支护（不带金属网）	35
立井井筒喷射混凝土支护（带金属网）	36

立井井筒锚杆架设（注浆）	37
立井井筒锚杆架设（不注浆）	39
立井井筒壁座掘进	41
立井井筒壁座砌筑	47
立井井筒反井掘进（普通法施工）	48
立井井筒反井钻机施工	50
立井井筒刷大	51
立井井筒冻结段风镐掘进（表土冻结深度 < 100m）	53
立井井筒冻结段风镐掘进（表土冻结深度 < 200m）	58
立井井筒冻结段风镐掘进（表土冻结深度 < 300m）	63
立井井筒冻结段风镐掘进（表土冻结深度 < 400m）	68

立井井筒冻结段风镐掘进（表土冻结深度 <500m）	73	斜井井筒表土暗槽掘进（倾角 <30°）	106
立井井筒冻结段风镐掘进（表土冻结深度 >500m）	77	斜井井筒表土暗槽掘进（倾角 <45°）	107
立井井筒冻结段爆破掘进	81	斜井井筒表土暗槽架设临时木支架 (倾角 <10°)	108
立井井筒冻结段混凝土砌壁（普通金属模板）	87	斜井井筒表土暗槽架设临时木支架 (倾角 <18°)	109
立井井筒冻结段混凝土砌壁（整体金属模板）	88	斜井井筒表土暗槽架设临时木支架 (倾角 <30°)	110
立井井筒冻结段混凝土砌壁（液压滑升模板）	89	斜井井筒表土暗槽架设临时木支架 (倾角 <45°)	111
立井井筒冻结段复合井壁混凝土预制块砌筑外壁	90	斜井井筒基岩掘进（倾角 <10°）	112
立井井筒冻结段复合井壁铺塑料板	91	斜井井筒基岩掘进（倾角 <18°）	117
立井井筒冻结段复合井壁铺泡沫塑料保护层	92	斜井井筒基岩掘进（倾角 <30°）	122
立井井筒冻结段壁间注沥青防水层	93	斜井井筒基岩掘进（倾角 <45°）	127
立井井筒整体金属模板组装拆卸	94	斜井井筒架设临时木支架（倾角 <10°）	132
立井井筒滑模组装拆卸	96	斜井井筒架设临时木支架（倾角 <18°）	136
第二章 斜 井 井 筒			
说明	100	斜井井筒架设临时木支架（倾角 <30°）	140
斜井井筒表土明槽人力开挖	102	斜井井筒架设临时木支架（倾角 <45°）	144
斜井井筒表土明槽机械开挖	103	斜井井筒架设临时金属支架（倾角 <10°）	148
斜井井筒表土暗槽掘进（倾角 <10°）	104	斜井井筒架设临时金属支架（倾角 <18°）	150
斜井井筒表土暗槽掘进（倾角 <18°）	105	斜井井筒架设临时金属支架（倾角 <30°）	152

斜井井筒架设临时金属支架（倾角<45°）	154
斜井井筒喷射混凝土临时支护（倾角<10°）	156
斜井井筒喷射混凝土临时支护（倾角<18°）	157
斜井井筒喷射混凝土临时支护（倾角<30°）	158
斜井井筒喷射混凝土临时支护（倾角<45°）	159
斜井井筒混凝土砌碹（倾角<10°）	160
斜井井筒混凝土砌碹（倾角<18°）	162
斜井井筒混凝土砌碹（倾角<30°）	164
斜井井筒混凝土砌碹（倾角<45°）	166
斜井井筒粗料石砌碹（倾角<10°）	168
斜井井筒粗料石砌碹（倾角<18°）	169
斜井井筒粗料石砌碹（倾角<30°）	170
斜井井筒粗料石砌碹（倾角<45°）	171
斜井井筒混凝土砖砌碹（倾角<10°）	172
斜井井筒混凝土砖砌碹（倾角<18°）	173
斜井井筒混凝土砖砌碹（倾角<30°）	174
斜井井筒混凝土砖砌碹（倾角<45°）	175
斜井井筒喷射混凝土支护（不带金属网、倾角<10°）	176
斜井井筒喷射混凝土支护（不带金属网、倾角<18°）	178
斜井井筒喷射混凝土支护（不带金属网、倾角<30°）	180
斜井井筒喷射混凝土支护（不带金属网、倾角<45°）	182
斜井井筒喷射混凝土支护（带金属网、倾角<10°）	184
斜井井筒喷射混凝土支护（带金属网、倾角<18°）	186
斜井井筒喷射混凝土支护（带金属网、倾角<30°）	188
斜井井筒喷射混凝土支护（带金属网、倾角<45°）	190
斜井井筒喷射砂浆支护（倾角<10°）	192
斜井井筒喷射砂浆支护（倾角<18°）	193
斜井井筒喷射砂浆支护（倾角<30°）	194
斜井井筒喷射砂浆支护（倾角<45°）	195
斜井井筒锚杆架设（注浆、倾角<10°）	196
斜井井筒锚杆架设（注浆、倾角<18°）	198
斜井井筒锚杆架设（注浆、倾角<30°）	200
斜井井筒锚杆架设（注浆、倾角<45°）	202
斜井井筒锚杆架设（不注浆、倾角<10°）	204

斜井井筒锚杆架设 (不注浆、倾角 < 18°)	206
斜井井筒锚杆架设 (不注浆、倾角 < 30°)	208
斜井井筒锚杆架设 (不注浆、倾角 < 45°)	210
斜井井筒支架支护 (倾角 < 10°)	212
斜井井筒支架支护 (倾角 < 18°)	215
斜井井筒支架支护 (倾角 < 30°)	218
斜井井筒支架支护 (倾角 < 45°)	221

第三章 斜 巷

说明	226
斜巷上行掘进 (倾角 < 10°)	228
斜巷上行掘进 (倾角 < 18°)	235
斜巷上行掘进 (倾角 < 30°)	242
斜巷上行掘进 (倾角 < 45°)	249
斜巷下行掘进 (倾角 < 10°)	255
斜巷下行掘进 (倾角 < 18°)	262
斜巷下行掘进 (倾角 < 30°)	269
斜巷下行掘进 (倾角 < 45°)	276
斜巷架设临时木支架 (倾角 < 10°)	282
斜巷架设临时木支架 (倾角 < 18°)	286
斜巷架设临时木支架 (倾角 < 30°)	290

斜巷架设临时木支架 (倾角 < 45°)	294
斜巷架设临时金属支架 (倾角 < 10°)	298
斜巷架设临时金属支架 (倾角 < 18°)	300
斜巷架设临时金属支架 (倾角 < 30°)	302
斜巷架设临时金属支架 (倾角 < 45°)	304
斜巷喷射混凝土临时支护 (倾角 < 10°)	306
斜巷喷射混凝土临时支护 (倾角 < 18°)	307
斜巷喷射混凝土临时支护 (倾角 < 30°)	308
斜巷喷射混凝土临时支护 (倾角 < 45°)	309
斜巷混凝土砌碹 (倾角 < 10°)	310
斜巷混凝土砌碹 (倾角 < 18°)	312
斜巷混凝土砌碹 (倾角 < 30°)	314
斜巷混凝土砌碹 (倾角 < 45°)	316
斜巷粗料石砌碹 (倾角 < 10°)	318
斜巷粗料石砌碹 (倾角 < 18°)	319
斜巷粗料石砌碹 (倾角 < 30°)	320
斜巷粗料石砌碹 (倾角 < 45°)	321
斜巷混凝土砖砌碹 (倾角 < 10°)	322
斜巷混凝土砖砌碹 (倾角 < 18°)	323
斜巷混凝土砖砌碹 (倾角 < 30°)	324
斜巷混凝土砖砌碹 (倾角 < 45°)	325

斜巷片石砌碹 (倾角 < 10°)	326	斜巷锚杆架设 (注浆、倾角 < 18°)	352
斜巷片石砌碹 (倾角 < 18°)	327	斜巷锚杆架设 (注浆、倾角 < 30°)	354
斜巷片石砌碹 (倾角 < 30°)	328	斜巷锚杆架设 (注浆、倾角 < 45°)	356
斜巷片石砌碹 (倾角 < 45°)	329	斜巷锚杆架设 (不注浆、倾角 < 10°)	358
斜巷喷射混凝土支护 (不带金属网、 倾角 < 10°)	330	斜巷锚杆架设 (不注浆、倾角 < 18°)	360
斜巷喷射混凝土支护 (不带金属网、 倾角 < 18°)	332	斜巷锚杆架设 (不注浆、倾角 < 30°)	362
斜巷喷射混凝土支护 (不带金属网、 倾角 < 30°)	334	斜巷锚杆架设 (不注浆、倾角 < 45°)	364
斜巷喷射混凝土支护 (不带金属网、 倾角 < 45°)	336	斜巷支架支护 (倾角 < 10°)	366
斜巷喷射混凝土支护 (带金属网、倾角 < 10°)	338	斜巷支架支护 (倾角 < 18°)	369
斜巷喷射混凝土支护 (带金属网、倾角 < 18°)	340	斜巷支架支护 (倾角 < 30°)	372
斜巷喷射混凝土支护 (带金属网、倾角 < 30°)	342	斜巷支架支护 (倾角 < 45°)	375
斜巷喷射混凝土支护 (带金属网、倾角 < 45°)	344		
斜巷喷射砂浆支护 (倾角 < 10°)	346	第四章 平硐及平巷	
斜巷喷射砂浆支护 (倾角 < 18°)	347		
斜巷喷射砂浆支护 (倾角 < 30°)	348	说明	380
斜巷喷射砂浆支护 (倾角 < 45°)	349	平硐表土明槽人力开挖	382
斜巷锚杆架设 (注浆、倾角 < 10°)	350	平硐表土明槽机械开挖	383

平硐及平巷喷射混凝土临时支护.....	400
平硐及平巷混凝土砌碹.....	401
平硐及平巷粗料石砌碹.....	403
平硐及平巷混凝土砖砌碹.....	404
平硐及平巷片石砌碹.....	405
平硐及平巷喷射混凝土支护(不带金属网)	406
平硐及平巷喷射混凝土支护(带金属网)	408
平硐及平巷喷射砂浆支护.....	410
平硐及平巷锚杆架设(注浆)	411
平硐及平巷锚杆架设(不注浆)	413
平硐及平巷支架支护.....	415

第五章 硐 室

说明.....	420
立井井筒与井底车场连接处掘进.....	423
立风井井筒与井底车场连接处掘进.....	424
立井箕斗装载硐室掘进.....	425
斜井箕斗(或胶带) 装载硐室掘进	426
清理撒煤硐室掘进.....	427
推车机及翻车机硐室掘进.....	428
交岔点掘进.....	429

井下爆炸材料库掘进.....	430
管子道掘进.....	431
煤仓掘进(立仓普通法)	432
煤仓及溜煤眼掘进(普通反井法)	434
煤仓及溜煤眼掘进(吊罐法)	436
煤仓及溜煤眼反井钻机施工.....	437
煤仓及溜煤眼刷大.....	438
其他硐室掘进.....	444
风桥掘进.....	451
防水闸门硐室掘进.....	452
吸水井、配水井及配水巷掘进.....	453
煤仓检查间通风行人通道掘进.....	454
螺旋煤仓螺旋溜槽掘进.....	455
卸载坑掘进.....	456
电机车修理间检修地沟掘进.....	457
设备基础掘进.....	458
立井井筒与井底车场连接处砌碹.....	460
立风井井筒与井底车场连接处砌碹.....	462
立井箕斗装载硐室砌碹.....	464
斜井箕斗(或胶带) 装载硐室砌碹	466
清理撒煤硐室砌碹.....	467

推车机及翻车机硐室砌碹	469	硐室临时木支架支护	502
交岔点砌碹	471	硐室喷射混凝土临时支护	503
井下爆炸材料库砌碹	473	第六章 铺 轨	
管子道砌碹	475	说明	506
煤仓砌碹	476	箕斗斜井井筒铺轨（木轨枕）	509
螺旋煤仓砌碹	477	箕斗斜井井筒铺轨（钢筋混凝土轨枕）	510
溜煤眼砌碹	478	斜井、斜巷铺轨（木轨枕）	511
耐磨层铺砌	479	斜井、斜巷铺轨（钢筋混凝土轨枕）	515
其他硐室砌碹	482	平硐及主要运输巷铺轨（木轨枕）	519
防水闸门硐室砌碹	485	平硐及主要运输巷铺轨（钢筋混凝土轨枕）	523
吸水井、配水井及配水巷砌碹	486	采区运输巷铺轨（木轨枕）	527
煤仓检查间通风行人通道砌碹	487	采区运输巷铺轨（钢筋混凝土轨枕）	529
卸载坑砌碹	488	固定道床铺轨	531
电机车修理间检修地沟砌碹	489	固定道床混凝土浇灌	537
设备基础砌碹	490	铺设转车盘及简易道岔	538
硐室喷射混凝土支护（不带金属网）	491	铺设道岔（600 轨距、轨型 15kg/m）	539
硐室喷射混凝土支护（带金属网）	493	铺设道岔（600 轨距、轨型 18kg/m）	542
硐室喷射砂浆支护	495	铺设道岔（600 轨距、轨型 22kg/m）	545
硐室锚杆架设（注浆）	496	铺设道岔（600 轨距、轨型 24kg/m）	547
硐室锚杆架设（不注浆）	498	铺设道岔（600 轨距、轨型 30kg/m）	549
硐室永久金属支架支护	500		

铺设道岔 (900 轨距、轨型 18kg/m)	551
铺设道岔 (900 轨距、轨型 22kg/m)	553
铺设道岔 (900 轨距、轨型 24kg/m)	556
铺设道岔 (900 轨距、轨型 30kg/m)	558
铺设道岔 (900 轨距、轨型 38kg/m)	561
窄轨道岔扳道器安装.....	563

第七章 注 浆

说明.....	568
止浆垫 (止浆墙) 浇灌	569
止浆垫 (止浆墙) 拆除	570
立井井筒钻机工作平台安装及拆卸.....	571
立井井筒工作面注浆孔打钻.....	572
斜井及斜巷工作面注浆孔打钻.....	574
平硐及平巷工作面注浆孔打钻.....	575
壁后注浆孔凿岩机打眼.....	577
工作面预注浆.....	579
壁后注浆.....	580
壁间注浆	581

第八章 其 他

说明.....	584
平硐及平巷水沟、电缆沟掘进.....	585
斜井及斜巷水沟、电缆沟掘进.....	587
平硐及平巷水沟、电缆沟砌筑.....	589
斜井及斜巷水沟、电缆沟砌筑.....	590
平硐及平巷预制水沟砌筑.....	591
斜井及斜巷预制水沟砌筑.....	592
斜井及斜巷台阶.....	593
斜井及斜巷扶手、木梯.....	594
永久密闭.....	595
木风门.....	596
木间壁.....	597
各类门安装.....	598
巷道岩粉棚架设.....	599
安装测风站.....	600
钢梁架设.....	601
平硐及平巷刷大.....	602
斜井及斜巷刷大.....	604
平硐及平巷起底.....	606

斜井及斜巷起底	608
平硐及平巷铺砌地板	610
斜井及斜巷铺砌地板	612
巷道风墙、防火门及硐室内构筑物	614
平硐和斜井砌井口门脸、护墙	616
平硐和斜井水泥砂浆、水刷石抹面	617
壁后充填及冒落出矸（允许误差之外）	618
巷道粉刷	620
水闸门试压	621
井下爆炸材料库硐室（或部分电器硐室） 防潮层	623
探瓦斯、水、煤层打钻	624
电缆吊挂孔	628
破钢筋混凝土碹	629
平硐、平巷锚索架设	630
斜井、斜巷锚索架设	631

第九章 平巷及斜巷机械化掘进

说明	634
平巷掘进机掘进	635
斜巷掘进机掘进（倾角 < 16°）	637

平巷液压凿岩台车掘进	639
------------	-----

第十章 成品及半成品制作

说明	642
铁屑混凝土制作	643
预制混凝土制作	644
现制混凝土制作（井上）	648
现制混凝土制作（井下）	655
砌筑砂浆制作	662
注眼砂浆、喷射砂浆、喷射混凝土制作	663
注浆浆液制作	665
钢筋混凝土轨枕制作	667
钢筋混凝土支架制作	668
钢筋混凝土背板、水沟盖板、预制水沟、 梁窝及混凝土砖制作	669
钢筋制作绑扎	670
钢筋混凝土梁钢筋制作	671
钢筋混凝土梁现浇	672
可缩性 U 型钢支架制作	673
金属支架制作	674
金属网制作铺设	675

钢筋锚杆制作	676
倒楔式锚杆制作	679
管缝式锚杆制作	682
树脂锚杆制作	683
水泥药卷锚杆制作	686
钉式双锚头压环锚杆制作	689
锚索制作	690
钢筋梯子梁制作	691
W 钢带制作、安装	692
锚杆钢带制作	693
钢滑模制作	694
金属制品制作	695
木制品制作	697
乳化沥青混合物制作	699
各类门制作	700

附录 I 工程量计算规则

工程量计算规则	702
一般井巷断面掘进及支护工程量计算公式	706
井巷工程断面图例	708

附录 II 材料及半成品损耗率

材料及半成品损耗率	710
混凝土、砂浆配合比材料损耗率	711
主要周转性材料周转次数、每次材料消耗 率（立井）	711
主要周转性材料周转次数、每次材料消耗 率（斜井、斜巷）	712
主要周转性材料周转次数、每次材料消耗 率（平硐及平巷）	713
主要周转性材料周转次数、每次材料消耗 率（硐室）	714

附录 III 工、料、机及半成品预算价格取定表

工、料、机及半成品预算价格取定表	716
------------------	-----

附录 IV 石料品种、质量要求和用途参考表

石料品种、质量要求和用途参考表	727
-----------------	-----

附录 V 岩石分类表

岩石分类表	729
-------	-----

总说 明

一、《煤炭建设井巷工程消耗量定额》（2007 基价）（以下简称本定额）是本着合理确定、有效控制工程造价，提高投资经济效益，适应社会主义市场经济体制的原则进行修编。它是完成规定计量单位分部分项工程计价的人工、材料、施工机械台班消耗量标准。

二、本定额供编制井巷工程量清单报价及施工图预算之用，也是进行工程结算和编制招标工程标底或投标报价的依据。

三、本定额适用于新建、改建、扩建矿井的基本建设井巷工程。

四、本定额是在正常的施工条件、合理的施工组织前提下，依据现行有关国家标准、行业标准、安全规程及有代表性的工程设计、施工资料编制的，反映了当前及今后一定时期社会平均消耗水平。

五、本定额的费用及消耗量范围为直接定额费部分，由人工、材料、机械三项费用及消耗量组成。

1. 人工费单价的内容包括基本工资、岗位技能工资、煤炭统一性津贴、地方性津贴、辅助工资、职工福利费、劳动保护费等。工种分为井下直接工、井下辅助工和地面辅助工。

2. 材料费是按北京地区材料预算价格计算的，材料品种不足部分是选取几个矿区预算价格进行综合取定的。材料消耗分为主要材料和周转使用摊销材料。对于其他价值不大的零星材料，定额以“其他材料费”出现百分率和费用金额。材料消耗量中，已包括材料、成品及半成品加工、场内运输和施

工操作损耗。

3. 机械使用费是根据现行常用施工机械型号，按有关规定计算的台班产量而确定的机械台班消耗量。本定额未出现施工机械的风、水、电的消耗量，当需要调整价差时，按《煤炭建设工程施工机械台班费用定额（2007 基价）》计算。

六、定额分别出现煤和岩石子目，岩石分类按普氏岩石系数(*f*)分为<1.5、<3、<6、<10、>10。

七、本定额的掘进与砌筑部分已考虑了《矿山井巷工程施工及验收规范》允许超挖量的矸石运输、充填人工及材料用量。计算工程量时，不允许重复计算超挖量。但由于自然因素一处冒落厚度超过150mm、连续冒落体积3m³以上时，经核实验收后作为隐蔽工程处理，冒落出矸或充填套用相应定额。

八、在锚喷井筒、巷道和硐室工程中，为了保证质量，填补施工时所造成的坑凹部分，定额中喷射混凝土支护考虑30mm厚的垫层，喷射砂浆支护考虑5mm的垫层。

九、本定额井下温度是按26℃条件下制定的，当井下温度高于26℃时，井下用工以1.11系数调整。

十、本定额是按低瓦斯管理的矿井编制的，凡按高瓦斯管理的矿井，其人工、机械消耗量按1.1系数调整。

十一、本定额是按海拔标高<2000m制定的，如果超过时，其人工、机械消耗量按下表系数调整：

海拔高度/m	<2500	<3000	<3500	<4000
人工调整系数	1.06	1.15	1.23	1.32
施工机械调整系数	—	—	1.20	1.30