

国家建筑材料工业局（2000年）

建筑材料工业建设工程预算定额

第四册 矿山井巷工程辅助费定额

中国建材工业出版社

国家建筑材料工业局文件

建材规划发[1999]342号

关于颁发《建筑材料工业建设工程预算定额》的通知

国务院各有关部门，各省、自治区、直辖市及计划单列市计委、建委、建材主管部门，各有关设计施工单位、标准定额站：

为适应我国社会主义市场经济体制下工程造价管理的需要，合理确定并有效控制建材行业的工程造价，提高投资效益，我局组织编制了《建筑材料工业建设工程预算定额》、《建筑材料工业建设工程施工机械台班费用定额》及《建筑材料工业建筑安装工程费用定额》（以下简称定额），按规定的工作程序业经审查通过，现予以颁发，自2000年1月1日起施行。原颁发的《建材矿山露天工程预算定额》、《建材矿山井巷工程预算定额》、《水泥厂机电设备安装工程预算定额》、《陶瓷厂机电设备安装工程预算定额》、《建筑材料工业建筑安装工程费用定额》同时废止。

本定额作为建材行业编制建筑及安装工程施工图预算、招标标底、投标报价以及签订施工承包合同、结算工程款和审定工程造价的依据。

本定额由国家建筑材料工业局规划发展司负责管理，具体解释详见本定额各册说明。

国家建筑材料工业局（章）

一九九九年十二月十七日

主题词：建材 建设工程 预算 定额 通知

抄送：国家计委，建设部，国家经贸委，中国人民银行。

前 言

一、《建筑材料工业建设工程预算定额》（以下简称本定额）是按国家建筑材料工业局建材规划发[1996]173号文的要求进行编制的。

二、本定额共分八册，包括：

第一册 土建工程

第二册 矿山露天工程

第三册 矿山井巷工程

第四册 矿山井巷工程辅助费定额

第五册 矿山机电设备安装工程

第六册 机械设备安装工程

第七册 工业管道、金属结构、砌筑、保温工程

第八册 电气、自动化设备安装工程

另有《建筑材料工业建设工程施工机械台班费用定额》、《建筑材料工业建筑安装工程费用定额》与上述定额配套使用（第一册、第八册执行《全国统一施工机械台班费用定额》和工程所在地建筑安装工程费用定额）。

三、本定额适用于建筑材料工业水泥、玻璃、陶瓷、玻璃纤维、非金属选矿及加工专业、建材矿山等的建、扩建和技术改造工程。

四、本定额是完成规定计量单位工程的人工、材料、施工机械台班的消耗标准，是编制建材工业工程造价的依据，可作为制定招标工程标底、企业定额和投标报价的依据。

五、本定额是按照正常的施工条件、目前大多数施工企业的施工机械装备水平和合理的施工工期、合理的施工工艺、合理的劳动组织条件、科学的管理水平进行编制的。它反映社会平均消耗水平。

六、本定额是按现行的有关国家标准、行业标准、设计规范、施工及验收规范、质量评定标准及安全操作规程进行编制的。

七、本定额不足部分可编制补充定额，但须经有关专业定额站审查，报主管部门批准后执行。

总 说 明

一、《建筑材料工业建设工程预算定额》“第四册 矿山井巷工程辅助费定额”（以下简称本定额）是在国家建材局建材综计发[1992]196号文颁发的《建材矿山井巷工程辅助费预算定额》的基础上，参考全国统一建筑工程基础定额及其他行业、地方的预算定额、资料，根据建材矿山的特点重新制订的。

二、本定额适用于新建、扩建和改建的建材矿山井巷工程。

三、本定额是编制井巷工程辅助费预算的依据，可作为安排基本建设计划、统计工作量、核定投资额、进行工程结算和编制估算指标的依据，也可作为招标投标工程编制标底和投标报价的参考。

四、本定额基价为建材行业全国统一基价，各地区编制预算时直接套用，并作为计取有关费用的基础。工程结算时按照规定和地区材料价格计算价差，价差部分只计取税金后列入工程造价。

五、本定额是按矿井井巷工程量和井巷工程施工工期计算，采取分摊费用的办法而制定的每10米井筒、每10米巷道和每100立方米硐室的费用定额。

六、本定额第一期均按一个工业广场一个井筒编制的，当一个工业广场两个井筒时，定额基价乘以0.90的系数进行调整。

七、本定额施工工期内的工作内容，包括从井筒破土动工至按设计要求竣工验收过程中的全部工作，如井巷掘进、支护、铺轨、水沟、台阶、扶手、管线敷设、井下机电设备安装及其他零星工程。包括施工过程中一般自然条件的影晌，如平、斜巷施工中遇到的巷道滴水、淋水。施工过程中发生平均厚度在0.8米以下一处冒落（若干次片帮、冒顶连成一片的，不是间断的，应视为一次冒落），体积在20立方米以内的局部片帮冒顶、壁后充填，4小时以内的临时停水、停电和其他非主观原因造成影响较小的时间。

凡是施工工期中包括的内容，不得另取井巷工程辅助费。

八、本定额费用内容包括扩井建设期期间为井巷工程施工服务的提升、排水、通风、运输、照明、供电及其他等七个辅助系统所发生的费用。各系统的费用由第一类费用和第二类费用组成。

九、各辅助系统包括的费用范围如下：

1. 提升系统：指由竖井及斜井（暗斜井、暗斜井）的井底或井筒工作面至井口，为提升矸（矿）石和运送设备、器材及人员所发生的费用。
2. 排水系统：指排出井筒工作面或全矿井的涌水而设置的主要排水和工程区域内排水的设备、设施所发生的费用。但不包括斜巷施工或平巷反坡施工时紧跟工作面小水泵所发生的费用。
3. 通风系统：指为降低井下有害气体浓度、排除粉尘、保证井下新鲜空气的正常供应，而设置的主扇和局部通风所发生的费用。
4. 运输系统：指为井巷工程服务的井上、井下运输设备和设施所发生的费用，但不包括斜巷施工或平巷反坡施工时工作面小绞车发生的费用。
5. 照明系统：指为井巷施工服务的工业广场、辅助系统厂房和井下设置的照明设备和设施（包括固定和移动照明）所发生的费用。
6. 供电系统：指由主、副井、风井、工业广场临时变电所引出线至井下各配电地点之间的输、变、配电所发生的费用。但不包括配电地点至施工设备的供电电缆；主、副、风井、工业广场变电所；场外输电线路；临时变电所至压风机的供电电缆等所发生的费用。
7. 其他系统：包括井下防尘洒水、其他两部分。

(1) 井下防尘洒水费用：指为井下降尘、环境保护而设置的供水和洒水管网所发生的费用。但不包括防尘

洒水的耗水量。

(2) 其他费用：指为井巷工程施工服务，而不属上列各系统辅助工作所发生的费用。包括：施工测量、地质刻槽、取样、井口调度通讯、安全质量检查、送班中餐、井下卫生和维修木工等所发生的费用。

另外，本定额制定了供热系统费用附加定额，需用时可根据取暖期的长短另行增加，供热系统费用，包括在寒冷地区为井筒防冻加热和各辅助系统厂房取暖而设置的设备、设施及发生的人工、燃料和水的费用。

十、各辅助系统费用项目的划分

1. 第一类费用

(1) 折旧与摊销费，指施工设备、设施等固定资产的基本折旧、大修理折旧和为施工服务的设施、器材的摊销费用。

(2) 辅助材料与经常修理费，辅助材料指施工设备在正常运转和使用时所消耗的润滑、擦洗等材料费；经常修理费指施工设备、设施中修所需的人工费、材料费和零星的配件购置费，以及日常维修所需的材料费。

(3) 安装与拆卸费，指安装和拆卸施工设备、设施，敷设和拆卸施工用管、线等工程所发生的人工费、材料费（包括第一根钢丝绳的价值）、机械费，但不包括提升系统的提升机、提升井架、稳车及悬吊设施、竖井提升临时改装，第二、三、四期施工时的主排水泵及地面主扇风机，供热锅炉等设备的安装，这些费用列入大型临时设施费。

2. 第二类费用

(1) 辅助工人人工费：指各辅助施工系统配备的井上、井下辅助工人的人工费。

(2) 动力费：指各施工设备运转时所消耗的电力、燃料和水等费用。

第一类费用为不变费用，使用时除了说明允许调整以外不得调整。

第三类费用为可变费用，在工程结算时根据工程所在地的动力价格进行调整。其人工费标准及定额辅助人工和动力的消耗量除允许调整的以外，不得自行调整。

十一、移交生产达到设计生产能力时的井巷工程和改建、扩建矿井的基本建设工程选用定额的原则是：

1. 由独立的施工企业施工，并设有独立的辅助系统的，执行本定额。
2. 由独立的施工企业施工，与生产矿井共用辅助施工系统的，按本定额的60%计取辅助费用。
3. 由生产单位自行施工，并与生产共用辅助系统的，按本定额的40%计取辅助费用。

十二、本定额适用于矿井延深工程。不适用于由生产成本负担的开拓工程。

十三、本定额施工工期中不包括下列内容：

1. 矿井移交生产时，永久设备的联合试运转和试生产所发生的费用。
2. 处理地质原因造成的大帽顶，指平均冒落厚度在0.8米以上，同时一处冒落体积在20立方米以上的帽顶，两个条件须同时具备。

3. 矿井探放水及工作面预注浆封水。

4. 4小时以上的停电停水。

当发生上述第2、3、4种情况不能继续掘进、支护作业时，经主管部门同意，按施工组织设计安排，可计取辅助费补偿费。其计算公式是：

$$B = D \times K \times T$$

式中：B——辅助费补偿费

D——停工巷道10米（硐室100立方米）定额单价

T——停工天数

K——进度折算系数（见下表）

井巷类别	竖井井筒	斜井、斜巷	平硐、平巷	一般硐室	特殊硐室
折算系数K	0.064	0.108	0.168	0.16	0.092

十四、本定额的施工工期，按施工阶段划分为四期：

第一期——井筒期，按开拓方式分：

1. 竖井：指竖井（暗竖井）井筒、井筒与井底车场连接处（马头门）、井筒装备、井底水窝及位于井筒中的硐室工程。

2. 斜井：指斜井（暗斜井）井筒、斜井横轨、井筒铺轨、井底水窝及位于井筒中的交岔点和硐室工程，风井与地面扇风机房之间的连接通风道，采用井巷暗槽施工方法时，选用相应条件的斜井井筒定额；采用大掘盖施工方法，选用《建材矿 山露天工程预算定额》中相应沟槽定额，不计取井巷工程辅助费。

3. 平硐：指平硐硐身（横穿几个采区的平硐，其硐身期应从平硐口计算到第一个采区的分岔口）、平硐铺轨及位于硐身中的交岔点和硐室工程。

第二期——井底车场巷道和硐室：指主井、副井井底车场巷道，位于井底车场范围内的各类硐室、交岔点、主副井联络巷、溜井和主要运输石门（井底车场至主要运输大巷或第一条沿脉大巷）相交的交岔点；风井井底的总回风石门及其和主要回风大巷相交的交岔点等巷道工程。平硐溜井多中段开拓的矿井、各中段有独立的平硐出口，并设有独立辅助系统，其副中段的车场巷道和硐室、交岔点工程按第二期定额计取辅助费。

第三期——巷道期：指除第一期、第二期井巷工程以外的全部巷道工程，包括主要运输大巷、回风大巷、采区巷道、采区天溜井以及位于巷道期范围内的硐室、交岔点等巷道工程。

第四期一尾工期：指井下铺轨（不包括斜井井筒、平硐硐身铺轨）、井下铺道岔、井下管线敷设、井下照明通讯线路架设、井下电缆敷设和井下机电设备安装等工程，井下机电设备安装还包括放矿溜井衬轨、钢板加固、放矿溜井闸门、防水门、风门、栅栏门和各类操作平台、超重梁等。

不包括管线的附属件，如管托架、缆线挂钩等。

铺道岔应按不同型号折算成铺单轨长度计取辅助费，单开2号道岔每组按10米单轨折算；单开3—5号道岔每组按15米单轨折算；单开6号道岔每组按20米单轨折算，对称道岔每组按10米单轨折算；渡铁道岔每组按30米单轨折算。

露天开采。用平硐溜井开拓时，一期工程为：溜井井筒、贮矿仓、主平硐、副平硐（调车场）、斜井、破碎硐室、工具及避人硐室；二期工程为溜井检查天井及检查巷道、通风巷道、通风机硐室、溜井喇叭口刷大（喇叭口刷大岩石从地表运输套用露天工程预算定额中相应定额，不计取辅助费）。

十五、设计无永久支护的竖井（包括露天开采的溜井）工程，按掘进直径减去600mm后套用相应定额。

十六、本定额中的硐室，分一般硐室和特殊硐室两类，其划分原则是：

一般硐室：指结构类似的普通水平巷道，掘进断面小于25平方米的硐室。如井下调度室、医疗室、工具备品库、水泵房、变电所、等候硐室、电机车库及修理间，矿车修理间、小绞车硐室；及其在上述硐室中的设备基础，管子沟、电缆沟等工程。

特殊硐室：指硐室结构比较复杂或掘进断面大于25平方米的硐室，如井筒与井底车场连接处（马头门）、交岔点、箕斗装载硐室、卸矿硐室、破碎硐室、胶带运输机接头硐室、矿仓，炸药库、提升机硐室，翻车机硐室、防水闸门硐室、防水闸门硐室、吸水小井等及其他结构复杂的硐室。及其在上述硐室中的设备基础、电缆沟等工程。

各类硐室通路均采用相应条件的巷道定额。

十七、本定额是按正常施工组织设计安排，统一承包矿井整个井巷工程考虑的，无论施工企业只承包其中某一期或几期均不调整。此条也适用于生产单位自营施工的井巷工程。

十八、本定额是按单一开拓方式制定的。当采用联合开拓方式时，选用定额的原则和方法是：

1. 主副井分别为竖井和斜井联合开拓时，第一期分别选用竖井井筒定额，第二、三、四期选用竖井开拓定额。
2. 主副井为竖井，风井是斜井，或主副井为斜井，风井竖井联合开拓时，第一期分别选用竖井井筒和斜井井筒定额；第二、三、四期按主副井的技术条件选用定额。

三、主副井为平硐，风井为斜（竖）井联合开拓时，第一期分别选用平硐和斜（竖）井井筒定额；第二、四期应根据施工组织设计的排矸方式和工作量，分别选用平硐和斜（竖）井定额。

4. 平硐与暗竖(斜)井联合开拓时，第一期平硐选用平硐硐身定额，暗竖(斜)井按相应条件的竖(斜)井井筒选用定额；第二、三、四期均按暗竖(斜)井条件选用定额。

5. 露天开采，采用平硐溜井开拓时，分别按下列相应条件选用定额，主、副平硐选用平硐硐身定额；斜井选用斜井井筒定额；平(斜)巷选用平(斜)巷定额；溜井检查天井选用天井定额；贮矿仓、破碎机硐室、掘进断面大于25平方米硐室选用特殊硐室定额；其它硐室(包括溜井喇叭口刷大)选用一般硐室定额；溜井采用打正竖井施工方法时选用竖井井筒定额，用打反井施工时选用竖井井筒定额，乘以相应调整系数“C”。

其公式为： $A_2 = A_1 \times C$

式中： A_1 ——定额基价

A_2 ——调整后的定额基价

C——调整系数

C 值 表

涌水量 (米/时)	净 径<5米	净 径>5米
<5	0.65	0.67
<20	0.50	0.56
<30	0.48	0.53
<50	0.39	0.47

根据上述原则：第一期分别按各自的条件选用定额，第二期按平硐条件选用定额。

十九、本定额第二、三、四期巷道工程量是指除第一期以外全部巷道工程量（包括措施巷道）。硐室、交岔点等工程应按设计长度加入巷道工程量内。

二十、本定额的井深、斜长、硐身长是指：

1. 竖（斜）井井筒表上段普通法施工时，不分井深或斜长。
2. 竖（斜）井井筒基岩段，按竖（斜）井井筒全深（长）计算[包括水窝深（长）度]。
3. 平硐硐身长，按硐口至第一个采区的分岔口的长度计算。

4. 竖（斜）井第二、三、四期的井深或斜长是指井筒提升深度或斜长（不包括水窝的深度或长度）。当主、副井的提升深度或斜长不同时，按其平均值选用定额如果井筒一次施工，而中段水平分期施工时，第二、三、四期按基建期工程量范围内的最低中段水平计算提升深度。

当井深（斜长）超出本定额范围时，可按其井深（斜长）的相邻项目的定额差，用等差法调整定额。

二十一、本定额平巷与斜巷的划分界线为5度。第二期未出现斜巷定额，需用时选用相应条件的平巷定额用1.44系数调整。

二十二、巷道断面的调整

1. 本定额的斜井井筒掘进断面分 <10 平方米、 <15 平方米、 <20 平方米三档，当掘进断面 <6 平方米时按相应条件 <10 平方米定额以0.89系数调整； >20 平方米时，按相应条件 <20 平方米定额以1.15系数调整。

2. 本定额的平硐硐身及第二、三期巷道掘进断面分 <6 平方米、 <10 平方米、 <15 平方米、 <20 平方米四档。当掘进断面 <4 平方米时，按相应条件 <6 平方米定额以0.95系数调整；当掘进断面 >20 平方米时，按相应条件 <20 平方米的定额以1.13系数调整。

二十三、巷道支护形式的调整

1. 本定额井筒期是按砌碛支护条件制定的，支护形式不同时按下列系数调整。

项 目	支 护 形 式				
	砌 碛	锚 喷	素 喷	各种支架 砌旋带底拱	不 支 护
竖井井筒	1.00	0.90	0.80	-	0.60
斜井井筒、平硐硐室	1.00	有定额	0.80	有定额 1.24	0.60

2. 本定额第二、三期制定了锚喷、砌碛、支架支护定额。出现其他支护形式时，按照锚喷支护定额以下表系数调整使用。

支护形式	系数	支护形式	系数
锚喷支护	1.00	砌旋带底拱(圆旋)	1.40
素喷砼(砂浆)厚<50毫米	0.80	木顶梁支护	0.73
素喷砼厚>50毫米	0.91	裸体巷道	0.70
锚喷金属网支护	1.06		

十四、本定额未出现地下开采天溜井定额，需用时套用相应条件的斜(平)巷定额，分别按下列系数调整。

项 目 名 称	调整依据	调整系数
<50度的天溜井	相应条件的斜巷	1.00
>60度天溜井,普通法施工并支护	相应条件的平巷	1.25
>60度天溜井,普通法施工不支护	相应条件的平巷	0.75
吊罐法施工需支护的天溜井	相应条件的平巷	0.88
吊罐法施工不需支护的天溜井	相应条件的平巷	0.53

十五、本定额斜井提升、排水电耗是按倾角小于25度计算的。当倾角不同时，第一、二、三期工程按下列系数调整提升、排水系统的电耗。

斜井斜角	<18°	<25°	<30°	>30°
排水系统调整系数	0.78	1	1.17	1.43
提升系统调整系数	0.71	1	1.17	1.52

二十六、涌水量的确定和排水系统费用定额的调整

(一) 涌水量的确定

本定额的涌水量，第一期是指每一个井筒，第二、三、四期指施工期间全矿井的平均涌水量（主、副、风井各区平均涌水量之和）。第一期涌水量根据井筒检查钻孔抽水资料或临近矿井的实际资料确定。第二、三、四期涌水量根据设计正常涌水量确定。这两个涌水量都是估计数字，不能作为最后结算排水系统费用的依据。为此，编制预（概）算时，需根据设计涌水量按下列比例扣减。

编制预算时：第一期扣减50%，第二期扣减80%，第三、四期扣减50%。

编制概算时：第一期扣减40%，第二期扣减70%，第三、四期扣减40%。

扣减后的涌水量作为编制预（概）算选用定额的依据。

工程结算时，按全年实测的平均涌水量计算。在施工中要求每月实测一次，资料齐全，经建设单位认可，方可按全年实测的平均涌水量调整预算，不按上述要求提供实测数据的，一律按：第一期：<5立方米/时；第二期：20立方米/时；第三、四期50立方米/时结算排水系统费用。

(二) 排水电耗的调整

1. 定额中第一期排水系统定额电耗，是按各档定额涌水量的全量计算，如<20立方米/时，是按20立方米/时计算的，余此类推；第二、三、四期排水系统定额的电耗则是按<100立方米/时计算的，当编制一、二、三、四期工程预（概）算涌水量不同于定额涌水量时，应按套用定额涌水量的排水电耗比例增减。

$$\text{即：} D_2 = D_1 \times (Q_2 / Q_1) \quad (\text{千瓦时})$$

式中： D_2 ——调整后的排水电耗量（千瓦时）

D_1 ——套用定额的排水电耗量 (千瓦时)

Q_2 ——编制预 (概) 算涌水量 (立方米 / 时)

Q_1 ——套用定额涌水量 (立方米 / 时)

2. 第二、三、四期工程排水系统的第一类费用调整系数如下:

涌水量 (米/时)	<100	<200	<300	<400	<500	<600
调整系数	1.00	1.30	1.40	1.70	1.80	1.90

二十七、巷道在下列情况时定额的调整

1. 设计采用多层支护时, 按下类系数调整定额。每增加一层砌碇支护以1.30系数调整定额; 每增加一层支架支护以1.10系数调整定额; 每增加一层喷射混凝土支护 (不包括临时支护) 以1.05系数调整定额。

2. 遇到断层破碎带或遇水膨胀岩层, 随掘随冒, 采用短段掘砌 (不含支架和锚喷支护) 施工时, 按相应条件的砌碇支护巷道定额以1.15系数调整。

3. 确因客观条件 (地质等因素) 影响, 造成巷道的二次局部刷大井支护时, 经建设和设计单位认可, 可按实际反修巷道长度, 砌碇、锚喷巷道以相应条件的巷道定额40%, 素喷混凝土、支架支护巷道以相应条件的巷道定额30%计取辅助费。

二十八、本定额未出现井下水仓定额。水仓的斜巷部分套用相应条件的斜巷定额, 平巷部分选用相应条件的平巷定额。

二十九、本定额编制未考虑地面设矸石山排矸石方式, 如果设置矸石山时, 井筒期采用1.05系数, 巷道