

中华人民共和国水利电力部

水电工程概算指标

第一册 建筑工程

中华人民共和国水利电力部

水电工程概算指标

第一册 建筑工程

*

水利电力出版社出版

(北京德胜门外六铺炕)

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

中国建筑工业出版社印刷厂排版

水利电力出版社印刷厂印刷

*

1976年12月北京第一版

1976年12月北京第一次印刷

印数 00001—17380 册 精装每册 1.10 元

书号: 15143·3180

内部发行

毛主席语录

列宁为什么说对资产阶级专政，这个问题要搞清楚。这个问题不搞清楚，就会变修正主义。要使全国知道。

我国现在实行的是商品制度，工资制度也不平等，有八级工资制，等等。这只能是无产阶级专政下加以限制。

思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

工业学大庆

力求节省，用较少的钱办较多的事。

中华人民共和国水利电力部

关于试行《水电工程概算指标》

的 通 知

[75]水电基字第44号

北京、东北、华东电业管理局，各水电工程局，东北、成都勘测设计院，长办、黄委、淮办，中国人民解放军 650 部队，各省、市、自治区水电局、水利局、电力局：

为了加强基本建设计划管理和经济核算工作，根据国务院批转二委一部《关于加强基本建设管理的几项意见》，我部组织有关单位编制了《水电工程概算指标》，作为部属工程项目编制初步设计概算的依据。现颁发试行。在试行中发现的问题，请随时告部。

一九七五年十二月一日

总 说 明

一、为了贯彻执行“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”总路线，加强基本建设计划管理和经济核算工作，建立健全概预算制度，我部组织有关单位编制了《水电工程概算指标》，作为部属水电工程项目编制初步设计概算的依据。

二、《水电工程概算指标》（下称本指标）共分二册：

第一册 《建筑工程》；

第二册 《机电设备安装工程》。

三、本指标已考虑了在施工过程中的下列因素：

1. 工序衔接间隙的影响，必要的准备和结尾工作；

2. 交叉作业的影响；

3. 夜间施工对工效的影响；

4. 材料、燃料、半成品的场内运输（注明者除外）。

四、结合水电工程特点和具体条件，建筑工程指标均列示了人工、材料、机械使用台班的消耗数量；机电设备安装工程则一般以占设备费百分率的形式表示，并以部分综合指标等补其不足。

五、本指标凡以基价列示了的项目，其人工费，均按直接生产工人的基本工资计算。计算方法按水电北京地区建筑安装工人标准工资乘 1.09。增加的 9% 包括了基本工资中除标准工资以外的其余部分。

六、本指标适用于海拔1500米以下地区的建设项目。海拔1500米至2500米地区，人工和机械指标增加10%，海拔2500米至3000米地区，人工和机械指标增加15%，海拔300米以上地区，人工和机械指标可视具体条件进行调整。

七、指标内凡注有上下限的（如5~10），上限（10）包括本身在内，下限（5）不包括本身在内。注有以下（内）者包括本身在内，以上（外）者则不包括本身在内。

八、为使用方便，指标子目按总流水顺序编号。建筑工程从零号起编，机电设备安装工程从3000号起编。

九、本指标内容还不够完善，望各单位在使用中发现问题，提出修改意见。

目 录

总说明

分册说明	1
------------	---

第一章 土方工程	4
----------------	---

说 明	4
-----------	---

第 1 节 人工挖运土	5
-------------------	---

第 2 节 人工挖运冻土	6
--------------------	---

第 3 节 人工挖运沙礓土	6
---------------------	---

第 4 节 人工挖运淤泥流沙	7
----------------------	---

第 5 节 人工挖土架子车运输	7
-----------------------	---

第 6 节 人工挖土斗车运输	8
----------------------	---

第 7 节 人工挖土马车运输	8
----------------------	---

第 8 节 人工挖土滑坡索道运输	9
------------------------	---

第 9 节 人工装土木船运输	9
----------------------	---

第 10 节 爬坡器拉架子车运输土料	10
--------------------------	----

第 11 节 人工挖地槽	10
--------------------	----

第 12 节 人工挖柱坑	11
--------------------	----

第 13 节 伐树挖铺草皮铲草皮平整场地	11
----------------------------	----

第 14 节 推土机推运土	12
---------------------	----

第 15 节 挖土机挖土	13
--------------------	----

第 16 节 铲运机铲运土	14
---------------------	----

第 17 节 皮带机运输土沙砾料	15
------------------------	----

第 18 节 人工装土料 610 轨距蒸汽机车运输	15
---------------------------------	----

第 19 节 人工装土沙砾料 762 轨距 蒸汽机车运输	16
---------------------------------------	----

第 20 节	挖土机挖装土沙砾料762轨距 蒸汽机车运输.....	16
第 21 节	人工装土沙砾料汽车运输.....	17
第 22 节	0.5立方米挖土机挖装 土沙砾料汽车运输.....	18
第 23 节	1 立方米挖土机挖装 土沙砾料汽车运输.....	19
第 24 节	2 立方米挖土机挖装 土沙砾料汽车运输.....	20
第 25 节	3 立方米挖土机挖装 土沙砾料汽车运输.....	21
第 26 节	4 立方米挖土机挖装 土沙砾料汽车运输.....	22
第 27 节	土料翻晒.....	23
第 28 节	人工夯实土料.....	24
第 29 节	机械压实土料.....	25
第 30 节	机械压实心(斜)墙粘土料.....	26
第 31 节	机械压实沙砾料.....	26
第 32 节	人工填筑土坝(堤)——人工挖运料.....	27
第 33 节	人工填筑土坝(堤)——人工挖料 架子车运输.....	27
第 34 节	人工填筑土坝(堤)——人工挖料 架子车及爬坡器运输.....	28
第 35 节	人工填筑土坝(堤)——人工挖料 斗车及架子车运输.....	28
第 36 节	人工填筑土坝(堤)——人工挖料 斗车及人工运输.....	29

第 37 节	人工填筑土坝(堤)——人工挖料	
	610 轨距蒸汽机车运输.....	29
第 38 节	机械填筑土坝——人工挖运料.....	30
第 39 节	机械填筑土坝——人工挖料	
	架子车运输.....	31
第 40 节	机械填筑土坝——人工挖料	
	架子车及爬坡器运输.....	32
第 41 节	机械填筑土坝——人工挖料	
	斗车及架子车运输.....	33
第 42 节	机械填筑土坝——人工挖料	
	斗车及人工运输.....	34
第 43 节	机械填筑土坝——人工挖料	
	610 轨距蒸汽机车运输	35
第 44 节	机械填筑土坝——人工挖料	
	762 轨距蒸汽机车运输	36
第 45 节	机械填筑土坝——人工挖料	
	汽车运输.....	37
第 46 节	机械填筑土坝——挖土机挖料	
	762 轨距蒸汽机车运输	38
第 47 节	机械填筑土坝——挖土机挖料	
	汽车运输.....	42
第 48 节	绞吸式挖泥船挖泥.....	47
第 49 节	链斗式挖泥船挖泥.....	48
第 50 节	1 立方米抓斗挖泥船挖泥.....	49
第 51 节	索铲挖土机挖泥.....	51
第二章	石方工程.....	53
说 明	.....	53

第 52 节	一般石方开挖.....	54
第 53 节	基础石方开挖.....	55
第 54 节	渠道石方开挖.....	56
第 55 节	平洞石方开挖.....	58
第 56 节	斜洞石方开挖.....	63
第 57 节	竖井石方开挖.....	68
第 58 节	地下厂房石方开挖.....	73
第 59 节	隧洞支撑.....	74
第 60 节	坝体堆石.....	75
第 61 节	定向爆破堆石.....	75
第 62 节	干砌(抛)块石.....	76
第 63 节	浆砌块(条)石.....	76
第 64 节	砌辉绿岩铸石.....	77
第 65 节	浆砌混凝土块.....	77
第 66 节	反滤料铺筑.....	78
第 67 节	人工装运石渣.....	78
第 68 节	人工装石渣架子车运输.....	79
第 69 节	人工装石渣斗车运输.....	79
第 70 节	装岩机装石渣斗车运输.....	80
第 71 节	人工装石渣马车运输.....	80
第 72 节	人工装石渣 610轨距柴油机车牵引斗车运输	81
第 73 节	装岩机装石渣电瓶机车 牵引斗车洞内运输.....	81
第 74 节	人工装石渣汽车运输.....	82
第 75 节	1 立方米短臂挖土机装石渣 双向自卸汽车洞内运输.....	82

第 76 节	1 立方米挖土机装石渣汽车运输·····	83
第 77 节	2 立方米挖土机装石渣汽车运输·····	83
第 78 节	3 立方米挖土机装石渣汽车运输·····	84
第 79 节	4 立方米挖土机装石渣汽车运输·····	84
第 80 节	人工装石渣卷扬机牵引斗车洞内运输·····	85
第 81 节	人工装石渣卷扬机牵引斗车运输·····	86
第 82 节	竖井出渣·····	87
第三章	混凝土工程·····	88
说 明	·····	88
第 83 节	重力坝·····	90
第 84 节	宽缝重力坝·····	91
第 85 节	重力拱坝·····	92
第 86 节	支墩坝·····	93
第 87 节	连拱坝·····	94
第 88 节	平板坝·····	95
第 89 节	水闸·····	96
第 90 节	电站厂房·····	97
第 91 节	隧洞衬砌·····	98
第 92 节	隧洞喷射混凝土·····	101
第 93 节	竖井衬砌·····	102
第 94 节	溢洪道·····	103
第 95 节	进水塔·····	104
第 96 节	渠道·····	105
第 97 节	涵洞·····	106
第 98 节	大坝坝体·····	107
第 99 节	厂房上部下部结构·····	110
第 100 节	护坦及溢流堰·····	111

第 101 节	底板阻滑板	112
第 102 节	墙	113
第 103 节	墩	116
第 104 节	工作桥公路桥	117
第 105 节	喷浆	118
第 106 节	水下混凝土	119
第 107 节	钢筋制作安装	120
第 108 节	锚筋制作埋设	120
第 109 节	伸缩缝	121
第 110 节	止水	122
第 111 节	防水层	123
第 112 节	廊道木模	124
第 113 节	预制安装水泥钢丝网薄壁渡槽	124
第 114 节	预制安装混凝土块	125
第 115 节	预制安装混凝土模板	126
第 116 节	预制混凝土闸门闸门框	127
第 117 节	预制混凝土轨枕	128
第 118 节	人力运输混凝土	129
第 119 节	自卸汽车运混凝土	130
第 120 节	卷扬机斜坡运混凝土	131
第 121 节	钢塔吊运混凝土	131
第 122 节	卷扬机吊运混凝土	132
第 123 节	电瓶车洞内运混凝土	133
第 124 节	塔式起重机机车吊运混凝土	133
第 125 节	缆索式起重机机车吊运混凝土	134
第 126 节	门式起重机机车吊运混凝土	134
第 127 节	履带式起重机机车吊运混凝土	135

第四章 沙石备料工程	136
说 明	136
第 128 节 采沙船开采沙砾料	136
第 129 节 人工开采料石	137
第 130 节 人工开采块石	137
第 131 节 机械开采块石	138
第 132 节 人工开采碎石原料	138
第 133 节 机械开采碎石原料	139
第 134 节 洞室爆破开采碎石原料	139
第 135 节 人工加工沙石料	140
第 136 节 机械加工沙石料	140
第 137 节 机械制沙	142
第 138 节 人工挑抬运沙石料	143
第 139 节 架子车运输沙石料	143
第 140 节 斗车运输沙石料	144
第 141 节 马车运输沙石料	144
第 142 节 木船运输沙石料	144
第 143 节 拖轮拖驳船运输沙石料	145
第 144 节 内燃机车运块石	145
第 145 节 机械吊运块石	146
第五章 钻孔灌浆工程	147
说 明	147
第 146 节 岩石坝基帷幕灌浆	148
第 147 节 沙砾石坝基帷幕灌浆	149
第 148 节 基础固结灌浆	150
第 149 节 隧洞固结灌浆	151
第 150 节 隧洞回填灌浆	152

第 151 节	预压骨料混凝土灌浆	153
第 152 节	混凝土坝接缝灌浆	153
第 153 节	混凝土坝补强灌浆	154
第 154 节	混凝土裂缝化学灌浆	155
第 155 节	混凝土防渗墙	156
第 156 节	减压井	157
第 157 节	水位观测孔	158
第六章	临建工程	159
说 明	.....	159
第 158 节	房屋建筑	160
第 159 节	公路基础	163
第 160 节	公路路面	164
第 161 节	桥梁	165
第 162 节	涵洞	166
第 163 节	轻便铁道铺设	168
第 164 节	轻便铁道移设	170
第 165 节	卷扬机道铺设	171
第 166 节	通讯线架设	171
第 167 节	通讯线移设	172
第 168 节	输电线架设	172
第 169 节	输电线移设	174
第 170 节	照明线架设	176
第 171 节	照明线移设	176
第 172 节	钢管道铺设	177
第 173 节	钢管道移设	178
第 174 节	铸铁承插管道铺设	179
第 175 节	铸铁承插管道移设	181

第 176 节	铸铁法兰管道铺设	183
第 177 节	铸铁法兰管道移设	183
第 178 节	脚手架	184
第 179 节	水下清基	185
第 180 节	水下爆破	186
第 181 节	麻袋黄土围堰	186
第 182 节	草袋黄土围堰	186
第 183 节	草土围堰	187
第 184 节	企口木板桩围堰	187
第 185 节	土石混合围堰	188
第 186 节	木笼围堰	189
第七章	施工机械台班费	190
说 明	.....	190
I、土方机械	.....	192
II、石方机械	.....	198
III、混凝土机械	.....	204
IV、运输机械	.....	210
V、起重输送机械	.....	218
VI、动力机械	.....	230
VII、通风给排水机械	.....	236
VIII、材料加工机械	.....	242
IX、船舶	.....	248
X、其他机械	.....	252
附 录	.....	254
I、一般工程土质分级表	.....	254
II、水电工程土质分级对照表	.....	254
III、岩石分级表	.....	255

IV、河道疏浚工程土壤分级表	
（按物理及力学性质）	259
V、土石方虚实系数	259
VI、混凝土配合比及材料用量	260
VII、材料及半成品场内运输及操作损耗率	265

分 册 说 明

一、《水电工程概算指标》的建筑工程分册（下称本册指标），是在我部一九六五年编制的《水利水电建筑工程预算指标》（征求意见稿）的基础上，进行修改、补充、综合、扩大编制的。分土方工程、石方工程、混凝土工程、沙石备料工程、灌浆工程、临建工程、施工机械台班费七章及附录。

二、本册指标各项子目一般均由人工、材料、施工机械台班的消耗数量和其它费用四部分组成。

三、劳动力消耗指标是按三班施工作业、八小时工作制编制的。折合的一级工数，是根据水电系统现行建筑工人技术等级标准折算的。如现场施工作业班数、工人平均技术等级与指标规定不符，编制概算时，亦不作调整。

水电建筑工人技术等级系数表

等 级	一	二	三	四	五	六	七
系 数	1.000	1.187	1.409	1.672	1.985	2.360	2.800

四、材料消耗指标，除注明者外，均已包括了材料的场内运输、加工、操作损耗在内，编制概算时，不再另加。

五、施工机械的配备，是按常用的施工方法选列的，一般不做调整。但一些主要的工程项目，如基础石方开挖，大坝混凝土浇筑，隧洞石方开挖、衬砌等等，若设计提出的或实际使用的施工机械与指标所列示的不同，可作必要的变动。