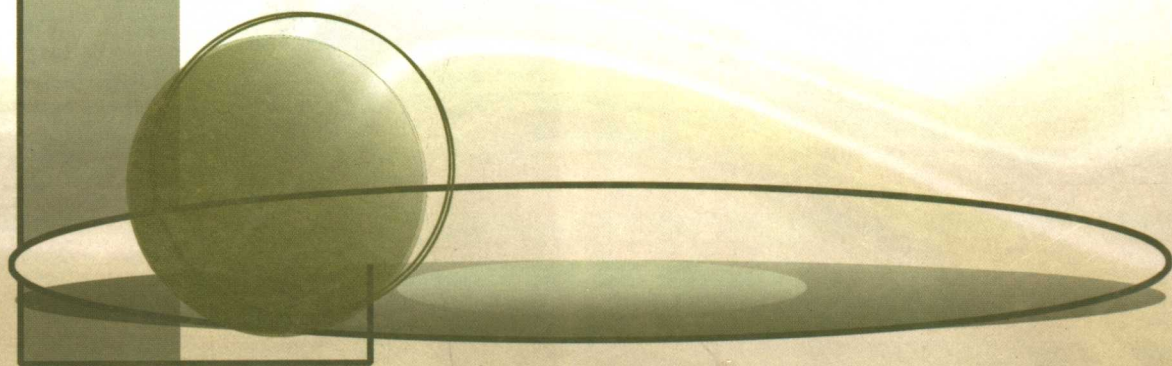


公路定额 及编制办法汇编

下册

GONGLU DING'E JI BIANZHIBANFA HUIBIAN



—— 人民交通出版社 ——

公路定额及编制办法汇编

(下 册)

人民交通出版社

内 容 提 要

本汇编分上下册,上册收集了交通部三个编制办法和规定,还有二个有关部的编制办法,以及 27 个省(市)自治区的编制办法补充规定,还有估算指标、施工定额、机械台班费用定额,可供指导编制估算、概算、预算、决算;下册收集了概预算基价表、概算定额、预算定额,供具体编制概算、预算时查用。

图书在版编目(CIP)数据

公路定额及编制办法汇编 / 人民交通出版社编. —北京: 人民交通出版社, 2002. 4
(公路标准、规范、定额活页汇编系列)
ISBN 7-114-04253-1

I.公... II.人... III. ①道路工程—预算定额
②道路工程—概算编制③道路工程—预算编制
IV.U415.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 024451 号

公路定额及编制办法汇编

(上、下册)

责任印制: 张 凯

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010 64216602)

各地新华书店经销

北京鑫正大印刷有限公司印刷

开本: 880×1230 1/16 印张: 92.75 字数: 2787 千

2002 年 6 月 第 1 版

2002 年 6 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数: 0001—3000 册 定价: 300.00 元

ISBN 7-114-04253-1

U · 03118

总 说 明

一、《公路工程概算定额》(以下简称本定额)是全国公路专业统一定额,它是编制初步设计概算的依据,也是编制建设项目投资估算指标的基础。适用于公路基本建设新建、改建工程。对于公路养护的大、中修工程,可参考使用。

二、本定额是以人工、材料、机械台班消耗量表现的工程概算定额。编制概算时,其人工费、材料费、机械使用费应按《公路基本建设工程概算、预算编制办法》的规定计算。

三、本定额包括路基工程、路面工程、隧道工程、涵洞工程、桥梁工程、其他工程及沿线设施、临时工程共七章。如需使用材料采集加工、材料运输定额,可采用《公路工程预算定额》中有关项目。

四、本定额是按照合理的施工组织 and 一般正常的施工条件编制的。定额中所采用的施工方法和工程质量标准,是根据国家现行的公路工程施工技术及验收规范、质量评定标准及安全操作规程取定的,除定额中规定允许换算者外,均不得因具体工程的施工组织、操作方法和材料消耗与定额的规定不同而变更定额。

五、本定额是以部颁的现行标准设计图为依据编制的,没有标准设计图的定额项目,则选择有代表性的设计图或施工详图。不同载重标准和不同桥宽均可使用本定额。

六、本定额除潜水工作每工日六小时,隧道工作每工日七小时外,其余均按每工日八小时计算。

七、本定额中所列的工程内容,除扼要说明了所综合的工程项目外,均包括各项的全部施工过程的内容和辅助工日。

八、建筑材料、成品、半成品从现场堆放地点或场内加工地点至操作或安装地点的场内水平或垂直运输所需的人工和机械消耗,已按一般正常合理的施工组织设计计算在定额项目内。并考虑了材料发生二次倒运费和场内运输超运距用工,以及材料从工地仓库运至施工现场用工。除定额中另有说明者外,均不得另行增加。

九、本定额中的材料消耗量系按现行材料标准的合格料和标准规格料计算的。定额内材料、成品、半成品均已包括场内运输及操作损耗。桥涵、隧道工程的各个项目,还包括材料的一定幅度差,编制概算时,不得另行增加。其场外

- 1 -

运输损耗、仓库保管损耗以及由于材料供应规格和质量不符合定额规定而发生加工损耗,应在材料预算价格内考虑。

十、本定额中周转性的材料、模板、支撑、脚手杆、脚手板和挡土板等的数量,已考虑了材料的正常周转次数并计入定额内。其中就地浇筑钢筋混凝土梁用的支架及拱圈用的拱盔、支架,如确因施工安排达不到规定的周转次数时,可根据具体情况进行换算并按规定计算回收,其余工程一般不予抽换。

十一、本定额是根据标准设计图纸或合理的设计图纸规定的混凝土标号和砌筑砂浆标号确定水泥及砂石材料的用量。水泥用量已综合考虑了采用不同水泥品种的因素,编制概算时,均不得调整定额用量。

十二、本定额中只列工程所需的主要材料用量和主要机械台班数量。对某些品种、规格相近的材料,在预算定额的基础上进行了综合,其名称见下表:

概算定额材料名称	综合的预算定额材料名称
原木	原木
锯材	锯材、枕木
钢材	型钢、钢板、圆钢、钢轨、钢管
加工钢材	钢护筒、钢套箱、钢壳沉井、钢模板、组合钢模板、门式钢支架、索鞍构件、悬吊系统构件、套筒及拉杆构件
钢梁	钢桁、钢纵横梁、钢箱梁及桥面板、钢锚箱
铁丝	8~12号铁丝、20~22号铁丝
水泥	325号水泥、425号水泥、525号水泥、625号水泥
料石	粗料石、细料石

编制概算时这些材料的预算价格,以所综合的主要材料价格为主,并适当考虑其他材料价格的因素确定。次要、零星材料和小型机具均未一一列出,分别列入“其他材料费”及“小型机具使用费”内,以元表示,编制概算即按此计

算。

十三、本定额中各项目所列的材料总重量,为建筑材料重量,但不包括水及施工机械的油耗重量。

十四、本定额中各项目的施工机械种类、规格是按一般合理的施工组织确定的,如施工中实际采用的机械种类、规格与定额规定的不同时,一律不得抽换。

十五、本定额中的施工机械的台班消耗,已考虑了工地合理的停置、空转和必要的备用量等因素。定额中所列“机械使用费”,是定额中所列机械的台班费用与小型机具使用费的合计。编制概算时,如地区机械工人的工资、燃料、水和电的预算价格与定额中的基价出入不大时,也可直接采用定额中的“机械使用费”的价值计算;如出入较大时,编制概算的台班单价,应按《公路工程机械台班费用定额》分析计算。

十六、本定额未包括公路养护管理房屋等工程,如养路道班房、桥头看守房、收费站房等工程,这类工程应执行地区的建筑安装工程定额。

十七、其他未包括的项目,各省、自治区、直辖市交通厅(局)可编制补充定额在本地区执行,并报交通部备案;还缺少的项目,各设计单位可编制补充定额,随同概算文件一并送审,并将编制依据送各省、自治区、直辖市公路(交通)工程定额站备查。所有补充定额均应按照本定额的编制原则、方法进行编制。

十八、本定额遇有下列情况,可按《公路基本建设工程概算、预算编制办法》中的有关规定办理。

- (一)冬、雨季施工的工程;
- (二)夜间施工的工程;
- (三)高原地区施工的工程;
- (四)边施工边维持通车的工程。

十九、定额表中注明“某某数以内”或“某某数以下”者,均包括某某数本身;而注明“某某数以外”或“某某数以上”者,则不包括某某数本身。定额内数量带“()”者,则表示基价中未包括其价值。

二十、本定额的基价是人工费、材料费、机械使用费的合计价值,基价中的人工费、材料费基本上是按北京市1992年的人工、材料预算价格计算的(详见《公路工程预算定额》的附录),机械使用费是按1990年交通部公布的《公

路工程机械台班费用定额》计算的。

二十一、定额中的“工料机代号”系编制概算采用电子计算机计算时作为对工、料、机械名称识别的符号,不应随意变动。编制补充定额时,遇有新增材料或机械名称,可取相近品种材料或机械代号间的空号。

关于发布《公路工程预算定额》、 《公路工程概算定额》的通知

交工发〔1992〕65号

兹批准《公路工程预算定额》、《公路工程概算定额》自1992年5月1日起施行。部(82)交公路字713号通知公布的《公路工程预算定额》和《公路工程概算定额》同时废止。

《公路工程预算定额》和《公路工程概算定额》由交通部公路工程定额站负责解释。

中华人民共和国交通部

1992年1月25日

总 说 明

一、《公路工程预算定额》(以下简称本定额)是全国公路专业统一定额。它是编制施工图预算的依据;也是编制工程概算定额(指标)的基础。适用于公路基本建设新建、改建工程,不适用于独立核算执行产品出厂价格的构件厂生产的构配件。对于公路养护的大、中修工程,可参考使用。

二、本定额是以人工、材料、机械台班消耗量表现的工程预算定额。编制预算时,其人工费、材料费、机械使用费,应按《公路基本建设工程概算、预算编制办法》的规定计算。

三、本定额包括路基工程、路面工程、隧道工程、桥涵工程、防护工程、其他工程及沿线设施、临时工程、材料采集及加工、材料运输共九章及附录。

四、本定额是按照合理的施工组织 and 一般正常的施工条件编制的。定额中所采用的施工方法和工程质量标准,是根据国家现行的公路工程施工技术及验收规范、质量评定标准及安全操作规程取定的,除定额中规定允许换算者外,均不得因具体工程的施工组织、操作方法和材料消耗与定额的规定不同而变更定额。

五、本定额除潜水工作每工日六小时,隧道工作每工日七小时外,其余均按每工日八小时计算。

六、定额中的工程内容,均包括定额项目的全部施工过程。定额内除扼要说明施工的主要操作工序外,均包括准备与结束、场内操作范围内的水平与垂直运输、材料工地小搬运、辅助和零星用工、工具及机械小修、场地清理等工程内容。

七、本定额中的材料消耗量系按现行材料标准的合格料和标准规格料计算的。定额内材料、成品、半成品均已包括场内运输及操作损耗,编制预算时,不得另行增加。其场外运输损耗、仓库保管损耗以及由于材料供应规格和质量不符合定额规定而发生的加工损耗,应在材料预算价格内考虑。

八、本定额中周转性的材料、模板、支撑、脚手杆、脚手板和挡土板等的数量,已考虑了材料的正常周转次数

并计入定额内。其中就地浇筑钢筋混凝土梁用的支架及拱圈用的拱盔、支架,如确因施工安排达不到规定的周转次数时,可根据具体情况进行换算并按规定计算回收,其余工程一般不予抽换。

九、定额中列有混凝土、砂浆的标号和用量,其材料用量已按附录中配合比表规定的数量列入定额,不得重算。如设计采用的混凝土、砂浆标号或水泥标号与定额所列标号不同时,可按配合比表进行换算。但实际施工配合比材料用量与定额配合比表用量不同时,除配合比表说明中允许换算者外,均不得调整。

混凝土、砂浆配合比表的水泥用量,已综合考虑了采用不同品种水泥的因素,实际施工中不论采用何种水泥,不得调整定额用量。

十、水泥混凝土、钢筋、模板工程的一般规定列在第四章说明中,该规定同样适用于其他各章。

十一、定额中所列材料总重量,为建筑材料重量,不包括水及施工机械的油耗重量。

十二、本定额中各项的施工机械种类、规格是按一般合理的施工组织确定的,如施工中实际采用机械的种类、规格与定额规定的不同时,一律不得换算。

十三、本定额中的施工机械的台班消耗,已考虑了工地合理的停置、空转和必要的备用量等因素。编制预算的台班单价,应按《公路工程机械台班费用定额》分析计算。

十四、本定额中只列工程所需的主要材料用量和主要机械台班数量。对于次要、零星材料和小型施工机具均未一一列出,分别列入“其他材料费”及“小型机具使用费”内,以元表示,编制预算即按此计算。

十五、本定额未包括公路养护管理房屋,如养路道班房、桥头看守房、收费站房等工程,这类工程应执行地区的建筑安装工程预算定额。

十六、其他未包括的项目,各省、自治区、直辖市交通厅(局)可编制补充定额在本地区执行,并报交通部备案;还缺少的项目,各设计单位可编制补充定额,随同预算文件一并送审,并将编制依据送各省、自治区、直辖市公路(交通)工程定额站备查。所有补充定额均应按照本定额的编制原则、方法进行编制。

十七、本定额遇有下列情况,可按《公路基本建设工程概算、预算编制办法》中的有关规定办理:

(一)冬、雨季施工的工程;

2

(二)夜间施工的工程;

(三)高原地区施工的工程;

(四)边施工边维持通车的工程。

十八、定额表中注明“某某数以内”或“某某数以下”者,均包括某某数本身;而注明“某某数以外”或“某某数以上”者,则不包括某某数本身。定额内数量带“()”者,则表示基价中未包括其价值。

十九、本定额的基价是人工费、材料费、机械使用费的合计价值。基价中的人工费、材料费基本上是按北京市1992年的人工、材料预算价格计算的(详见附录),机械使用费是按1990年交通部公布的《公路工程机械台班费用定额》计算的。

二十、定额中的“工料机代号”系编制概预算采用电子计算机计算时作为对工、料、机械名称识别的符号,不应随意变动。编制补充定额时,遇有新增材料或机械名称,可取相近品种材料或机械代号间的空号。

总 目 录

上 册

- 第一部分 公路基本建设工程投资估算编制办法 (交公路发[1996]611号)
- 第二部分 公路基本建设工程概算、预算编制办法 (交公路发[1996]612号)
- 第三部分 公路基本建设工程交通工程概(预)算编制的规定(交路技字[2000]285号)
- 第四部分 通信建设工程概算、预算编制办法及费用定额 (邮部[1995]626号)
- 第五部分 电子工程建设预算编制办法及
电子设备安装工程费用定额 (电子计[1996]211号)
- 第六部分 各省(市)、自治区概算、预算编制办法补充定额
- 第七部分 公路工程估算指标
- 第八部分 公路工程施工定额
- 第九部分 公路工程机械台班费用定额

下 册

- 第十部分 《公路工程概算定额》、《公路工程预算定额》基价表
- 第十一部分 公路工程概算定额
- 第十二部分 公路工程预算定额

目 录

说 明.....	1
----------	---

公路工程概算定额基价表

第一章 路基工程	5
1—1 伐树、挖根、除草、清除表土	5
1—2 人工挖运土方.....	5
1—3 夯实填土.....	5
1—4 机动翻斗车、手扶拖拉机配合人工运土、石方.....	5
1—5 挖掘机挖装土方.....	6
1—6 自卸汽车配合挖掘机运土.....	6
1—7 装载机装土、石方	7
1—8 自卸汽车配合装载机运土、石方	7
1—9 推土机推土.....	8
1—10 铲运机铲运土方	9
1—11 机械碾压路基	9
1—12 人工开炸石方.....	10
1—13 机械打眼开炸石方.....	10
1—14 抛坍爆破石方.....	11
1—15 洒水汽车洒水.....	11
1—16 路基零星工程.....	11
1—17 软土地基处理.....	11
1—18 砌石防护工程.....	12
1—19 混凝土防护工程.....	12
1—20 加筋挡土墙及锚碇板挡土墙.....	13
1—21 铺草皮、编篱及铁丝(木、竹)笼填石护坡.....	13
1—22 防雪、防砂设施	13
第二章 路面工程	13
2—1 修整旧中级路面	13
2—2 修整旧黑色路面	14
2—3 全部挖除旧路面	14
2—4 挖路槽、培路肩.....	14
2—5 路面垫层	14
2—6 水泥稳定土基层	15
2—7 石灰稳定土基层	15
2—8 石灰、粉煤灰稳定土基层.....	16
2—9 石灰、煤渣稳定土基层.....	16
2—10 水泥石灰稳定土基层.....	17
2—11 厂拌稳定土基层.....	17
2—12 稳定土厂拌设备安装、拆除	20
2—13 泥灰结碎石基层.....	20

2—14	填隙碎石基层	20
2—15	泥结碎石路面	20
2—16	级配碎石路面	21
2—17	级配砾石路面	21
2—18	天然砂砾路面	21
2—19	粒料改善土壤路面	22
2—20	沥青表面处治路面	22
2—21	沥青贯入式路面	22
2—22	沥青上拌下贯路面	23
2—23	沥青混合料路面	23
2—24	沥青混合料拌和设备安装、拆除	25
2—25	透层、粘层、封层	25
2—26	水泥混凝土路面	25
2—27	人行道、路牙(缘石)、沥青路面镶边	26
2—28	过水路面	26
第三章	隧道工程	26
3—1	人工开挖	26
3—2	机械开挖轻轨斗车运输	27
3—3	机械开挖自卸汽车运输	27
3—4	喷射混凝土与锚杆支护	27
3—5	现浇混凝土衬砌	27
3—6	石料、混凝土预制块衬砌	28
3—7	装饰	28
3—8	照明、通风设施	28
第四章	涵洞工程	28
4—1	涵洞洞身	28
4—2	涵洞及倒虹吸管洞口	29
4—3	石盖板涵	29
4—4	浆砌石拱涵	30
4—5	钢筋混凝土圆管涵	30
4—6	钢筋混凝土盖板涵	30
第五章	桥梁工程	31
第一节	基础工程	31
5—1	草土、草(麻)袋、竹笼围堰	31
5—2	钢板桩及套箱围堰	32
5—3	开挖基坑	32
5—4	天然地基上的混凝土、砌石基础	33
5—5	沉井基础	33
5—6	打钢筋混凝土方桩基础	35
5—7	人工造孔	35
5—8	卷扬机带冲抓锥冲孔	36
5—9	卷扬机带冲击锥冲孔	36
5—10	冲击钻机冲孔	37
5—11	回旋钻机钻孔	39

5—12	潜水钻机钻孔	46
5—13	灌注桩混凝土	48
5—14	护筒制作、埋设、拆除	49
5—15	灌注桩工作平台	49
5—16	钢筋混凝土承台	49
第二节	下部构造	49
5—17	砌石桥台	49
5—18	混凝土桥台	50
5—19	桥台锥形护坡	50
5—20	砌石桥墩	51
5—21	混凝土桥墩	51
5—22	索塔	53
第三节	上部构造	53
5—23	现浇钢筋混凝土板桥上部构造	53
5—24	现浇钢筋混凝土梁桥上部构造	53
5—25	预制、安装钢筋混凝土板桥上部构造	53
5—26	预制、安装钢筋混凝土 T 形梁、I 形梁上部构造	54
5—27	预制、安装预应力混凝土箱梁上部构造	54
5—28	悬浇、悬拼、顶推预应力混凝土箱梁上部构造	54
5—29	悬浇、悬拼预应力混凝土斜拉桥上部构造	55
5—30	梁、板桥人行道及安全带	55
5—31	现浇钢筋混凝土拱桥上部构造	55
5—32	预制、安装钢筋混凝土拱桥上部构造	55
5—33	石拱桥	56
5—34	拱桥人行道及安全带	56
5—35	行车道桥面铺装	56
5—36	支座及伸缩缝	57
5—37	木拱盔及钢拱架	57
5—38	桥梁支架	57
5—39	钢桥上部构造	58
5—40	混凝土搅拌站及混凝土运输	58
第四节	钢筋及预应力钢筋、钢丝束、钢绞线	58
5—41	预应力钢筋、钢丝束、钢绞线	58
5—42	钢筋工程	61
第五节	小桥扩大定额	62
5—43	整体式钢筋混凝土矩形板桥	62
5—44	装配式钢筋混凝土矩形板桥	62
5—45	整体式钢筋混凝土连续板桥	62
5—46	装配式钢筋混凝土空心板桥	63
5—47	平坦石拱桥	63
5—48	石拱桥	63
第六章	其他工程及沿线设施	64
6—1	柱式及墙式护栏	64
6—2	波形钢板护栏	64

6—3	隔离栅	64
6—4	中间带及车道分离块	65
6—5	标志牌	65
6—6	轮廓标	66
6—7	路面标线	66
6—8	机械铺筑拦水带	66
6—9	里程碑、百米桩、界碑	66
6—10	公共汽车停靠站防雨篷	67
第七章	临时工程	67
7—1	汽车便道	67
7—2	临时便桥	67
7—3	临时码头	67
7—4	轨道铺设	68
7—5	架设输电、电讯线路	68
7—6	人工夯打小圆木桩	68

公路工程预算定额基价表

第一章	路基工程	71
1—1	伐树、挖根、除草、清除表土	71
1—2	人工挖淤泥	71
1—3	挖掘机挖装淤泥、流沙	71
1—4	人工挖及开炸多年冻土	72
1—5	人工挖土质台阶	72
1—6	耕地填前夯(压)实及填前挖松	72
1—7	人工挖运土方	72
1—8	夯实填土	73
1—9	机动翻斗车、手扶拖拉机配合人工运土、石方	73
1—10	挖掘机挖装土方	73
1—11	自卸汽车配合挖掘机运土	74
1—12	装载机装土、石方	74
1—13	自卸汽车配合装载机运土、石方	75
1—14	推土机推土	76
1—15	铲运机铲运土方	76
1—16	机械碾压路基	77
1—17	人工开炸石方	78
1—18	机械打眼开炸石方	78
1—19	抛坍爆破石方	80
1—20	人工挖截水沟	82
1—21	路基盲沟	82
1—22	渗水路堤及填石路堤	83
1—23	整修路基	83
1—24	旧路刷坡、改坡、帮坡、检底	83
1—25	洒水汽车洒水	84
1—26	袋装砂井处理软土地基	84

1—27	塑料排水板处理软土地基	84
1—28	石灰砂桩处理软土地基	84
1—29	土工布处理泥沼及软土地基	85
1—30	振冲碎石桩	85
1—31	挤密砂桩	85
1—32	软土路基垫层	85
1—33	抛石挤淤	86
1—34	轻型井点降水	86
第二章	路面工程	86
2—1	修整旧中级路面	86
2—2	修整旧黑色路面	86
2—3	全部挖除旧路面	87
2—4	挖路槽、修筑泄水槽	87
2—5	培路肩	87
2—6	路面垫层	87
2—7	水泥稳定土基层	88
2—8	石灰稳定土基层	89
2—9	石灰、粉煤灰稳定土基层	91
2—10	石灰、煤渣稳定土基层	92
2—11	水泥、石灰稳定土基层	94
2—12	基层稳定土厂拌、运输及铺筑	95
2—13	稳定土厂拌设备安装、拆除	98
2—14	泥灰结碎石基层	99
2—15	填隙碎石基层	99
2—16	泥结碎石路面	99
2—17	级配碎石路面	100
2—18	级配砾石路面	100
2—19	天然砂砾路面	101
2—20	粒料改善土壤路面	101
2—21	磨耗层及保护层	101
2—22	沥青表面处治路面	102
2—23	沥青贯入式路面	102
2—24	沥青上拌下贯式路面	103
2—25	沥青混合料路面	103
2—26	沥青混合料拌和设备安装、拆除	106
2—27	透层、粘层、封层	106
2—28	水泥混凝土路面	106
2—29	人行道、路牙(缘石)、沥青路面镶边	106
第三章	隧道工程	107
3—1	人工开挖	107
3—2	机械开挖轻轨斗车运输	107
3—3	机械开挖自卸汽车运输	107
3—4	半隧道开挖	108
3—5	钢支撑	108

3—6	锚杆、金属网、塑料板防水层	108
3—7	现浇混凝土衬砌	108
3—8	石料、混凝土预制块衬砌	109
3—9	拱顶、边墙回填及洞内管沟	109
3—10	洞门墙	109
3—11	装饰	110
3—12	照明、通风设施	110
第四章	桥涵工程	110
第一节	开挖基坑	110
4—1	人工挖基坑土、石方	110
4—2	人工挖卷扬机吊运基坑土、石方	110
4—3	机械挖基坑土、石方	111
4—4	基坑挡土板	111
第二节	筑岛、围堰及沉井工程	111
4—5	草土围堰	111
4—6	草麻袋围堰	111
4—7	竹笼围堰	112
4—8	木笼铁丝围堰	112
4—9	筑岛	113
4—10	套箱围堰	113
4—11	沉井制作及拼装	113
4—12	沉井浮运、定位落床	113
4—13	沉井下沉	114
4—14	沉井填塞	115
第三节	打桩工程	116
4—15	打钢筋混凝土方桩及接头	116
4—16	打钢筋混凝土管桩、接头及填心	116
4—17	打钢板桩	117
4—18	拔钢板桩	117
4—19	打桩工作平台	117
第四节	灌注桩工程	118
4—20	人工挖孔	118
4—21	人力推钻钻孔	118
4—22	卷扬机带冲抓锥冲孔	118
4—23	卷扬机带冲击锥冲孔	119
4—24	冲击钻机冲孔	120
4—25	回旋钻机钻孔	122
4—26	潜水钻机钻孔	130
4—27	灌注桩混凝土	134
4—28	护筒制作、埋设、拆除	135
4—29	灌注桩工作平台	135
第五节	砌筑工程	136
4—30	干砌片石、块石	136
4—31	浆砌片石	136

4—32 浆砌块石 136

4—33 浆砌料石 137

4—34 浆砌混凝土预制块 137

4—35 干、浆砌盖板石 138

4—36 浆砌青(红)砖 138

第六节 现浇混凝土及钢筋混凝土 138

4—37 基础、承台及支撑梁 138

4—38 墩、台身 139

4—39 墩、台帽及拱座 140

4—40 盖梁及耳背墙 140

4—41 索塔 141

4—42 现浇箱涵 141

4—43 现浇板上部构造 141

4—44 现浇简支 T 梁上部构造 142

4—45 现浇预应力箱梁上部构造 142

4—46 悬浇预应力箱梁上部构造 142

4—47 现浇拱上部构造 142

4—48 桥面铺装 143

第七节 预制、安装混凝土及钢筋混凝土构件 143

4—49 预制桩 143

4—50 预制、安装排架立柱 144

4—51 预制、安装柱式墩台管节 144

4—52 预制圆管涵 144

4—53 安装圆管涵 144

4—54 顶进圆管涵 145

4—55 预制立交箱涵 145

4—56 顶进立交箱涵 145

4—57 预制矩形板、空心板、少筋微弯板 146

4—58 安装矩形板、空心板、少筋微弯板 146

4—59 预制、安装连续板 146

4—60 预制、安装 T 形梁、I 形梁 147

4—61 预制、安装预应力空心板 147

4—62 预制、安装预应力 T 形梁、I 形梁 147

4—63 预制、安装预应力组合箱梁 148

4—64 预制、安装预应力箱梁 149

4—65 预制、悬拼预应力箱梁 149

4—66 预制、悬拼预应力桁架梁 149

4—67 预制、顶推预应力连续梁 150

4—68 预应力钢筋、钢丝束及钢绞线 150

4—69 先张法制作、张拉预应力钢筋、钢丝 152

4—70 预制双曲拱桥构件 153

4—71 安装双曲拱桥构件 153

4—72 预制、安装桁架拱桥构件 153

4—73 预制、安装刚架拱桥构件 154

4—74	预制、安装箱形拱桥构件	154
4—75	预制、安装人行道构件	154
4—76	预制小型构件	155
4—77	安装小型构件	155
4—78	安装支座	155
4—79	金属结构吊装设备	156
4—80	木结构吊装设备	156
4—81	缆索吊装设备	157
4—82	顶进设备	157
第八节 构件运输		158
4—83	载重汽车运输	158
4—84	平板拖车运输	158
4—85	手推车运及垫滚子绞运	159
4—86	轨道平车运输	159
4—87	驳船运输	160
4—88	缆索运输	160
第九节 拱盔、支架工程		161
4—89	涵洞拱盔、支架	161
4—90	桥梁拱盔	161
4—91	桥梁支架	161
4—92	桥梁简单支架	162
第十节 钢结构工程		162
4—93	高强螺栓栓接钢桁梁及钢梁油漆	162
4—94	钢桁梁拖拉架设法的连接及加固	162
4—95	钢梁纵移、横移、就位	162
4—96	钢桁梁施工用的滑道	163
4—97	钢索吊桥上部构造	163
4—98	安装钢斜拉桥	163
4—99	安装金属栏杆	164
第十一节 杂项工程		164
4—100	平整场地	164
4—101	锥坡填土、拱上填料、台背排水	164
4—102	土牛(拱)胎	164
4—103	防水层	165
4—104	涵管基础垫层	165
4—105	水泥砂浆勾缝及抹面	165
4—106	伸缩缝及泄水管	166
4—107	蒸气养生室建筑及蒸气养生	166
4—108	大型预制构件底座	167
4—109	先张法预应力钢筋张拉、冷拉台座	167
4—110	混凝土搅拌站及混凝土运输	167
4—111	船上混凝土搅拌台及泥浆循环系统	168
4—112	钢桁架栈桥式码头	168
4—113	施工电梯安拆	168

4-114	拆除旧建筑物	168
第五章	防护工程	169
5-1	人工铺草皮	169
5-2	编篱填石护坡	169
5-3	木笼、竹笼、铁丝笼填石护坡	169
5-4	混凝土护坡	169
5-5	灰浆抹面护坡	170
5-6	石砌边坡、边沟、急流槽	170
5-7	木桩填石护岸	170
5-8	抛石防护	170
5-9	防风固沙	171
5-10	防雪、防沙设施	171
5-11	石砌挡土墙	171
5-12	石砌护脚	172
5-13	混凝土挡土墙	172
5-14	加筋土挡土墙	172
5-15	预制、安装钢筋混凝土锚碇板式挡土墙	173
5-16	现浇钢筋混凝土锚碇板式挡土墙	173
5-17	挡土墙防渗层、泄水层及填内心	173
5-18	抗滑桩	173
第六章	其他工程及沿线设施	174
6-1	柱式护栏	174
6-2	墙式护栏	174
6-3	波形钢板护栏	174
6-4	隔离栅	175
6-5	中间带	175
6-6	车道分离块	175
6-7	标志牌	176
6-8	轮廓标	176
6-9	路面标线	177
6-10	机械铺筑拦水带	177
6-11	里程碑、百米桩、界碑	177
6-12	公共汽车停靠站防雨蓬	177
第七章	临时工程	178
7-1	汽车便道	178
7-2	临时便桥	178
7-3	临时码头	178
7-4	轨道铺设	178
7-5	架设输电、电讯线路	179
7-6	人工夯打小圆木桩	179
第八章	材料采集及加工	179
8-1	开挖盖山土、石	179
8-2	人工采集草皮	179
8-3	采筛土、粘土	180