

工程造价编制疑难问题解答丛书

# 水利水电工程造价 编制800问

本书编写组 编

中国建材工业出版社

工程造价编制疑难问题解答丛书

# 水利水电工程造价编制 800 问

本书编写组 编

中国建材工业出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

水利水电工程造价编制 800 问/《水利水电工程造价编制 800 问》编写组编. —北京:中国建材工业出版社, 2012. 5

(工程造价编制疑难问题解答丛书)

ISBN 978 - 7 - 5160 - 0100 - 4

I. ①水… II. ①水… III. ①水利水电工程—工程造价—问题解答 IV. ①TV512-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 008218 号

## 水利水电工程造价编制 800 问

本书编写组 编

出版发行: **中国建材工业出版社**

地 址: 北京市西城区车公庄大街 6 号

邮 编: 100044

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京紫瑞利印刷有限公司

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 13.5

字 数: 415 千字

版 次: 2012 年 5 月第 1 版

印 次: 2012 年 5 月第 1 次

定 价: 30.00 元

---

本社网址: [www.jccbs.com.cn](http://www.jccbs.com.cn)

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。电话:(010)88386906

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书责编联系。邮箱: [dayi51@sina.com](mailto:dayi51@sina.com)

## 内 容 提 要

本书依据《水利工程工程量清单计价规范》(GB 50501—2007)和水利水电工程概预算定额进行编写,重点对水利水电工程造价编制时常见的疑难问题进行了详细解释与说明。全书主要内容包  
括概述,水利水电工程费用构成,水利水电工程定额概述,水利水电工程量清单计价,土石方工程,疏浚与吹填工程,混凝土工程,模板工程,钻孔灌浆及锚固工程,砌筑与锚喷工程,钢筋、钢构件加工及安装工程,原材料开采及加工工程,其他工程,水利水电设备安装工程,水利水电工程招投标,投资估算、施工图预算和施工预算,工程价款结算与竣工决算等。

本书对水利水电工程造价编制疑难问题的讲解通俗易懂,理论与实践紧密结合,既可作为水利水电工程造价人员岗位培训的教材,也可供水利水电工程造价编制与管理人员工作时参考。

# 水利水电工程造价编制 800 问

## 编 写 组

主 编：岳翠贞

副主编：范 迪 马 静

编 委：秦礼光 郭 靖 梁金钊 方 芳

伊 飞 杜雪海 黄志安 李良因

侯双燕 郭 旭 葛彩霞 汪永涛

王 冰 徐梅芳 蒋林君 何晓卫

沈志娟

# 前 言

工程造价涉及到国民经济各部门、各行业,涉及社会再生产中的各个环节,其不仅是项目决策、制定投资计划和控制投资以及筹集建设资金的依据,也是评价投资效果的重要指标以及合理利益分配和调节产业结构的重要手段。编制工程造价是一项技术性、经济性、政策性很强的工作。要编制好工程造价,必须遵循事物的客观经济规律,按客观经济规律办事;坚持实事求是,密切结合行业特点和项目建设的特定条件并适应项目前期工作深度的需要,在调查研究的基础上,实事求是地进行经济论证;坚持形成有利于资源最优配置和效益达到最高的经济运作机制,保证工程造价的严肃性、客观性、真实性、科学性及其可靠性。

工程造价编制有一套科学的、完整的计价理论与计算方法,不仅需要工程造价编制人员具有过硬的基本功,充分掌握工程定额的内涵、工作程序、子目包括的内容、工程量计算规则及尺度,同时也需要工程造价编制人员具备良好的职业道德和实事求是的工作作风,并深入工程建设第一线收集资料、积累知识。

为帮助广大工程造价编制人员更好地从事工程造价的编制与管理工作,快速培养一批既懂理论,又懂实际操作的工程造价工作者,我们组织工程造价领域有着丰富工作经验的专家学者,编写这套《工程造价编制疑难问题解答丛书》。本套丛书包括的分册有:《建筑工程造价编制 800 问》、《装饰装修工程造价编制 800 问》、《水暖工程造价编制 800 问》、《通风空调工程造价编制 800 问》、《建筑电气工程造价编制 800 问》、《市政工程造价编制 800 问》、《园林绿化工程造价编制 800 问》、《公路工程造价编制 800 问》、《水利水电工程造价编制 800 问》、《管道工程造价编制 800 问》。

本套丛书的内容是编者多年实践工作经验的积累,丛书从最基础的工程造价理论入手,采用一问一答的编写形式,重点介绍了工程造

价的组成及编制方法。作为学习工程造价的快速入门级读物,丛书在阐述工程造价基础理论的同时,尽量辅以必要的实例,并深入浅出、循序渐进地进行讲解说明。丛书中还收集整理工程造价编制方面的技巧、经验和相关数据资料,使读者在了解工程造价主要知识点的同时,还可快速掌握工程预算编制的方法与技巧,从而达到易学实用的目的。

本套丛书主要包括以下特点:

(1)丛书内容全面、充实、实用,对建设工程造价人员应了解、掌握及应用的专业知识,融会于各分册图书之中,有条理地进行介绍、讲解与引导,使读者由浅入深地熟悉、掌握相关专业知识。

(2)丛书以“易学、易懂、易掌握”为编写指导思想,采用一问一答的编写形式。书中文字通俗易懂,图表形式灵活多样,对文字说明起到了直观、易学的辅助作用。

(3)丛书依据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)及建设工程各专业概预算定额进行编写,具有一定的科学性、先进性、规范性,对指导各专业造价人员规范、科学地开展本专业造价工作具有很好的帮助。

由于编者水平及能力所限,丛书中错误及疏漏之处在所难免,敬请广大读者及业内专家批评指正。

编 者

# 目 录

<b>第一章 概述</b>	<b>/ 1</b>	<b>第二章 水利水电工程费用构成</b>	<b>/ 10</b>
1. 基本建设的含义是什么?	/ 1	1. 水利工程费由哪些费用组成?	/ 10
2. 基本建设的内容有哪些?	/ 1	2. 什么是直接工程费? 由哪几部分组成?	/ 11
3. 我国水利建设存在哪些问题?	/ 1	3. 什么是人工费? 包括哪些内容?	/ 11
4. 基本建设程序是怎样的?	/ 2	4. 什么是材料费? 包括哪些内容?	/ 11
5. 水利水电基本建设程序是怎样的?	/ 2	5. 什么是施工机械使用费? 包括哪些内容?	/ 12
6. 基本建设项目如何划分?	/ 2	6. 其他直接费包括哪些内容?	/ 12
7. 水利水电工程项目如何划分?	/ 3	7. 什么是冬雨季施工增加费? 包括哪些内容?	/ 13
8. 工程造价的含义是什么?	/ 4	8. 什么是夜间施工增加费? 包括哪些内容?	/ 13
9. 在不同阶段水利水电工程造价文件有哪些表现形式?	/ 5	9. 什么是特殊地区施工增加费? 包括哪些内容?	/ 13
10. 工程造价文件的作用有哪些?	/ 5	10. 直接费中的其他费用包括哪些费用?	/ 13
11. 投资估算在工程造价中的作用有哪些?	/ 5	11. 什么是临时设施费? 包括哪些内容?	/ 14
12. 设计概算在工程造价中的作用有哪些?	/ 6	12. 现场管理费包括哪些内容?	/ 14
13. 什么是修改概算?	/ 6	13. 如何确定现场经费费率标准?	/ 14
14. 业主预算的目的是什么?	/ 6	14. 什么是间接费? 由哪几部分构成?	/ 16
15. 标底的作用是什么?	/ 6	15. 什么是企业管理费? 包括哪些内容?	/ 16
16. 水利水电建筑工程中枢纽工程包括哪些项目?	/ 6	16. 什么是财务费用? 包括哪几部分?	/ 16
17. 水利水电建筑工程中引水工程及河道工程包括哪些项目?	/ 7	17. 其他费用包括哪些内容?	/ 17
18. 机电设备及安装工程中枢纽工程由哪几项组成?	/ 8	18. 如何确定间接费率标准?	/ 17
19. 机电设备及安装工程中引水工程及河道工程由哪几项组成?	/ 8	19. 什么是企业利润? 如何计算?	/ 18
20. 金属结构设备及安装工程由哪些项目组成?	/ 8	20. 什么是税金? 如何计算?	/ 18
21. 施工临时工程包括哪些项目?	/ 9	21. 设备费由哪几部分组成?	/ 18

22. 什么是设备原价? / 18
23. 什么是运杂费? 包括哪些内容? / 18
24. 什么是运输保险费? 如何计算? / 19
25. 什么是采购及保管费? 包括哪些内容? / 19
26. 什么是交通工具购置费? 如何计算? / 20
27. 独立费用由哪几部分组成? / 20
28. 什么是建设管理费? / 20
29. 项目建设管理费包括哪些内容? / 21
30. 什么是建设单位开办费? 如何计取? / 21
31. 建设单位经常费由哪几部分组成? / 22
32. 什么是建设单位人员经常费? 如何计算? / 22
33. 什么是工程管理经常费? 如何计取? / 22
34. 什么是工程建设监理费? 如何计取? / 23
35. 什么是联合试运转费? 如何计取? / 23
36. 什么是生产准备费? 包括哪些内容? / 24
37. 什么是生产及管理单位提前进厂费? / 24
38. 什么是生产职工培训费? / 24
39. 什么是管理用具购置费? / 24
40. 什么是备品备件购置费? / 24
41. 什么是工器具及生产家具购置费? / 24
42. 什么是科研勘测设计费? 包括哪些内容? / 25
43. 什么是建设及施工场地征用费? / 25
44. 预备费由哪几部分组成? / 25
45. 什么是基本预备费? 如何计算? / 25
46. 什么是价差预备费? 如何计算? / 25
47. 如何计算建设期融资利息? / 26
48. 独立费用中的其他费用包括哪些内容? / 26
49. 什么是定额编制管理费? / 26
50. 什么是工程质量监督费? 如何计取? / 27
51. 什么是工程保险费? 如何计算? / 27
52. 什么是其他税费? 如何计取? / 27
- 第三章 水利水电工程定额概述 / 28**
1. 定额的定义是什么? / 28
2. 什么是工程建设定额? / 28
3. 定额有哪些特性? / 28
4. 定额按制定单位可分为哪几类? / 29
5. 定额按用途可分为哪几类? / 30
6. 定额在工程建设中的作用是什么? / 31
7. 定额有哪几种表现形式? / 32
8. 定额的编制原则是什么? / 32
9. 如何编制企业定额? / 33
10. 水利水电工程定额的组成内容有哪些? / 33
11. 水利水电定额的使用原则是什么? / 34
12. 如何使用水利水电定额? / 35
13. 水利建筑工程定额的使用应注意哪些问题? / 36
14. 水利水电设备安装工程定额的使用应注意哪些问题? / 36
15. 《水利建筑工程概算定额》适用于哪些项目? / 37
16. 定额中的人工如何定义? / 37
17. 定额中的机械如何定义? / 37
18. 定额中的材料包括哪些内容? / 38
19. 定额项目中的土方开挖工程包括哪些内容? / 38
20. 定额项目中的石方开挖工程包括哪些内容? / 39
21. 定额项目中的土石填筑工程包括哪些内容? / 39

22. 定额项目中的混凝土工程包括哪些内容? / 40
23. 定额项目中的模板工程包括哪些内容? / 40
24. 定额项目中的砂石备料工程包括哪些内容? / 40
25. 定额项目中的钻孔灌浆及锚固工程包括哪些内容? / 41
26. 疏浚工程包括哪些内容? / 41
27. 水利水电定额的其他工程包括哪些内容? / 41
28. 《水利水电设备安装工程概算定额》包括哪些项目? / 42
29. 《水利水电设备安装工程概算定额》有哪几种表现形式? / 43
30. 水利水电设备安装工程定额通用的工作内容和费用有哪些? / 44
31. 施工定额在施工企业中起哪些作用? / 44
32. 施工定额的编制依据有哪些? / 44
33. 劳动定额的编制主要包括哪些工作? / 44
34. 什么是时间定额? 如何计算? / 45
35. 什么是产量定额? 如何计算? / 45
36. 时间定额和产量定额的区别是什么? / 46
37. 如何确定材料净用量? / 46
38. 定额材料消耗指标由哪些组成? / 46
39. 周转性材料消耗与哪些因素有关? / 46
40. 什么是机械台班定额? 如何计算? / 47
41. 机械台班使用定额有哪几种形式? / 48
42. 什么是预算定额? / 49
43. 预算定额的作用有哪些? / 49
44. 预算定额的编制依据有哪些? / 49
45. 预算定额中人工消耗指标由哪几方面组成? / 50
46. 预算定额中人工消耗指标如何计算? / 50
47. 预算定额中机械台班消耗指标如何计算? / 51
48. 概算定额有哪些作用? / 52
49. 概算定额的编制原则有哪些? / 52
50. 概算定额的编制依据有哪些? / 53
51. 企业定额的构成及表现形式有哪些? / 53
52. 企业定额在工程建设中有哪些作用? / 53
53. 企业定额的编制步骤是怎样的? / 54
- 第四章 水利水电工程量清单计价 / 55**
1. 什么是工程量清单? / 55
2. 如何编写工程量清单项目编码? / 55
3. 什么是工程单价? / 55
4. 什么是措施项目? / 55
5. 什么是其他项目? / 55
6. 什么是零星工作项目? / 55
7. 什么是预留金? / 55
8. 《水利工程工程量清单计价规范》的适用范围是什么? / 56
9. 水利工程工程量清单由哪几部分组成? / 56
10. 哪些单位可以编制工程量清单? / 56
11. 措施项目清单包括哪些内容? / 56
12. 水利工程工程量清单应由哪些内容组成? / 56
13. 水利工程工程量清单报价表由哪些内容组成? / 57
14. 水利工程工程量清单报价表填写注意事项有哪些? / 57
15. 《合同范本》中的工程量如何定义? / 59

- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 16. 《合同范本》中对完成工程量如何计量? / 59 | 20. 土方开挖预算定额适用范围有哪些? / 75        |
| 17. 《合同范本》中对计量方法有何规定? / 60  | 21. 预算定额对机械开挖与运输有何规定? / 75       |
| 18. 什么是工程预付款? / 61          | 22. 如何计算土石方开挖的横截面面积? / 77        |
| 19. 工程预付款应符合哪些规定? / 61      | 23. 怎样计算方格网土石方工程量? / 78          |
| 20. 工程材料预付款应符合哪些规定? / 62    | 24. 如何运用横截面法计算大型土(石)方工程工程量? / 79 |
| 21. 月进度付款申请单包括哪些内容? / 63    | 25. 如何运用方格网法计算大型土(石)方工程工程量? / 81 |
| 22. 什么是保留金? 如何扣留? / 63      | 26. 什么是施工机械生产率? / 83             |
| 23. 保留金应符合哪些规定? / 63        | 27. 如何计算松土机生产率? / 83             |
| <b>第五章 土石方工程</b> / 65       | 28. 挖掘机挖土应注意哪些问题? / 84           |
| 1. 场地清理的范围包括哪些? / 65        | 29. 挖掘机有哪些类型? / 84               |
| 2. 植被清理应注意哪些问题? / 65        | 30. 不同单斗挖土机的适用范围有何不同? / 85       |
| 3. 表土的清挖应注意哪些问题? / 65       | 31. 装载机的用途有哪些? 如何分类? / 85        |
| 4. 什么是土方? / 66              | 32. 如何计算单斗挖掘机生产率? / 85           |
| 5. 一般工程土可分为哪几类? / 66        | 33. 带式输送机由哪些部分组成? 如何分类? / 86     |
| 6. 石方开挖工程的岩石级别如何分类? / 66    | 34. 汽车运输的适用范围及种类有哪些? / 86        |
| 7. 水工建筑物土方开挖应注意什么? / 69     | 35. 使用机械挖方预算定额应注意哪些问题? / 87      |
| 8. 冻土开挖的方法有哪些? / 70         | 36. 如何计算机械挖方预算工程量? / 87          |
| 9. 如何换算土的三相比例指标? / 70       | 37. 羊脚碾的适用范围有哪些? / 87            |
| 10. 如何区分人工挖土方、挖沟槽和柱坑? / 71  | 38. 如何套用羊脚碾定额? / 88              |
| 11. 土方开挖时如何放坡? / 71         | 39. 如何区分火雷管起爆和导爆索起爆? / 88        |
| 12. 支撑结构如何分类? / 72          | 40. 什么是电力起爆? / 88                |
| 13. 支撑结构的基本要求有哪些? / 72      | 41. 非电起爆有哪几种类型? / 88             |
| 14. 自卸汽车的适用范围及特点是什么? / 73   | 42. 什么是起爆网络? / 89                |
| 15. 什么是修底? / 73             | 43. 工程爆破基本方法有哪些? / 89            |
| 16. 如何计算槽形基坑开挖工程量? / 73     | 44. 什么是裸露爆破法? 其适用范围有哪些? / 89     |
| 17. 弃土如何堆置? / 73            |                                  |
| 18. 开挖线的变更如何计量? / 73        |                                  |
| 19. 土方开挖概算定额适用范围有哪些? / 74   |                                  |

- 
- 
45. 什么是浅孔爆破法? 其适用范围有哪些? / 90
  46. 什么是深孔爆破法? 其适用范围有哪些? / 90
  47. 浅孔爆破炮孔应用如何布置? / 90
  48. 深孔爆破炮孔应如何布置? / 91
  49. 什么是定向爆破? 其适用范围有哪些? / 93
  50. 如何计算定向爆破的药量? / 93
  51. 如何确定定向爆破药包的间距? / 93
  52. 如何确定爆破作用指数? / 93
  53. 如何确定最小抵抗线长度? / 93
  54. 怎样利用定向爆破筑坝和挖渠? / 94
  55. 什么是预裂爆破? 其适用范围有哪些? / 94
  56. 预裂缝与开挖区炮孔的关系如何? / 95
  57. 预裂爆破的技术参数有哪些? / 96
  58. 预裂爆破质量应符合哪些要求? / 97
  59. 什么是药壶法爆破? 其适用范围有哪些? / 97
  60. 什么是洞室法爆破? 其适用范围有哪些? / 98
  61. 什么是光面爆破? 其适用范围有哪些? / 98
  62. 光面爆破的技术参数有哪些? / 98
  63. 什么是岩塞爆破? / 99
  64. 什么是微差控制爆破? / 99
  65. 如何计算爆破的孔径和孔深? / 100
  66. 如何计算爆破的装药密度? / 100
  67. 如何区分深孔凿岩和浅孔凿岩? / 101
  68. 灌浆钻孔一般分为哪几类? / 101
  69. 什么是喷混凝土支护? / 101
  70. 如何计算岩石开凿及爆破工程量? / 101
  71. 什么是装渣运输? / 101
  72. 装渣运输机械有哪几种类型? / 101
  73. 如何计算岩石沟槽开挖工程量? / 102
  74. 斜井或竖井石方开挖定额适用范围是怎样的? / 102
  75. 竖井提升容器有哪些类型? / 102
  76. 什么是围岩补强? / 103
  77. 什么是自然通风? / 103
  78. 机械通风有哪几种方式? / 103
  79. 什么是撞楔法? / 103
  80. 撞楔法适用于哪些岩层? / 104
  81. 什么是超前锚杆加固掘进法? / 104
  82. 什么是超前导洞锚杆加固地层法? / 104
  83. 导洞有几种类型? / 104
  84. 大、小跳格开挖的区别是什么? / 104
  85. 洞室台阶法开挖与全断面开挖各具有哪些特点? / 104
  86. 什么是爬罐和吊罐? 适用于哪些工程? / 105
  87. 水平坑道具有哪些用途? 分为哪些类别? / 105
  88. 倾斜坑道包括哪些类别? 具有哪些用途? / 106
  89. 什么是斜井? / 106
  90. 什么是上山和下山? / 106
  91. 垂直坑道包括哪些类别? 具有哪些特点? / 106
  92. 如何计算钢丝绳的安全荷载? / 106
  93. 吊装作业中的吊具有哪些种类? / 107
  94. 什么是滑车? 有哪些种类? / 107
  95. 环链式手拉滑车有哪些特点及作用? / 108
  96. 什么是千斤顶? 其使用范围有哪些? / 108
  97. 定额对卷扬机斜井提升出渣有哪些规定? / 108
  98. 岩石隧道、井下掘进定额日标准是怎样的? / 108
  99. 如何确定工地运输量? / 108

100. 如何确定钢筋焊接焊条用量? / 109
101. 如何确定钢板搭接焊焊条用量? / 109
102. 如何确定钢板对接焊焊条用量? / 109
103. 如何确定平头对接、单斜边对接焊条用量? / 110
104. 如何确定双斜边(X形)坡口对接焊焊条用量? / 110
105. 如何确定堆角搭接焊焊条用量? / 110
106. 如何确定堆口焊、船心焊焊条用量? / 111
107. 如何取定盾构用油量? / 111
108. 如何确定盾构用电量? / 111
109. 如何确定盾构用水量? / 111
110. 如何计算木支护板用量? / 112
111. 土石方开挖概算定额有何规定? / 112
112. 土石方开挖预算定额有何规定? / 115
113. 如何取定软土开挖部分的机械幅度差? / 116
114. 爆破材料中雷管基本耗量如何计算? / 116
115. 爆破材料中炸药基本耗量如何计算? / 116
116. 爆破材料中导火索基本耗量如何计算? / 116
117. 爆破材料中合金钻头的基本耗量如何计算? / 117
118. 爆破材料中空心钢的基本耗量如何计算? / 117
119. 什么是土方回填? 如何计算其工程量? / 117
120. 如何计算推土机的运距? / 117
121. 推土机的适用范围是什么? / 117
122. 推土机能完成哪些工作? / 118
123. 铲运机的适用范围有哪些? / 118
124. 如何选用夯实机械? / 118
125. 如何选择压实机械? / 118
126. 什么是振动碾? 具有哪些特点? / 119
127. 如何计算羊足碾碾压遍数? / 119
128. 什么是羊足碾? 其适用范围有哪些? / 119
129. 轮胎碾压实具有什么特点? 其适用范围有哪些? / 120
130. 凸块振动碾有哪些类别? 其适用范围有哪些? / 120
131. 土方开挖项目定额应用注意事项有哪些? / 120
132. 概算定额石方工程包括哪些内容? / 121
133. 预算定额石方工程包括哪些内容? / 121
134. 石方开挖项目概算定额有何区别? / 121
135. 石方开挖定额应用注意事项有哪些? / 121
136. 土石方填筑工程定额应用注意事项有哪些? / 122
137. 编制土石坝填筑工程概算单价应注意哪些问题? / 122
138. 如何编制土石坝填筑工程预算单价? / 123
139. 石方工程单位估价表的编制步骤是怎样的? / 124
140. 石方明挖和暗挖在概算定额和预算定额中的区别有哪些? / 124
141. 石方工程中的人工包括哪些内容? / 125
142. 石方工程预算定额调整有何规定? / 126
143. 土方开挖工程工程量清单项目应怎样设置? / 126
144. 土方开挖工程如何进行计量与支付? / 128

145. 石方开挖工程工程量清单项目应怎样设置? / 129	17. 如何确定疏浚工程量? / 143
146. 石方开挖工程如何进行计量与支付? / 130	18. 什么是旁通法疏浚作业? 具有哪些特点? / 143
147. 土石方填筑工程工程量清单项目应怎样设置? / 131	19. 什么是溢流法疏浚作业? 具有哪些特点? / 143
148. 土石方填筑工程如何进行计量与支付? / 134	20. 边抛挖泥船疏浚作业有哪些特点? 其适用条件是什么? / 144
<b>第六章 疏浚与吹填工程</b> / 136	21. 吹填法疏浚作业的适用条件是什么? / 144
1. 什么是疏浚工程? / 136	22. 疏浚工程定额应用时应注意哪些问题? / 144
2. 疏浚与吹填工程如何进行计量与支付? / 136	23. 疏浚工程的排泥管架有哪些要求? / 145
3. 各类型挖泥船概算定额使用时如何进行调整? / 137	24. 如何选择各类挖泥船的开挖方向? / 145
4. 绞吸式挖泥船概算定额说明有哪些? / 137	25. 索铲走行线有哪些要求? / 145
5. 绞吸式挖泥船正常工作受影响时如何对定额进行调整? / 137	26. 排泥场有哪几种? / 146
6. 链斗式挖泥船概算定额说明有哪些? / 138	27. 吹填工程施工要求有哪些? / 146
7. 绞吸式挖泥船有哪些特点? 其适用范围是什么? / 138	28. 疏浚与吹填工程工程量清单项目应怎样设置? / 146
8. 绞吸式挖泥船的施工方法有哪些? / 138	<b>第七章 混凝土工程</b> / 153
9. 疏浚与吹填工程定额说明有哪些? / 139	1. 概算定额混凝土工程工作内容包括哪些? / 153
10. 绞吸式挖泥船预算定额说明有哪些? / 139	2. 预算定额混凝土工程工作内容包括哪些? / 153
11. 链斗、抓斗、铲斗式挖泥船预算定额说明有哪些? / 141	3. 如何计算混凝土材料定额中的混凝土? / 154
12. 吹泥船预算定额说明有哪些? / 142	4. 如何计算混凝土拌制定额工程量? / 154
13. 铲扬式挖泥船有哪些特点? 其适用范围是什么? / 142	5. 如何计算混凝土运输定额工程量? / 155
14. 挖泥船运卸泥(砂)的运距如何确定? / 142	6. 如何计算混凝土浇筑定额工程量? / 155
15. 如何计算排泥管线长度? / 142	7. 如何计算预制混凝土定额模板工程量? / 156
16. 定额中水力冲挖机组的人工包括哪些内容? / 143	8. 混凝土拌制及浇筑定额应用应注意哪些问题? / 156
	9. 平洞衬砌定额适用范围是什么? / 156
	10. 混凝土浇筑的流程是怎样的? / 156

11. 混凝土浇筑平仓与振捣有什么关系? / 157
12. 如何处理水工建筑的施工缝? / 157
13. 什么是防渗体? 如何选用? / 157
14. 如何确定碾压线路、速度和遍数? / 158
15. 如何换算水泥混凝土强度等级? / 158
16. 如何确定混凝土配合比换算系数? / 158
17. 混凝土细骨料的划分标准是什么? / 159
18. 如何计算埋块石混凝土材料用量? / 159
19. 如何确定抗渗抗冻混凝土的水胶比? / 159
20. 混凝土强度等级和标号有何区别? / 160
21. 如何计算纯混凝土材料配合比及材料用量? / 160
22. 如何计算掺外加剂混凝土材料配合比及材料用量? / 162
23. 如何计算掺粉煤灰混凝土材料配合比及材料用量? / 164
24. 如何确定碾压混凝土材料配合比? / 165
25. 如何确定泵用混凝土材料配合比? / 167
26. 如何确定水泥砂浆材料配合比? / 168
27. 水泥强度等级换算的系数如何取定? / 169
28. 如何确定沥青混凝土材料配合比? / 169
29. 如何确定水工混凝土水胶比的最大允许值? / 170
30. 如何选定普通混凝土的坍落度? / 171
31. 如何确定混凝土的搅拌时间? / 171
32. 如何选择混凝土的运输方式? / 171
33. 基础面混凝土浇筑的要求有哪些? / 172
34. 如何确定混凝土浇筑的间歇时间? / 172
35. 如何确定混凝土浇筑层厚度? / 172
36. 如何确定混凝土的养护时间? / 172
37. 如何确定水下混凝土浇筑用导管数量? / 173
38. 预制混凝土构件的制作步骤是怎样的? / 173
39. 预制混凝土构件制作的允许偏差是多少? / 174
40. 如何选择碾压混凝土运输工具? / 174
41. 如何选择沥青混凝土运输工具? / 174
42. 如何选择沥青混合料碾压设备? / 174
43. 如何选择沥青混合料摊铺机械? / 175
44. 沥青混合料摊铺与碾压要求有哪些? / 175
45. 混凝土衬砌一般可分为哪几种? 其适用范围是什么? / 175
46. 浆砌石衬适用于哪些隧道工程? / 176
47. 在碾压混凝土坝施工中如何选用模板? / 176
48. 混凝土衬砌的截面形式有哪几种? 各适用于哪些渠道? / 176
49. 渠道设计时如何选择线路? / 176
50. 倒虹吸管适用于哪些工程? / 177
51. 如何计算普通混凝土清单工程量? / 177
52. 如何计算温控混凝土清单工程量? / 178
53. 清单计价时混凝土冬期施工措施费如何计价? / 178
54. 如何计算碾压混凝土清单工程量? / 178
55. 如何计算水下浇筑混凝土工程量? / 178
56. 如何计算预应力混凝土工程量? / 178

57. 如何计算二期混凝土工程量? / 178	哪些方面? 包括哪些工作内容? / 192
58. 如何计算沥青混凝土工程量? / 179	11. 直墙圆拱形隧洞衬砌模板工程定
59. 如何计算止水工程工程量? / 179	额适用哪些方面? 包括哪些工作
60. 如何计算伸缩缝工程量? / 179	内容? / 193
61. 如何计算混凝土工程中的小型钢	12. 涵洞模板工程定额适用哪些方
构件? / 179	面? 包括哪些工作内容? / 193
62. 如何计算衬砌工程量? / 179	13. 渠道模板工程定额适用哪些方
63. 普通混凝土如何计量与计价? / 179	面? 包括哪些工作内容? / 194
64. 水下混凝土如何计量与计价? / 181	14. 竖井滑模工程定额适用哪些方
65. 预制混凝土如何计量与计价? / 181	面? 包括哪些工作内容? / 194
66. 预应力混凝土如何计量与计价? / 181	15. 溢流面滑模工程定额适用哪些方
67. 碾压混凝土如何计量与计价? / 182	面? 包括哪些工作内容? / 194
68. 沥青混凝土如何计量与计价? / 182	16. 混凝土面板滑模工程定额适用哪
69. 混凝土工程工程量清单项目应怎	些方面? 包括哪些工作内容? / 194
样设置? / 183	17. 如何计算外购模板预算价格? / 195
70. 预制混凝土工程工程量清单项目	18. 如何计算模板定额中材料用量? / 195
应怎样设置? / 185	19. 如何计算模板定额材料中的铁件? / 195
<b>第八章 模板工程 / 188</b>	20. 如何计算滑模定额中材料用量? / 195
1. 概算定额中模板工程包括哪些内	21. 如何计算坝体廊道模板用量? / 196
容? / 188	22. 如何计算模板材料用量? / 196
2. 预算定额中模板工程包括哪些内	23. 模板工程概、预算定额的区别有
容? / 188	哪些? / 196
3. 模板的工作内容包括哪几个方面? / 188	24. 模板工程定额使用时应注意哪些
4. 普通模板工程定额适用哪些方面?	问题? / 196
包括哪些工作内容? / 189	25. 模板工程清单工程量计算规则有
5. 悬臂组合钢模板工程定额适用哪	哪些? / 201
些方面? 包括哪些工作内容? / 189	26. 模板安装与拆除应注意哪些事
6. 尾水肘管模板工程定额适用哪些	项? / 201
方面? 包括哪些工作内容? / 190	27. 悬臂模板与普通模板有何区别? / 202
7. 蜗壳模板工程定额适用哪些方面?	28. 钢模板有哪几种类型? / 202
包括哪些工作内容? / 190	29. 钢模板的规格有哪些? / 203
8. 异形模板工程定额适用哪些方面?	30. 模板安装包括哪些定额工作内
包括哪些工作内容? / 190	容? / 203
9. 渡槽槽身模板工程定额适用哪些	31. 大型模板有哪几种型式? / 203
方面? 包括哪些工作内容? / 191	32. 结合钢模板的连接件有哪些种
10. 圆形隧洞衬砌模板工程定额适用	类? / 203

33. 组合钢模板的支承件有哪些种类? / 204
34. 拉条固定式、半悬臂式、悬臂式和自升式悬臂模板的特点有哪些? / 204
35. 隧洞衬砌时如何选用模板? / 204
36. 截面为圆形的隧洞如何设置衬砌模板? / 204
37. 针梁模板有哪些特点? / 205
38. 滑模有哪些优点? / 205
39. 垂直滑模适用于哪些结构? / 205
40. 堆石坝面施工应选择哪种滑模? / 205
41. 脱模剂有什么作用? / 206
42. 如何选择脱模剂? / 206
43. 预制混凝土模板包括哪些类型?各适用于哪些工程? / 207
44. 预制混凝土模板安装应注意哪些问题? / 208
45. 模板支撑设置应满足哪些要求? / 208
46. 模板工程工程量清单项目应怎样设置? / 208
- 第九章 钻孔灌浆及锚固工程 / 210**
1. 基础处理工程定额的地层划分为哪些类别? / 210
2. 钻机钻岩石层灌浆孔预算定额工作内容有哪些? / 210
3. 钻机钻岩石层灌浆孔概算定额工作内容有哪些? / 210
4. 钻岩石层固结灌浆概算定额工作内容有哪些? / 210
5. 风钻钻灌浆孔预算定额工作内容有哪些? / 211
6. 坝基岩石帷幕灌浆预算定额工作内容有哪些? / 211
7. 坝基岩石帷幕灌浆概算定额工作内容有哪些? / 211
8. 孔口封闭灌浆预算定额工作内容有哪些? / 211
9. 基础固结灌浆预算定额工作内容有哪些? / 211
10. 基础固结灌浆概算定额工作内容有哪些? / 211
11. 隧道固结灌浆预算定额工作内容有哪些? / 211
12. 隧道固结灌浆概算定额工作内容有哪些? / 212
13. 回填灌浆定额工作内容有哪些? / 212
14. 如何计算灌浆工程定额中的水泥用量? / 212
15. 如何计算钻机钻灌浆孔、坝基岩石帷幕灌浆定额工程量? / 212
16. 如何计算地质钻机钻孔定额工程量? / 212
17. 灌浆压力应怎样划分? / 213
18. 水泥强度等级划分标准是什么? / 213
19. 如何计算锚筋桩定额工程量? / 213
20. 如何计算锚杆(索)定额工程量? / 213
21. 如何计算喷浆定额工程量? / 213
22. 钻孔定额使用时应注意哪些问题? / 213
23. 灌浆定额使用时应注意哪些问题? / 214
24. 防渗墙定额使用时应注意哪些问题? / 214
25. 锚杆定额使用时应注意哪些问题? / 214
26. 锚索定额使用应注意哪些问题? / 215
27. 灌浆有哪几种类型? / 215
28. 如何选择灌浆类型? / 215
29. 如何计算帷幕灌浆工程量? / 215
30. 如何计算固结灌浆工程量? / 216
31. 如何计算循环钻灌法的钻孔长度? / 216
32. 如何确定帷幕深度? / 217
33. 如何确定帷幕厚度? / 217
34. 如何确定帷幕的渗透系数? / 217
35. 灌浆设备主要有哪些? / 217