

黄河

问答录

李国英 著



黄河水利出版社

黄河问答录

李国英 著

江苏工业学院图书馆
藏书章



黄河水利出版社

· 郑 州 ·

图书在版编目(CIP)数据

黄河问答录 / 李国英著. — 郑州: 黄河水利出版社,
2009.9

ISBN 978-7-80734-617-3

I. 黄… II. 李… III. 黄河—概况—问答
IV. K928.42-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 153588 号

责任编辑 许立新 马广州

图片编辑 黄宝林

美术设计 谢 萍

责任校对 兰文峡

责任监制 常红昕

出版社: 黄河水利出版社

地址: 河南省郑州市金水路11号 邮政编码: 450003

发行单位: 黄河水利出版社

发行部电话: 0371-66026940 传真: 0371-66022620

E-mail: hhslebs@126.com

承印单位: 北京华联印刷有限公司

开 本: 787 毫米 × 1 092 毫米 1/16

印 张: 20

字 数: 295 千字

印 数: 1—3 000

版 次: 2009 年 9 月第 1 版

印 次: 2009 年 9 月第 1 次印刷

定价: 95.00 元

本书所用照片中, 因作者不详未予署名者, 请作者直接与黄河水利出版社联系。



李国英

教授级高级工程师，
现任水利部黄河水利委员会主任





内 容 提 要

本书分总论、上篇和下篇三部分。在总论中，基于黄河的特点、当前及今后一个时期面临的形势与问题，确立了维持黄河健康生命的治河目标及其实现途径与方法。在上篇中，从黄河源到黄河口，回答了各河段存在的主要问题。在下篇中，从流域管理的视角，回答了黄河水资源管理与保护、水沙调控体系建设、南水北调西线工程、黄河水权制度和流域生态补偿机制等问题。

目 录

总 论

黄河治理方略

3

黄河有别于其他江河的特点是什么? / 4

我国历史上最早提出完整治河方略的是谁? / 6

治河先贤中,是谁第一次把治理泥沙提到黄河治理方略的高度?就治理泥沙而言,哪些人作出了突出贡献? / 8

链接:历史人物治河方略 / 10

人民治理黄河以来黄河治理开发取得了哪些主要成就? / 12

当代治河面临的主要问题有哪些? / 13

河流与人类的关系怎样?世界上河流治理开发的主要教训是什么? / 14

链接:国外著名河流的治理 / 16

黄河治理的终极目标是什么? / 22

“维持黄河健康生命”的近期、中期和远期目标是什么? / 23

黄河健康生命的主要标志是什么? / 24

“维持黄河健康生命”的主要技术途径是什么? / 26

为什么要建设“三条黄河”? / 27

“原型黄河”建设应包含哪些主要内容? / 27

“数字黄河”如何为黄河治理提供技术支持? / 28

“模型黄河”建设的主要内容有哪些? / 29

构建“三条黄河”科学决策场,将对黄河治理开发与管理产生什么作用与影响? / 30

面对新形势新要求,黄河治理开发与管理工作的调整? / 31

当前及今后一个时期，黄河上中下游河段应明确怎样的工作重点？ / 32

展望未来，应如何进一步完善黄河治理开发与管理理念？ / 34

上 篇

第一章 河 源

37

黄河源区的生态环境现状如何？ / 38

黄河源区近年水文情势变化的主要原因何在？ / 38

加强黄河源区生态保护应采取哪些措施？ / 39

黄河源区水文监测系统建设应着重做好哪些工作？ / 39

黄河源区综合规划确立的主要目标和总体原则是什么？ / 40

链接：黄河源区 / 42

黄河源区综合规划如何把握国家法规政策？ / 44

黄河源区综合规划中涵养水源规划应体现哪些内容？ / 44

为什么黄河源区干流开发规划应十分谨慎？ / 45

黄河源区建立生态补偿机制为何尤为重要？ / 46

链接：三江源自然保护区 / 47

第二章 宁蒙河段

49

为什么解决宁夏灌溉用水问题要在“软”、“硬”两方面下工夫？ / 50

在河套灌区，怎样引导农民既增收又节水？ / 51

如何在河套灌区建设地表水、地下水联合调度系统？ / 53

宁蒙河段如何建立防凌系统工程和长效机制？ / 53

链接：黄河凌汛 / 55

内蒙古河段面临的突出问题是什么? / 56

链接: 十大孔兑 / 57

从流域的角度出发, 对黑山峡河段开发有

哪些客观要求? / 58

如何选择黑山峡河段开发方案才能满足流域整体

的要求? / 59

链接: 黑山峡 / 63

大柳树水利枢纽 / 63

海勃湾水库在内蒙古河段的防洪、防凌、减淤中有何

独特功能? / 64

海勃湾水库发挥应急滞洪作用的关键在哪里? / 65

第三章 黄土高原

67

怎样在更广泛的领域看待黄土高原的水土流失与治理? / 68

链接: 黄土高原的地貌特征 / 70

黄土高原水土流失状况如何? / 71

黄土高原的水土流失都来自哪些方面? / 73

影响黄土高原水土流失的自然因素主要指什么? / 73

黄土高原地区的土壤侵蚀类型主要有哪些? / 73

链接: 黄土高原历史上的三次滥伐滥垦高潮 / 75

水土流失的主要危害 / 75

和欧美国家相比, 黄土高原水土流失有哪些特点? / 77

链接: 国外水土流失状况 / 78

黄土高原水土流失治理的主要成果是什么? / 81

怎样认识黄土高原水土流失治理的长期性和艰巨性? / 82

维持黄河健康生命对黄土高原水土流失治理的要求是

什么? / 82

黄土高原地区水土流失治理的战略布局是什么? / 84

为什么说粗泥沙集中来源区治理是黄河治理系统工程

的组成部分? / 85

黄土高原土壤侵蚀模型研发分几类? / 85

如何加快“数字黄土高原”和“模型黄土高原”
的研发? / 86

拦减黄河粗泥沙第一道防线的主要措施是什么? / 86

淤地坝坝系工程的规划建设应注意哪些问题? / 88

链接: 淤地坝——坝系 / 89

淤地坝——骨干坝 / 89

淤地坝建设经历了怎样的过程? / 91

怎样看待淤地坝建设中的“相对平衡”? / 91

链接: 淤地坝简史 / 93

神奇“天然聚淤——淤地坝”:黄土洼 / 93

黄土高原水土流失观测应重点加强哪些方面的工作? / 95

对人为造成的水土流失应如何加以遏制? / 95

链接: 黄土高原的煤炭资源 / 96

为什么必须建立水土保持利益驱动机制? / 97

链接: 沙棘 / 98

对黄土高原水土保持减沙效果的评价与预测

应注意些什么? / 100

如何确定黄土高原水土保持的减沙目标? / 101

为什么要研究黄土高原土壤侵蚀规律, 其研究的普遍性

缘何受到制约? / 103

对黄土高原土壤侵蚀规律研究的应用需求有哪些? / 103

怎样确定黄土高原土壤侵蚀规律研究的途径? / 104

第四章 小北干流

107

如何认识小北干流在黄河治理中的战略地位? / 108

小北干流放淤追求的最高目标是什么? / 108

如何实现“淤粗排细”？ / 108	
对小北干流放淤试验的后评估应侧重于哪些内容？ / 109	
链接：黄河小北干流 / 110	
为什么说潼关高程是当前黄河治理中的热点问题？ / 111	
链接：潼关与潼关高程 / 112	
当前采取了哪些人工措施降低潼关高程？ / 113	
利用并优化桃汛洪水过程冲刷降低潼关高程 的试验效果怎样？ / 114	
渭河目前面临的主要问题是什么？ / 114	
链接：渭河 / 116	
引江济渭入黄工程方案对解决黄河问题有什么 影响和作用？ / 117	
引江济渭入黄方案的目的何在？ / 118	
链接：引江济渭入黄方案 / 118	
如何塑造有利于渭河下游河道冲刷的径流过程？ / 119	
引江济渭入黄工程调水经冲刷渭河后进入小浪底水库， 小浪底水库应如何与之衔接？ / 120	

第五章 小浪底水库

123

小浪底水库建成后，下游防洪是否可以高枕无忧了？ / 124	
链接：小浪底水利枢纽工程 / 126	
如何看待小浪底水库的三大难题？ / 127	
怎样有效减缓小浪底水库淤积，延长水库使用寿命？ / 128	
黄河调水调沙的指导思想和总体目标是什么？ / 129	
调水调沙先后运用了三种模式，这三种模式有什么 不同特点？ / 129	
黄河调水调沙的决策支持系统是什么？ / 132	
在水资源紧缺的情况下，黄河已连续多次调水调沙，有人认 为这样做造成了水资源浪费，怎样看待这个问题？ / 133	

人工塑造异重流的目的何在? 是否达到了预期目的? / 134

链接: 异重流 / 135

如何解释黄河调水调沙过程中的洪峰增值现象? / 136

如何解释小浪底水库异重流出库后在下游河道演进

过程中使河道糙率减小? / 137

通过调水调沙, 下游河道的过流能力提高了多少? / 138

第六章 下游河道

141

研究黄河下游河道治理方略, 总体上应把握

哪些方面? / 142

为什么说研究黄河下游河道治理方略要特别

重视泥沙问题? / 143

在现有条件下, 黄河洪水应该怎样管理? / 143

链接: 黄河洪水 / 145

目前黄河下游悬河的形势如何? / 148

为什么说“二级悬河”已严重威胁到黄河的

防洪安全? / 148

黄河下游河道整治研究的主要手段有哪些? / 150

为什么要进行标准化堤防建设? / 150

链接: 黄河下游堤防 / 152

应对黄河下游发生大漫滩洪水, 如何编制居民外迁

转移预案? / 155

如何理解黄河下游滩区的滞洪沉沙作用? / 155

为什么应尽快制定黄河下游滩区居民

受淹补偿政策? / 156

链接: 黄河下游滩区 / 159

确定黄河下游滩区治理方案的关键是什么? / 160

下游滩区生产堤一直是个敏感问题, 过去为行洪需要要

求一律破除, 现在提倡以人为本, 这个问题应该怎么

对待? / 160	
对滩区实施人工放淤应注意些什么? / 163	
如何引导滩区经济发展方向? / 163	
为什么要开展新一轮河道整治工程建设? / 164	
链接: 河道整治 / 165	
黄河下游游荡性河段河道整治应注意做好哪些工作? / 167	
黄河下游河道“驼峰”和“二级悬河”现象之间 是什么关系? / 168	
为什么近期强调“驼峰”和“二级悬河”河段治理? / 168	
如何对“驼峰”河段进行治理? / 168	
为什么要重新修订黄河防御洪水方案和 洪水调度方案? / 170	
塑造下游河道适宜的中水河槽要解决什么问题? 长期 维持有可能吗? / 172	
为什么黄河下游倒灌区的问题不容忽视? / 173	
如何判断沁南滞洪区、沁北溢洪区和稻屯洼 滞洪区的取舍? / 173	
如何看待东平湖蓄滞洪区? / 174	
为什么要在黄河下游河道建设数字流场? / 176	
在黄河下游河道建设数字流场如何处理边界 条件和参数率定? / 177	
如何建立黄河下游河道数字流场的应用机制? / 178	

第七章 河 口 181

与世界上其他河流相比, 黄河河口有什么 独特之处? / 182	
链接: 黄河河口 / 183	
黄河河口生态系统的基本要素和特征是什么? / 184	
黄河河口生态系统具有哪些生态功能? / 185	

黄河河口“淤积、延伸、摆动、改道”的规律是怎样形成的？ / 187

怎样正确处理河口治理与三角洲地区经济社会发展的关系？ / 188

河口三角洲资源的开发及经济社会发展，为什么必须考虑黄河水资源条件？ / 189

链接：东营市与胜利油田 / 190

河口生态需水量应包括哪些内容？ / 191

保持河口一定的入海流量，目的何在？ / 191

编制河口综合规划应把握的重点是什么？ / 194

今后河口治理与研究工作的，应解决哪些关键性问题？ / 194

作为河口整治方略的核心，河口流路应该怎样规划？ / 196

下 篇

第八章 黄河水资源管理与保护

199

为什么国家要授权黄河水利委员会对黄河水量实施统一调度？ / 200

实行统一调度以来，黄河水资源管理与调度工作是如何开展的？ / 201

《黄河水量调度条例》的出台有何重大意义？ / 202

黄河水量实行统一调度的主要成效有哪些？ / 202

为什么要将黄河重要支流纳入黄河水量统一调度体系？ / 203

链接：黄河重要支流近年断流情况 / 204

如何看待黄河断流问题？ / 205

为什么黄河灌区应采用井渠双灌方式？ / 206

链接：河流的开发利用率 / 206

实现黄河不断流已十分艰难，为何还要提出努力

实现功能性不断流？ / 207

黄河功能性不断流的目标及需求包含哪些内容？ / 207

如何实现黄河功能性不断流？ / 208

黄河水污染的主要原因有哪些？ / 210

应采取怎样的黄河水污染控制对策和措施？ / 211

水量稀释调度怎样视具体情况区别对待？ / 211

水量稀释调度要具备哪些前提条件？ / 212

实施水量稀释调度需要哪些方面的支撑？ / 213

供水安全关系到人与自然的生命健康，如何有效提高

黄河水质监管水平？ / 214

如何增强突发性水污染事件应急处理能力？ / 215

链接：黄河重大水污染及突发性污染

事件处置 / 216

黄河流域水资源综合规划的原则和要求是什么？ / 218

黄河流域水资源综合规划如何准确反映

黄河水沙特点？ / 220

黄河流域水资源综合规划应如何考虑输沙用水？ / 220

黄河水资源保护的具体目标是什么？ / 221

黄河水资源管理与保护为什么要设置控制性指标？

其关键点有哪些？ / 221

用污染物入河量指标能否准确反映水污染状况？ / 222

黄河流域水资源保护应加强哪些能力建设？ / 222

链接：黄河流域（片）水资源综合规划 / 222

第九章 黄河水沙调控体系 ————— 225

对黄河的水沙关系应作怎样的分析和判断？ / 226

黄河的根本问题是什么，怎么解决？ / 226

为什么说只要把水沙关系调配适当就能实现
河道不淤积? / 229

为什么要求水沙调控体系必须具备对水沙关系的
多年调节能力? / 230

水沙调控体系的总体布局是什么? / 230

水沙调控体系的运行机制是什么? / 231

保证水沙调控体系有效运行需要哪些支持系统? / 233

水沙调控体系建设为什么近期选择古贤水库作为小浪
底水库之后的关键工程? / 234

如何立足于系统观点考虑古贤水库的问题? / 234

在拟定古贤水库的开发任务时, 应主要考虑哪些关键
因素? / 235

第十章 南水北调西线工程 237

南水北调西线工程建设的目标与东线和中线
有什么不同? / 238

链接: 南水北调工程 / 240

如何在南水北调西线工程研究中对可能的替代方案
进行研究? / 242

链接: 世界上规模最大的调水工程 / 243

西线工程具有哪些优势? / 245

链接: 国外跨流域调水工程 / 246

西线调水工程对维持黄河健康生命将起到
怎样的作用? / 247

如何看待西线调水对调出区的生态影响? / 248

西线调来的水应该怎样分配利用, 才能实现调水
效益最大化? / 249

为什么说南水北调西线工程实施难度很大? / 250

南水北调西线工程已经做了哪些前期工作? / 252

链接：西线查勘五十年 / 254

西线工程建设的投资机制和管理体制将如何构建？ / 257

第十一章 黄河水权制度 259

水权的基本含义是什么？ / 260

水资源使用权具有哪些特性？ / 261

黄河现行的水权制度怎样？ / 262

黄河水权转换是在什么背景下提出来的？ / 262

链接：黄河水权制度建设历程 / 263

“八七”黄河可供水量分配方案 / 264

为什么说建立黄河水权交易制度有利于促进节水，

提高水资源利用效率？ / 265

在宁蒙灌区实施的水权转换制度靠什么支撑？ / 266

实施水权转换如何实现“多赢”？ / 267

链接：黄河水权转换取得初步成效 / 268

在水权转换中，工业项目是出资方，其投资节水的

支出结构应包含哪些内容？ / 269

企业认为水权转换的投资是由他们出的，因此节约出来

的水应全部由企业使用，如何评价这一观点？ / 269

如何建立水权转换的约束机制？ / 271

鄂尔多斯市是首批水权转换试点城市，按批复的规划

已将一期转换实施完毕，对于其下一步的水权转换

应怎样把握？ / 271

第十二章 流域生态补偿机制 275

我国流域生态环境形势严峻的突出表现在哪里？ / 276

为什么要倡导河流伦理？ / 277

在生态保护方面，我国法律体系建设处于什么状态？ / 278

我国生态环境保护的流域综合管理体制是否形成？ / 279