

# 南水北调东线

## 征地移民安置规划设计与实施

NANSHUI BEIDIAO DONGXIAN ZHENGDI YIMIN ANZHI GUIHUA SHEJI YU SHISHI

范云 潘尚兴 主编



中国水利水电出版社  
[www.waterpub.com.cn](http://www.waterpub.com.cn)

# 南水北调东线 征地移民安置规划设计与实施

范云 潘尚兴 主编



中国水利水电出版社  
www.waterpub.com.cn

## 内 容 提 要

南水北调东线一期工程跨江苏、山东两省,预计2013年通水。本书包括工程概况、规划设计、实施管理和其他四部分,基本涵盖了南水北调东线一期工程建设征地移民安置的测量、调查、设计、实施、管理、监理等各方面的主要问题和全部过程。通过本书,读者可以对南水北调东线一期工程建设征地移民安置的设计和实施有一个总体的了解,同时对其他调水工程征地和移民安置也有一定的借鉴和参考意义。本书适合全国水利水电工程设计单位、移民实施管理单位、移民研究机构、各级地方政府和水利水电工程建设管理及监理单位从事工程征地和移民安置的领导及有关人员阅读和参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

南水北调东线征地移民安置规划设计与实施 / 范云, 潘尚兴主编. — 北京: 中国水利水电出版社, 2010. 12  
ISBN 978-7-5084-8273-6

I. ①南… II. ①范… ②潘… III. ①南水北调—水利工程—移民—安置—研究—中国 IV. ①D632.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第264202号

审图号: GS (2010) 1577 号

|      |                                                                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 书 名  | 南水北调东线征地移民安置规划设计与实施                                                                                                                                                                                                |
| 作 者  | 范云 潘尚兴 主编                                                                                                                                                                                                          |
| 出版发行 | 中国水利水电出版社<br>(北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038)<br>网址: <a href="http://www.waterpub.com.cn">www.waterpub.com.cn</a><br>E-mail: <a href="mailto:sales@waterpub.com.cn">sales@waterpub.com.cn</a><br>电话: (010) 68367658 (营销中心) |
| 经 售  | 北京科水图书销售中心(零售)<br>电话: (010) 88383994、63202643<br>全国各地新华书店和相关出版物销售网点                                                                                                                                                |
| 排 版  | 中国水利水电出版社微机排版中心                                                                                                                                                                                                    |
| 印 刷  | 北京市天竺颖华印刷厂                                                                                                                                                                                                         |
| 规 格  | 184mm×260mm 16开本 22.25印张 528千字 4插页                                                                                                                                                                                 |
| 版 次  | 2010年12月第1版 2010年12月第1次印刷                                                                                                                                                                                          |
| 印 数  | 0001—2500册                                                                                                                                                                                                         |
| 定 价  | 70.00元                                                                                                                                                                                                             |

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

# 前言



南水北调工程是解决我国水资源分布与社会生产力布局不相适应的矛盾、促进地区经济繁荣和社会发展与保护生态环境的有效途径，也是支撑缺水地区可持续发展的重要基础设施，受到党和国家领导的高度重视。

南水北调工程分南水北调中线工程、南水北调东线工程和南水北调西线工程。

南水北调东线工程基本任务是从长江下游调水，向黄淮海平原东部和山东半岛补充水源，与南水北调中线、西线工程一起，共同解决我国北方地区水资源紧缺问题。其主要供水目标是解决调水线路沿线和山东半岛的城市及工业用水，改善淮北部分地区的农业供水条件，并在北方需要时，提供农业和部分生态环境用水。

南水北调东线工程是一项大型跨流域调水工程，是实现我国水资源战略布局调整、优化水资源配置、解决胶东地区和华北地区缺水问题的一项特大基础设施。该项工程的建设对保证和促进胶东地区、华北地区经济发展和环境改善乃至社会稳定都具有十分重要的意义。

南水北调东线一期工程跨江苏、山东两省，从南到北涉及沿线市县较多，地区差异较大，人口密集，人均耕地较少，且江苏段大部分工程在原有河道扩挖和对原有泵站工程进行改造，对周边地区影响较大。工程占地情况复杂，移民安置难度较大。跨省界工程涉及两省省界未划区域，工程占用土地的权属不清，工程的前期规划设计和实施管理存在较大困难；施工临时占地中的弃土区、取土区和排泥场的复垦难度较大，工程范围内涉及文物的挖掘和保护工作等问题。工程征地和移民安置规划设计是移民安置工作的前提和基础，

直接关系到移民群众的切身利益，关系到工程项目能否顺利开工和建设，关系到工程沿线地区的社会稳定和经济的持续发展。工程占地和移民安置的实施管理又是工程建设和运行管理的重要保障，贯穿于工程建设和运用管理的全过程。因此，对于南水北调东线工程的占地和移民安置问题进行系统的总结和深入的研究是非常必要的。

南水北调东线一期工程的构思和前期研究工作始于 20 世纪 50 年代初。近 60 年来，有关设计单位在上级有关部门领导下，会同沿线有关省市设计院和有关部门开展了持续的、大量的勘测、水文、科研和规划设计工作，提出一系列研究成果，为工程的顺利开工建设奠定了良好的基础。目前，南水北调东线一期工程的前期设计工作在各省有关设计单位的努力下已全部完成，南水北调东线一期工程建设取得了巨大的进展。山东省南水北调工程建设管理局、江苏省南水北调工程建设领导小组办公室、山东省水利勘测设计院、江苏省水利勘测设计研究院有限公司、中水淮河规划设计研究有限公司、中水北方勘测设计研究有限责任公司、江苏省工程勘测研究院有限责任公司、上海勘测设计研究院、淮安市水利勘测设计研究院有限公司、徐州市水利建筑设计研究院和沿线涉及江苏和山东省、市、县有关部门和单位从事南水北调东线一期工程的移民调查、设计、实施、监理、管理等有关人员，为南水北调东线工程的实施做了大量的工作，在工程征地和移民安置方面做了大量的调查工作和深入的研究论证，为整个工程的顺利实施创造了有利条件。本书就是将南水北调东线一期工程中有关工程征地和移民安置的设计、实施、管理和监理等工作进行比较系统和及时的总结、归纳，从而使人们对南水北调东线一期工程的工程占地和移民安置有一个总体的了解，有助于从事工程占地和移民安置规划设计、实施、监理和管理等专业人员整体水平的提高，并为今后的工程征地和移民安置工作提供很好的参考和借鉴。

《南水北调东线征地移民安置规划设计与实施》分工程概况、规划设计、实施管理和其他四部分进行编辑。工程概况部分包括南水北调工程概况、南水北调东线工程概况、南水北调东线一期工程概况；规划设计部分包括工程建设占地范围的实物指标调查、农村和城镇移民安置规划、企事业单位迁建、专业项目恢复改建、补偿投资等相关方面；实施管理部分包括移民机构设立、制度建立、实施程序、验收、档案管理、投资控制、移民监理、监测评估、财务管理、协调机制、信访、纪检监察等；其他部分包括水利水电工程节约集约用地的探讨、丹江口库区淹没线上资源及留置人口安置问题研究和其他地区水利工程建设征地和移民安置问题研究等。本书涵盖了南水北调东线一期工程建设征地移民安置的测量、调查、设计、实施、管理、监理等各方面

的主要问题和全部过程。通过本书，读者可以对南水北调东线一期工程建设征地移民安置的设计和实施有一个总体的了解。同时，本书内容对其他调水工程征地和移民安置也有一定的借鉴和参考意义。

本书由水利部水利水电规划设计总院组织编写，范云、潘尚兴负责本书的总体策划，范云负责稿件组织、审稿和统稿工作，并编写了前言和工程概况，完成了全书文稿的修改和图稿整理工作。山东省南水北调工程建设管理局王显勇、江苏省南水北调领导小组办公室祁朝标、江苏省水利勘测设计研究院有限公司贾健等同志为本书的撰写、修改做了组织、审核工作。山东省南水北调工程建设管理局王其同，江苏省水利勘测设计研究院有限公司张炜、冯英艳，山东省水利勘测设计院王建伟等为本书的文章收集和工程概况整理做了许多工作。在此一并致谢！

由于编者的水平所限，加之编写时间仓促，本书中难免有错误和疏漏，恳请读者见谅。

**编 者**

2010年10月

# 目 录

## 前言

## 工 程 概 况

|                         |    |      |
|-------------------------|----|------|
| 南水北调东线第一期工程概况 .....     | 范云 | (3)  |
| 南水北调东线第一期工程江苏段概况 .....  | 张炜 | (5)  |
| 南水北调东线第一期工程省界工程概况 ..... | 范云 | (26) |
| 南水北调东线第一期工程山东段概况 .....  | 范云 | (32) |

## 南水北调东线第一期工程规划设计

### 南水北调东线一期工程江苏省境内调水工程占地与移民安置

|                                      |                |       |
|--------------------------------------|----------------|-------|
| 规划设计的实践和思考 .....                     | 贾健 张艺          | (55)  |
| 关于金宝航道工程移民安置几个重要问题的思考 .....          | 张炜 张艺 李勤 叶新霞   | (61)  |
| 南水北调东线工程临时占地复耕规划研究 .....             | 张艺 贾健 鞠大为      | (68)  |
| 南水北调移民征迁中几个问题的探讨 .....               | 张炜 张艺 叶新霞      | (75)  |
| 里下河水源调整工程影响企业处理方案初探 .....            | 鞠大为 黄莹 冯英艳     | (79)  |
| 航测技术在移民征迁实物指标调查中的应用 .....            | 杜波             | (83)  |
| 水利工程建设移民实物调查保障机制初探 .....             | 陈永勤 吴尔海 宋育东 姚坚 | (85)  |
| 南水北调东线一期工程江苏省三阳河工程拆迁户以土安置做法与探讨 ..... | 茆德华            | (88)  |
| 水利工程建设征地调查土地地类细化方法 .....             | 陈永勤            | (92)  |
| 南水北调东线第一期工程洪泽湖抬高蓄水位影响处理问题研究 .....    | 包钢 高艺          | (96)  |
| 南水北调东线工程城市及城乡结合部移民安置关键问题研究 .....     | 包钢             | (99)  |
| 洪泽湖抬高蓄水位影响处理工程征地补偿有关问题浅议 .....       | 董志红 冯晚冬        | (102) |
| 睢宁二站工程征地移民有关问题的思考 .....              | 陈艳 李丽 滕红梅 陈进昌  | (105) |
| 徐州市截污导流工程征地移民存在的问题和对策 .....          | 李丽 陈艳 滕红梅      | (109) |
| 南水北调东线工程山东段移民实物调查模式研究 .....          | 周明军 李莉 李友生 宋秀岭 | (112) |
| 湖内疏浚工程湖外弃土区复垦方案研究 .....              | 周明军 王建伟 李明     | (118) |



|                                                              |                |       |
|--------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| 南四湖—东平湖段工程输水结合航运方案移民影响分析 .....                               | 张文俊            | (124) |
| 南四湖—东平湖段工程移民生产安置规划及评价 ...                                    | 张文俊 李莉 白娟 陈梦华  | (128) |
| 济南市区段工程移民安置规划关键问题及对策 .....                                   | 张文俊 王建伟 张卫     | (132) |
| 南水北调济南市区段专项设施迁建规划问题及对策 .....                                 | 李莉 周明军 吴兴国     | (139) |
| 东湖水库工程建设占地影响特点及安置方式选择 .....                                  | 李明 李莉 陈云霞      | (144) |
| 南水北调工程山东段渠道工程移民搬迁安置模式研究<br>——以济南—引黄济青明渠段输水工程章丘段为例<br>.....   | 李莉 陈云霞 吴炼石 张芳芳 | (149) |
| 南水北调山东段渠道工程城镇搬迁移民安置模式浅析<br>——以鲁北段七一河、六五河输水工程夏津县城段为例<br>..... | 陈云霞 李晓静 于佃亮    | (153) |
| 鲁北段小运河工程阳谷七级镇移民安置规划的<br>难点及处理 .....                          | 李瑞 周明军 孟令宽     | (157) |
| 南水北调东线一期工程山东段工程征收耕地亩产值<br>测算分析 .....                         | 张文俊 李瑞 吴炼石     | (162) |
| 南水北调东线穿黄河工程征迁设计与研究 .....                                     | 肖俊和 刘卫 任泽俭 郑浩  | (166) |
| 南水北调东线第一期工程东平湖蓄水影响处理工程淹没影响<br>及安置方式研究 .....                  | 刘卫 肖俊和         | (172) |
| 南水北调东线工程移民安置环境容量指标体系初步探讨 .....                               | 杨慧 任泽俭 杨华      | (179) |
| 南水北调东线穿黄河工程移民安置模式研究 .....                                    | 郑浩 于云 井国 崔凯    | (184) |
| 南水北调工程征地移民初步设计存在问题及对策 .....                                  | 田光辉 周广科        | (188) |

## 南水北调东线第一期工程实施管理

|                                         |             |       |
|-----------------------------------------|-------------|-------|
| 南水北调东线一期江苏段工程征迁安置实施管理流程再造研究与实践<br>..... | 祁朝标 夏雨花     | (195) |
| 水利水电工程移民安置规划与实施关系的思考 .....              | 王志林 李琳      | (205) |
| 南水北调工程移民安置监测评估实践 .....                  | 耿汉文         | (211) |
| 南水北调东线一期江苏省三潼宝工程征迁安置实践和经验<br>.....      | 高正权 张云华 蒋继生 | (214) |
| 南水北调东线一期江苏省淮安四站工程征迁安置工作探索 .....         | 张云华         | (221) |
| 南四湖水资源控制工程征地移民实施的问题和对策 .....            | 周广盈 殷卫国     | (224) |
| 南水北调东线一期江苏省部分工程征地拆迁安置监理工作经验初探<br>.....  | 高艺 张云华      | (228) |



|                                               |                       |
|-----------------------------------------------|-----------------------|
| 通古达今的水路——南水北调东线工程江苏段文物保护侧记 .....              | 吕春华 (232)             |
| 解决南水北调济平干渠工程征地拆迁失地农民问题的成功探索 .....             | 刘鲁生 季新民 黄国军 (237)     |
| 南水北调东线济平干渠工程土地勘测定界工作技术探讨 .....                | 张绪朋 赵曰瑕 杨华 (242)      |
| 南水北调东线山东段工程对文物的影响与对策 .....                    | 张振国 季新民 阮同华 张运宝 (248) |
| 南水北调东线山东段工程临时用地复垦实施管理制度分析 .....               | 任泽俭 蒋金川 肖俊和 (254)     |
| 南水北调东线山东段工程文物保护工作的探索 .....                    | 王守功 任泽俭 井园 陈伟 (260)   |
| 南水北调东线省界工程征地移民工作实践与思考 .....                   | 周广科 田光辉 (268)         |
| 南水北调工程土地勘测定界工作的几点体会 .....                     | 赵文聚 阮同华 陈伟 (273)      |
| 南水北调工程移民安置心理干预初步探讨 .....                      | 王其同 杨慧 任泽俭 (278)      |
| 南水北调工程征地移民投资包干责任制若干问题探讨 .....                 | 黄国军 井园 张运保 (282)      |
| 南水北调工程征地移民现行政策和安置规划与实施情况的衔接分析 .....           | 黄国军 杨华 (287)          |
| 山东省南水北调工程文物保护工作综述                             |                       |
| ——寿光双王城、陈庄遗址双获 2008 年度、2009 年度全国十大考古新发现 ..... | 王守功 张振国 田洁 (292)      |
| 山东省南水北调工程征地移民工作实践综述 .....                     | 任泽俭 王其同 黄国军 周广科 (298) |
| 山东省南水北调工程征地移民管理评比指标体系研究 .....                 | 郑浩 杨慧 井园 崔凯 (304)     |
| 山东省南水北调工程征地移民监理工作探讨 .....                     | 庄勇 吕跃 吴昊 杨青兆 (308)    |
| 山东省南水北调工程征地移民资金管理制度探析 .....                   | 王涛 任泽俭 张霞 (316)       |
| 南水北调工程行业部门征地移民相关政策制度剖析 .....                  | 王其同 (320)             |

## 其 他

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| 水利水电工程节约集约用地有关问题的研究和探讨 .....  | 范云 (329)          |
| 丹江口库区淹没线上资源及留置人口安置问题研究 .....  | 施国庆 贾永飞 郑瑞强 (333) |
| 山西省水库移民安置与环境保护 .....          | 艾莉莉 (339)         |
| 皖北地区河道整治及堤防加固工程建设征地问题探讨 ..... | 徐迎春 吴永生 (342)     |

# 工 程 概 况





# 南水北调东线第一期工程概况

范云

## 一、南水北调工程总体概况

南水北调工程是缓解中国北方水资源严重短缺局面的重大战略性工程，是迄今为止世界上最大的调水工程。我国南涝北旱，南水北调工程通过跨流域的水资源合理配置，极大缓解我国北方水资源严重短缺问题，促进南北方经济、社会与人口、资源、环境的协调发展。南水北调工程分东线、中线、西线 3 条调水线路。三条调水线路与长江、黄河、淮河和海河四大江河相联系，形成巨大的水网，构筑起我国“四纵三横、南北调配、东西互济”的水资源总体配置格局。西线工程在最高一级的青藏高原上，地形上可以控制整个西北和华北，因长江上游水量有限，只能为黄河上中游的西北地区和华北部分地区补水；中线工程从第三阶梯西侧通过，从长江中游及其支流汉江引水，可自流供水给黄淮海平原大部分地区；东线工程位于第三阶梯东侧，因地势低需抽水北送。南水北调工程的实施，不仅能从根本上缓解我国北方地区长期缺水的矛盾，而且对改善生态环境和统筹区域发展，对推动经济结构的战略性调整和促进经济、社会、生态协调发展，都具有重大现实意义和深远的历史意义。

## 二、南水北调东线工程概况

南水北调东线工程是从长江下游调水，向黄淮海平原东部和山东半岛补充水源，与南水北调中线、西线工程一起，共同解决我国北方地区水资源紧缺问题。其主要供水目标是解决调水线路沿线和山东半岛的城市及工业用水，改善淮北部分地区的农业供水条件，并在北方需要时，提供农业和部分生态环境用水。

根据国务院批准的《南水北调工程总体规划》，东线工程拟在 2030 年以前分三期实施。

第一期工程：首先调水到山东半岛和鲁北地区，有效缓解该地区最为紧迫的城市缺水问题，并为向天津市应急供水创造条件。规划工程规模为抽长江  $500\text{m}^3/\text{s}$ ，入东平湖  $100\text{m}^3/\text{s}$ ，过黄河  $50\text{m}^3/\text{s}$ ，送山东半岛  $50\text{m}^3/\text{s}$ 。

第二期工程：增加向河北、天津供水，在第一期工程的基础上扩建输水线路至河北省东南部 and 天津市，扩大抽长江规模至  $600\text{m}^3/\text{s}$ ，过黄河  $100\text{m}^3/\text{s}$ ，到天津  $50\text{m}^3/\text{s}$ ，送山东半岛  $50\text{m}^3/\text{s}$ 。在东线治污取得成效，满足出东平湖水质达Ⅲ类标准前提下，向河北、天津供水。

第三期工程：继续扩大调水规模，抽长江规模扩大至  $800\text{m}^3/\text{s}$ ，过黄河  $200\text{m}^3/\text{s}$ ，到天津  $100\text{m}^3/\text{s}$ ，送山东半岛  $90\text{m}^3/\text{s}$ 。计划于 2030 年以前建成，以满足供水范围内国民经济和社会发展对水的需求。

## 三、南水北调东线第一期工程概况

南水北调东线第一期工程利用江苏省江水北调工程，扩大规模，向北延伸，供水范围

是苏北、皖东北、鲁西南、鲁北和山东半岛。规划工程规模为抽长江  $500\text{m}^3/\text{s}$ ，入东平湖  $100\text{m}^3/\text{s}$ ，过黄河  $50\text{m}^3/\text{s}$ ，送山东半岛  $50\text{m}^3/\text{s}$ 。工程建成后，多年平均抽长江水量 87.66 亿  $\text{m}^3$ ，调入下级湖 29.70 亿  $\text{m}^3$ ，过黄河 4.42 亿  $\text{m}^3$ ，送到胶东 8.83 亿  $\text{m}^3$ 。

调水线路从江苏省扬州附近的长江干流引水，有三江营和高港 2 个引水口门；三江营引水经夹江、芒稻河至江都站站下，是东线工程主要引水口门；高港是泰州引江河入口，在冬、春季节长江低潮位时，承担经三阳河向宝应站加力补水的任务。

从长江至洪泽湖，分别利用里运河、三阳河、苏北灌溉总渠和淮河入江水道送水。

洪泽湖至骆马湖，采用中运河和徐洪河双线输水。

骆马湖至南四湖，由中运河输水至大王庙后，利用韩庄运河、不牢河两路送水至南四湖下级湖。

南四湖内利用全湖及湖内航道和行洪深槽输水。

南四湖以北至东平湖，利用梁济运河输水至邓楼，接东平湖新湖区内开挖的柳长河输水至八里湾，再由泵站抽水入东平湖老湖区。

出东平湖后分两路输水：一路向北在山东省位山附近黄河河底打通 1 条穿黄隧洞穿越黄河，穿黄河后经小运河接七一河、六五河自流到德州大屯水库；另一路向东开辟山东半岛输水干线西段 240km 的河道，与现有引黄济青渠道相接，再经正在实施的胶东地区引黄调水工程送水至威海市米山水库。

东线一期工程调水线路总长 1466.50km，其中长江至东平湖长 1045.36km，黄河以北长 173.49km，胶东输水干线长 239.78km，穿黄河段长 7.87km。

调水线路连通洪泽湖、骆马湖、南四湖、东平湖等湖泊输水和调蓄。为进一步加大调蓄能力，拟抬高洪泽湖、南四湖下级湖非汛期蓄水位，利用东平湖蓄水，并在黄河以北建大屯水库，在胶东输水干线建东湖、双王城等平原水库。规划总调蓄库容为 47.29 亿  $\text{m}^3$ 。

东线工程供水区以黄河为脊背，分别向南北两侧倾斜。东平湖是东线工程最高点，与长江引水口水位差约 40m。第一期工程从长江至东平湖设 13 个调水梯级，22 处泵站枢纽，34 座泵站，其中利用江苏省江水北调工程现有 6 处 13 座泵站，新建 21 座泵站，新增装机容量 23.52 万 kW。

为满足工程正常运行和调度管理要求，还需建设里下河水源调整补偿工程，截污导流工程，骆马湖、南四湖水资源控制和水质监测工程，调度运行管理系统工程等。

南水北调东线第一期工程永久征地 14.8 万亩，临时占地 9.9 万亩，拆迁房屋面积 99.8 万  $\text{m}^2$ ，需搬迁人口 2.6 万多人，工程建设征地和移民安置补偿总投资约为 101 亿多元。南水北调东线第一期工程设计总工期为 7 年零 5 个月。

# 南水北调东线第一期工程江苏段概况

张炜

## 1 三阳河、潼河、宝应站

### 1.1 工程概况

三阳河、潼河、宝应站工程（以下简称“三潼宝工程”）位于江苏省扬州市的江都市、高邮市和宝应县境内里下河地区，是南水北调东线工程的组成部分，由三阳河、潼河、宝应站 3 个部分组成。三阳河南起宜陵新通扬运河，北至杜巷与潼河相连，全长 66.6km，其中宜陵至三垛段已在 20 世纪 70 年代按引水  $300\sim 150\text{m}^3/\text{s}$  规模开挖；潼河东接三阳河，西至宝应站，全长 15.5km，其中泵站段 1.2km；宝应站位于京杭大运河东堤与潼河的交汇处。本工程是一项以送水为主，结合航运与排涝的综合利用工程。其主要作用是将江都水利枢纽自引或高港站抽引的江水输送至宝应站站下，通过宝应站送入京杭大运河，为南水北调东线第一期工程增加  $100\text{m}^3/\text{s}$  的水源；同时，增加了里下河地区排水出路，可以结合里下河地区排涝；河道的开挖还可结合形成一条里下河西部地区纵向的航道。

#### 1.1.1 输水河道工程（三阳河、潼河、跨河桥梁等）

三阳河、潼河一期工程的河底高程采用  $-3.50\text{m}$ ，底宽为 30m，三垛镇区段按最终规模开挖，河底宽 50m，河底高程  $-5.50\text{m}$ ，司徒镇区段、界临沙公路河口按最终规模到位，河底高程  $-3.50\text{m}$ ，河底宽 62m，京沪高速公路潼河桥按潼河最终断面挖足，河底高程  $-5.00\text{m}$ ，河底宽 40m。

设计河坡以 1:3 为主，深淤段河坡采用 1:6，第四工程地质段开挖深度内主要是沙壤土，一期河底高程以下是深 4m 左右的淤土层，河道边坡采用 1:4。三阳河、潼河右侧青坎宽度分别为 15m、10m，左侧圩堤预留青坎 5m。

#### 1.1.2 泵站工程（宝应站、扬淮桥）

大汕子泵站站身采用堤后式布置。站内布置 4 台 3100NEW-60 型立轴式混流泵，水泵叶轮直径 3100mm，单机设计流量  $33.4\text{m}^3/\text{s}$ ，全站总装机流量  $133.4\text{m}^3/\text{s}$ 。水泵叶轮中心安装高程定为 3.00m。

泵站下游清污机外引河与潼河段面衔接，站上引河与大运河东大堤相接。站上翼墙为 20m 八字墙（扩散角  $11.3^\circ$ ）接圆弧段和直线段，底宽由 40m 逐渐扩散至扬淮公路桥处为 100m，扩散角为  $4.85^\circ$ ，出站流速由  $1.036\text{m/s}$  扩散至  $0.223\text{m/s}$ ，满足大运河横向流速要求。

## 1.2 移民概况

### 1.2.1 主要实物指标

(1) 土地。工程永久占地 14984.53 亩，其中工程占地 14018.74 亩，迁建规划占地 965.79 亩。工程永久占地中，挖压集体土地 12780.4 亩，企业单位占地 241.25 亩，事业单位占地 17.89 亩，三阳河老河道占地 979.2 亩。迁建规划占地中，居民占地 363.25 亩，企业单位占地 241.25 亩，事业单位占地 17.89 亩，桥梁及影响工程占地 343.4 亩。

(2) 居民人口。工程影响居民户 1173 户，影响人口 3683 人。

(3) 房屋。工程影响各类农村房屋 119279m<sup>2</sup>，其中楼房 22432m<sup>2</sup>，砖瓦房 65997m<sup>2</sup> 等。

(4) 企事业单位。工程影响各类企业单位 38 个，影响职工人数 1078 人，拆迁房屋 31635.5m<sup>2</sup>；事业单位 5 个，影响职工人数 97 人，拆迁房屋 2213m<sup>2</sup>。

(5) 专项设施。工程影响输变电路 33 条，通信电缆、光缆 66 条线路。

### 1.2.2 主要安置情况

工程组内生产安置 2048 人，占 33.2%；出组本村生产安置的 2660 人，占 43.1%；出村本镇的生产安置人口 1458 人，占 23.7%。本项目生产安置共调整耕地 6353.55 亩，占征用耕地的 76.8%。

工程项目共需拆迁 1173 户，迁移人口 3683 人，其中分散安置 473 户，占 40.3%，集中建居民点 11 个，安置 700 户，占 59.7%。移民建房占地共 363.25 亩。

工程影响的企业主要集中在高邮市三垛镇与司徒镇。三垛镇区跃进居委会共影响企业 13 个，基本为小型或个体企业，规划部分后靠安置，部分迁入三垛镇工业园区；三垛镇武宁村影响企业 10 个，影响企业规划基本采取后靠安置形式；司徒镇影响企业 9 个，影响企业规划集中安置在司徒工业园区。

## 2 长江—骆马湖 2003 年度工程

### 2.1 工程概况

淮安四站与淮安一站、二站、三站共同组成南水北调东线工程京杭运河输水线的第二梯级泵站，设计规模为 100m<sup>3</sup>/s。工程实施后，淮安梯级达到东线规划的最终规模 300m<sup>3</sup>/s。

淮安四站工程由站下输水河道和淮安四站两部分组成。站下新河输水河道利用现有河湖送水，从里运河北运西闸至淮安四站站下，全长 29.8km，分为运西河、白马湖湖区及新河三段，运西河长约 7.5km，是白马湖区投机排涝水入里运河及滨湖地区补水的通道，现状输水能力约为 50m<sup>3</sup>/s；输水线所经湖区（穿湖段）长 2.3km，现状湖水位正常维持在 6.30m 左右（废黄河零点，下同），湖底高程 5.00m 左右，水草茂密；新河段长约 20km，是白马湖地区的主要排涝河道，现状河道较宽深，河底高程平均 0.40m 左右，河底宽 15~30m，现状河道输水能力约 80m<sup>3</sup>/s。输水干线主要控制建筑物有北运西闸、镇湖闸以及新河北闸，北运西闸是里运河与白马湖区联系的口门，具有双向引水功能，镇湖



闸是新河地区与白马湖区高低分开的重要控制,新河北闸是淮安一站、二站排涝和供水的控制建筑物,同时也是分区抽排涝水的节制。

淮安四站站址位于京杭运河与苏北灌溉总渠交汇处,介于新河北闸和淮安二站之间。该工程主要作用是通过兴建规模为  $100\text{m}^3/\text{s}$  的淮安四站,扩大淮安站总规模至  $300\text{m}^3/\text{s}$ ,从北运西闸穿越运西白马湖地区,经新河送至淮安四站站下,开辟新河输水专线,与里运河、沙庄引江河形成淮安梯级双线送水的格局;同时可以结合提高白马湖地区、新河两岸的排涝能力。

### 2.1.1 输水河道工程(淮安四站输水河道)

运西河段设计河底高程采用  $1.50\text{m}$ ,底宽为  $25\text{m}$ ;穿湖段抽槽河底高程为  $1.00\text{m}$ ,底宽为  $24\text{m}$ ;新河段设计河底高程为  $0.00\text{m}$ ,底宽为  $30\text{m}$ 。

经河坡稳定计算,运西河段、新河段设计河坡  $1:3$ ,堆土边坡为  $1:3$ ;穿湖段河坡为  $1:3$ ,隔堤边坡为  $1:5\sim 1:3$ 。

根据沿线土质情况,为有利于河坡稳定和防止水土流失,运西河段青坎宽度为  $10\text{m}$ ,穿湖段青坎宽度一般为  $10\text{m}$ ;为有利于消能防冲,滚水堰段青坎宽度为  $30\text{m}$ ,新河段利用现有河道整理,恢复到原设计断面,左(西)侧青坎宽度为  $5\sim 10\text{m}$ 、东侧基本维持现状。

河道为一侧开挖,同侧弃土,土方除填筑圩堤外,其余堆土于堤后,堆土高度  $5\text{m}$  左右。遇跨河桥梁和灌排支河以及其他重要建筑物,堆土时避让,避让宽度为  $50\sim 70\text{m}$ 。

穿湖段采取湖内抽槽、河湖分开送水方案,为保证原有功能,需建排涝滚水堰、补水闸。滚水堰设计流量为  $150\text{m}^3/\text{s}$ ,长度为  $550\text{m}$ ,梯形断面,采用混凝土底板、浆砌块石墙身,堰顶设  $0.2\text{m}$  厚混凝土护面。滚水堰顶高程为  $6.20\text{m}$ ,顶宽为  $2\text{m}$ ,底板设计面高程为  $4.5\text{m}$ ,厚为  $0.5\text{m}$ ,底板顺水流方向长  $5\text{m}$ ,上下游均设护底和防冲槽。补水闸设计流量  $30\text{m}^3/\text{s}$ ,净宽  $8\text{m}$ ,单孔闸,底板高程  $2.00\text{m}$ 。

淮安四站输水河道是以送水为主结合排涝、航运的综合利用河道,从引水考虑,对穿湖段入湖口弯道进行防护,防护长度为  $300\text{m}$ ,防护形式为水下抛石,抛石层厚为  $0.6\text{m}$ 。

### 2.1.2 泵站工程(淮安四站、淮阴三站)

#### 2.1.2.1 淮安四站

淮安四站设计流量  $100\text{m}^3/\text{s}$ ,安装前置灯泡式贯流泵 4 台套(含备机一台套),水泵叶轮直径  $3000\text{mm}$ ,单台设计流量  $33.4\text{m}^3/\text{s}$ ,单台配套电机功率  $2240\text{kW}$ ,总装机  $8960\text{kW}$ 。

泵房采用堤身式布置,下部为块基型结构,水泵叶轮中心安装高程定为  $0.25\text{m}$ ,站身底板底高程为  $-3.15\text{m}$ ,面高程为  $-1.85\text{m}$ 。泵站采用平直管进、出水流道,快速闸门断流,另设事故闸门,配 8 台  $2\times 200\text{kN}$  液压启闭机,出水流道顶部布置上游工作桥,进水流道设检修闸门,站身下游侧布置站内交通桥和下游工作桥。

#### 2.1.2.2 淮阴三站

淮阴三站与已建成的淮阴一站、淮阴二站及拟建的蒋坝站组成南水北调东线工程的提

水第三梯级，工程位于江苏省淮安市清浦区和平乡的淮阴一站南侧，与淮阴一站并列布置。

淮阴三站建设规模为  $100\text{m}^3/\text{s}$ ，与淮阴一站、淮阴二站及拟建的蒋坝站组成南水北调第三梯级，泵站年运行 5000h，选用 4 台直径 3.00m 的前置灯泡式贯流泵，配套电机功率为 2240kW。总装机容量为 8960kW。

淮阴三站工程包括泵站、下游清污机桥、上游挡洪闸（设计流量  $260\text{m}^3/\text{s}$ ）以及 110kV/10kV 室内变电所。

泵站引河总长 1705m，其中：上游引河长 1075m（挡洪闸下引河长 570m，闸上二河内长 505m），下游引河长 650m（至总渠河口线）。上游引河河底高程为 6.50m，堤坝顶高程为 15.50m（挡洪闸至二河段为 18.50m），底宽为 40m；下游引河河底高程为 5.00m，堤坝顶高程为 14.20m，底宽为 50m。

泵站结构采用堤身式前置灯泡贯流泵站身方案，进、出水流道均采用平直管，快速闸门断流，油压启闭机启闭闸门。

## 2.2 移民概况

### 2.2.1 主要实物指标

#### 2.2.1.1 淮安四站

（1）土地。永久占地 4395 亩，其中：工程占地 3947.68 亩，迁建规划占地 447.23 亩。工程永久占地中，集体土地 3798.2 亩，企业单位占地 41.93 亩，事业单位占地 107.55 亩。迁建规划占地中，居民占地 297.75 亩，企业单位占地 41.93 亩，事业单位占地 107.55 亩。

（2）居民人口。工程影响农村居民户 929 户，人口 3811 人。

（3）房屋。工程影响各类农村房屋  $105213.02\text{m}^2$ ，其中楼房  $30683.93\text{m}^2$ ，砖瓦房  $51424.52\text{m}^2$  等。

（4）企事业单位。工程影响各类企业单位 26 个，影响职工人数 1523 人，拆迁房屋  $7662.36\text{m}^2$ ；事业单位 10 个，影响职工人数 76 人，拆迁房屋  $2328.2\text{m}^2$ 。

（5）专项设施。工程影响输变电路 10 道，通信电缆、光缆 65 道，低压电力线 63 道，电话线 28 道。

#### 2.2.1.2 淮阴三站

（1）土地。工程永久占地 514.2 亩，均为事业单位占地。

（2）事业单位。工程影响事业单位 3 个，影响职工人数 120 人，拆迁房屋  $13772\text{m}^2$ ，其中楼房  $1344\text{m}^2$ ，砖瓦房  $12428\text{m}^2$ 。

### 2.2.2 主要安置情况

#### 2.2.2.1 淮安四站

通过采取调整土地的方式安置农村移民。农村移民生产生活用地标准人均 0.5~1.0 亩。农村移民户数超过 50 户的，实行集中安置，宅基地标准为 0.35 亩/户，其余分散建房安置，宅基地标准为 0.25 亩/户。生产安置人口 2005 人，其中楚州区 1644 人，宝应县