

流域治理專題國土規劃

山东省国土规划领导小组办公室

山东省水利厅

一九九〇年九月

PDG

山东省流域治理专题国土规划

山东省国土规划领导小组办公室

山 东 省 水 利 厅

一九九〇年九月

山东省计划委员会文件

(90)鲁计土字第697号



关于印发《山东省流域治理专题国土规划》的通知

各市地政府、行署，省直有关部门：

根据省政府办公厅（1986）号42文件要求，省国土规划领导小组办公室和省水利厅组织编制了《山东省流域治理专题国土规划》，并通过了专家评审。现印发给你们，望结合本地、本部门实际，组织实施。

附：山东省流域治理专题国土规划

山东省计划委员会

一九九〇年九月五日

抄报：国家计委、水利部

山东省流域治理专题国土规划评审意见

山东省流域治理专题国土规划评审会议于一九九〇年一月十八日在省水利厅召开。由出席会议的专家学者共15人组成评审委员会，评审意见如下：

一、流域治理专题国土规划是在有关流域规划和战略研究基础上完成的、全面系统分析了各流域水系治理现状和存在问题，提出了今后的治理方向和措施，资料可靠，论据充分，重点突出。

二、本规划体现了流域综合治理的主导思想。报告中提出的战略对策，水工程规划布局，今后治理目标和重点，符合山东实际情况，具有可行性和实用性。

三、规划报告，不仅有定性的描述并且有定量指标，在省内各专业规划中，完成得早，达到先进水平，为山东省经济发展决策提供了依据。

四、山东省在历史上曾多次出现特大暴雨洪水灾害，报告中应强调指出在持续干旱的情况下，提高警惕，做好防洪除涝工作的重要意义，建议对报告提出的主要问题作必要的修改补充，

评审委员会

主任陈志恺

一九九〇年一月十九日

山东省流域治理专题国土规划评审委员会名单

姓 名	单 位	职 务	职 称	签 字
陈志恺	水利部水科院水资源所	所 长	高级工程师	陈志恺
郭新璋	山东省经济研究中心	主 任	研究员	郭新璋
李永昌	山东省农业大学	付校长	教 授	李永昌
尤芳湖	山东省科学院	院 长	研究员	尤芳湖
高廷和	山东工业大学	系主任	付教授	高廷和
徐又建	山东工业大学		付教授	徐又建
王贵贤	山东省计划委员会	付处长	经济师	王贵贤
王吉信	山东省计划委员会		工程师	王吉信
张向勇	山东省城乡建设委员会	科 长	工程师	张向勇
余之铭	山东省水利厅	付 总	工程师	余之铭
关德斌	山东省水利厅	处 长	工程师	关德斌
闻致中	山东省水利科学研究所		高级工程师	闻致中
步兆熊	山东省水利勘测设计院	付 总	高级工程师	步兆熊
姜明武	山东省水文总站	付主任	高级工程师	姜明武
柯鸿水	山东省水文总站	总 付	高级工程师	柯鸿水

前 言

本规划是根据鲁政发(1986)42号文《关于转发国计委〈关于编制山东省综合国土规划的报告〉的通知》要求编制的。

流域治理专题国土规划是综合国土规划的重要组成部分，也是四化建设的重要基础工作。我省大部分地区属黄河、淮河、海河三大流域。建国以来，在党和各级政府领导下，对全省水利建设做了大量的工作，取得了明显的防洪、防涝、灌溉、发电、航运等效益，但工程标准低、质量差，还不能满足今后四化建设的需要。为进一步研究流域性开发、治理，对全省拟划分五大流域水系（黄、淮、海、鲁中、胶东），分别编制流域治理规划，从省情出发，发挥优势，以整治水旱灾害及城市居民、工业用水为重点，为夺取以农业生产翻两番的战略目标，提出了流域治理规划设想。

流域综合治理工程项目拟分两个阶段完成，2000年完成流域内关键性重点工程，其余工程2030年完成。

本规划于1988年提出送审稿，提请有关部门进行审阅，提出了宝贵意见，按以上意见进行修改后，于1989年底，邀请省内外有关专家、学者进行了评审，按评审提出的意见，进行了全面修改，提出这个报告。

目 录

第一章 流域概况及评价.....	(1)
一、概况.....	(1)
二、水利建设成就.....	(2)
三、评价与问题.....	(3)
第二章 战略指导思想与目标.....	(8)
一、战略指导思想.....	(8)
二、战略目标.....	(9)
三、战略布局与重点.....	(9)
第三章 流域治理.....	(11)
一、黄河下游治理.....	(11)
二、淮河流域治理.....	(21)
三、海河流域治理.....	(30)
四、鲁中水系治理.....	(35)
五、胶东半岛水系治理.....	(43)
第四章 工程投资效益估计.....	(49)
一、工程量与投资.....	(49)
二、工程效益估计.....	(49)
三、规划实施.....	(51)

附 表

一、山东省各流域基本情况表.....	(53)
二、1987年水利工程现状资料统计表.....	(54)
三、流域大中型水库统计表.....	(55)
四、主要河道水旱灾情统计表.....	(56)
五、主要河道现状排水能力及规划成果表.....	(57)
六、山东省流域治理工程投资估算表.....	(59)
七、2000年重点工程安排意见表.....	(60)

第一章 流域概况及评价

一、概况

山东省地处黄河下游，位于东经 $114^{\circ}45'$ — $122^{\circ}45'$ ，北纬 $34^{\circ}20'$ — $38^{\circ}30'$ 之间。东部胶东半岛环渤海、黄海与辽东半岛隔海相望；北以漳卫河、漳卫新河与河北为界，西接河南、南与江苏相邻，总面积1567万平方公里，约占全国总面积的1.6%，全省现有十五个市（地），共134个县（市、区）。

山东全境由山地、丘陵、平原、洼地、湖泊等组成。山丘面积58867平方公里，占总面积37.5%；平原78923平方公里占总面积的50.4%。海岸线南起岚山头，北至漳卫新河口，全长约3121.95公里。全省地形大致分为鲁中南山地丘陵区，胶莱河以东低山丘陵区 and 鲁西北黄泛平原区，三大部分。

山东省河流众多，长度在10公里以上有1552条。按流域划分可分为黄河、淮河、海河鲁中与胶东半岛地区五大流域水系。山东黄河流域位于黄河最下游，包括流入黄河的大汶河等流域面积13843平方公里。淮河流域包括沂河、沭河、泗河、梁济运河、洙赵新河、东鱼河和韩庄运河等，总流域面积48611平方公里。海河流域位于黄河以北，有徒骇、马颊河、德惠新河等，总流域面积31213平方公里。鲁中地区水系包括小清河、淮河、弥河等，流域面积30533平方公里。胶东半岛区水系包括大沽河、胶莱河、五龙河、大沽夹河、母猪河、黄水河等直接入海流域总面积32500平方公里。

山东省地处暖温带季风气候区、内陆多呈大陆性气候，四季分明、沿海受海洋性气候影响，春寒夏凉。全省平均温度 $11-14^{\circ}\text{C}$ ，年平均降雨量590——900毫米，多年平均水面蒸发量1000——1400毫米，年无霜期200—220天，日照时数2400—2800小时，有利于农作物生长。

我省土地总面积15.67万平方公里，其中耕地面积10336万亩，占总面积的44.9%，总人口7889万人，人口密度每平方公里514人，人均占有耕地1.31亩，我省工农业生产，自十一届三中全会以来发展迅速，1987年工农业总产值达到1192亿元为1982年的2.27倍，粮食总产量1987年3394万吨为1980年的1.42倍，近年来，乡镇企业有了较大的发展，1987年为1980年的12.14倍。

二、水利建设成就

建国以来，党和政府十分重视水利建设，发动群众除害兴利，先后对黄、淮、海流域和大中型河流进行了初步治理，基本上形成了较完整的防洪除涝工程体系。在山丘区建成大、中型水库167座（大型32座，中型135座）小型水库5327座，总库容151.4亿立米，兴利库容78.7亿立米。开发万亩以上灌区764处；修建固定排灌站25747处，装机122.6万千瓦；建成引黄涵闸42座，虹吸管22处67道，建成引黄灌区64处，设计引水能力1903秒立米。各级河道建成大型拦河闸分洪闸26座，中型拦河闸80座，全省机电井65.3万眼，其中配套机电井54.9万眼，装机535.6万千瓦。建成小水电站278处，装机7.7万千瓦。已发展有效灌溉面积6721万亩，占耕地面积65%，其中喷滴灌面积290万亩。除涝面积3552万亩，占易涝面积

的72.9%。治理水土流失面积34000平方公里，占水土流失面积的52.5%，改良盐碱地1109万亩，占盐碱地面积的71.5%。解决山丘，滨海区农村缺水人口585万人，占全省缺水人口的52.2%。水利事业的发展，减轻了全社会防洪除涝的威胁，战胜了自然干旱，为改变农业生产面貌和改善工业供水条件创造了良好的基础。

三、评价与问题

(一) 效益估算

1、防洪除涝社会效益显著

解放初期，党和政府领导广大人民群众疏挖河道、整修堤防，三十多年来对黄河两岸大堤进行了三次加高培厚，并采用淤背固堤措施，使数百公里大堤成为“水上长城”，此外还开辟金堤、东平湖滞洪区，齐河，垦利堤防展宽区等一系列防洪体系。结合上游三门峡水库拦蓄调节，战胜了黄河洪水，确保黄河下游两岸安全，取得了人民治黄以来黄河安澜的重大成就。与此同时，先后对全省31条大、中型河道和南四湖地区进行了初步治理，使淮河、海河流域基本上建成了布局比较合理防洪、除涝工程体系，提高了防御一般灾害能力。如1971年大雨，海河流域降雨量与“64年型”相似，减少受灾面积800万亩；淮河流域湖西地区与“63年大雨”相近，减少受灾面积近1000万亩。均取得了显著的社会经济效益。1974年8月泰沂山区受台风影响，出现大暴雨，最大日雨量466毫米，淮、沂沭河同时出现了近百年一迁大洪水。峡山水库削减洪峰76.6%；牟山水库削减洪峰42.3%，淮河辉村站仅出现最大洪峰5730秒立米，保证了下游胶济铁路的安全。沂、沭河同时出现洪峰也是历史罕见的，在大

中型水库拦蓄调节下沂河出现洪峰流量10600秒立米、沐河大官庄出现最大洪峰5400秒立米，(如无水库调节可能出现洪峰流量11000秒立米)避免了河道下游群众生命财产的毁灭性灾害。1935年8月胶东半岛受九号台风影响暴雨成灾，次降雨大于300毫米笼罩面积5100平方公里，最大点雨量646毫米，流域中十一座大中型水库发挥了重大作用。产芝、尹府水库未溢洪，沐浴水库削减洪峰89%，米山削峰87%，门楼削峰50%，还防止了与外夹河洪峰相迁。对胶东半岛地区减少了社会经济损失，确保兰烟、胶济铁路安全。取得了很大效益。

2、农业灌溉效益

建国初期，全省仅有少数浅井，水浇面积379万亩。建国后，农田灌溉事业有飞速的发展，到1987年底建成万亩以上灌区764处，全省有效灌溉面积达6721万亩，占耕地面积的65%，比建国初期增加十七倍，抗灾能力大有提高。自1977以来，连续干旱十几年，受旱面积达3400——6100万亩。充分利用各种水源和各种设施，取得了连年干旱连年丰收的效果，发挥了水利设施的作用。每年向农业灌溉提供水源167—170亿立米，实浇面积达5000万亩以上。据调查浇与不浇的耕地，每年每亩增产粮食100公斤，灌区每年递增粮食10%左右。则每年粮食增产50亿公斤。特别引黄灌溉工程，对发展鲁西北四区农业生产，改变农业生产面貌起了重要作用，彻底扭转了全省粮食由东向西调的局面。由于农业生产精耕细作，合理灌溉，土地盐碱化面积减少了三分之二，起到了改善生态环境的效益。

3、城市工业供水效益

建国初期，水利工程向城市供水不多，十一届三中全会之后，随着工农业迅速的发展和乡镇企业兴起，用水量急剧增加，水资源日感短缺。水利事业也随着形势的发展，改变为单纯为农业服务，转向向全民服务的观点，特别转向供需矛盾突出的城市和工业供水。据估算近几年来年平均向城市和工业供水10多亿立米。按单方水增加工业产值10元计，则年可增加工业产值100亿元。

（二）存在主要问题

1、工程标准低、洪、涝威胁大。全省已建成167座大、中型水库，其中55座达不到近期防洪标准，称为“危险水库”。这些水库不仅影响蓄水，也威胁水库下游的安全。多数骨干河道虽经初步治理，由于配套差，河道淤积严重，如徒骇、马颊、东鱼、洙赵等平原河道，现在排水能力，普遍下降30——50%。若遇大水，后果严重。沂、沭、泗河洪水东调南下工程停工缓建，将对鲁南、苏北大面积造成洪水威胁。淮、弥、汶、大沽、小清河等，现行防御洪水标准偏低，堤防残破不全、河岸险工、隐患多、洪水威胁还十分严重。

2、工程老化、退化严重

我省大部分骨干工程已运用二十年至三十年，其中不少工程“先天不足”带病工作，缺乏维修，大修、更新和统一管理措施，导致工程老化、退化、出现效益下降趋势。如防洪除涝河道，堤防年久失修残缺不全、滩地植树阻水、河道淤积等带来了河道防洪除涝能力降低；灌区配套重干支，斗农渠工程不落实，据调查约有一半以上干支渠和三分之一的渠系建筑物需进行维修，加固重建。以致灌区配套面积还不到设计灌溉面积的10—50%。全省机井63.5万

眼，平均每年报废机井4—10%。由于机井更新慢，机电设备多老产品，耗能大，效率低。每眼机井实浇面积，由过去100亩，到现在不足70亩。

3、自然灾害严重

山东历史上，旱、涝、洪、碱、水土流失等自然灾害十分严重，风、雹、潮、虫、地震灾害不断发生，府志、县志经常出现，“冬无雪、春无雨，河断流，井泉涸”，“洪水泛滥、庐舍为墟、田禾尽没、人畜漂流”，“飞蝗避日、粮草无收”等灾害的描述。建国以来，兴建了大量的除害兴利工程，基本上解决了一般的水旱灾害。已治理的盐碱耕地面积达1109.6万亩，除涝面积已达3552万亩，水土保持面积32532平方公里，由于标准逐年退化，工程效益降低。十多年来（1979——1988年）连续干旱，地面径流减少，水库、湖泊多数干涸，地下水位大幅度下降，不仅影响农业生产，也影响城市供水和工业用水，危及国民经济的全面发展。

据建国后1949——1988年统计，我省自然灾害累积发生面积为20.7亿亩，年均受灾面积5175万亩，占耕地的50%；成灾面积为12.6亿亩，年均受灾面积3152万亩，占耕地的30.5%，根据资料分析：全省耕地每年都有一半面积受灾，三分之一的面积成灾。在自然灾害中，旱涝累计受面积为15.07亿亩，占自然灾害的受灾总数72.8%；旱涝累计成灾面积为9.96亿亩，占自然灾害成灾总数的79%，由此说明，旱涝灾害，仍然是自然灾害的重要组成部分，制约着我省农业生产的发展速度，直接影响粮食当年总产量。

4、水资源与水质污染

我省水资源量在全国占24位，属水资源紧缺省份。全省水资源开

开发利用，基本处于自发状态，随着工业、农业和城市建设的发展，逐步暴露了水资源开发利用的不合理，部分地区争水矛盾尖锐，竞相开采地下水，导致地下水位逐年下降，漏斗面积扩大、泉水枯竭、地面下陷、海水入浸破坏了生态平衡，恶化了环境。济南、青岛、淄博、潍坊、枣庄一些大中城市、工矿企业用水量大，单纯依靠地下水，水资源严重不足。如青岛市近十年来做了四次应急工程，直接影响工农业生产发展，给城市居民带来了不便。又如济南地下水超采、破坏泉城景观等，主要是由于缺乏统一规划、管理以及达到水资源综合利用而进行多目标优化开发调度手段的措施不利，今后应逐步加强。

工业愈发展，水的污染愈严重，已成为世界公害。全省“三废”为害严重，据统计1987年城市工业废水排放量13.27亿立方米，废渣排放量1983万吨，废汽5512亿立方米，对河道、水库、湖泊遭受到不同程度的污染，如污染严重的小清河、水质污浊、鱼虾绝产，沿河群众患肝病、癌病等显著增多，已严重危及人民的生命健康。

5、管理问题

水工程管理是发挥实效的重要环节，但多年来，管理机构不健全、人员少、素质低、管理一般化，再加工程管理法制不完整，致使原有管理机构，多形成以守摊子为主的典型。十一届三中全会以来，改革开放为管水用水带来了活力，普遍推行了以管水为主，开展多种经营，不少单位在正常年份，基本实现了运行管理的自给；但多数单位，苦于经费不足，设备退化老化，实现现代化管理，还需化费大力气。

第二章 战略指导思想与目标

一、战略指导思想

流域开发治理是国土整治规划的组成部分，为实现我国社会主义现代化建设的总目标、总任务服务的，应以分析流域特点和兴利除害入手，为广大城镇农村及国民经济的发展提供防洪安全保证，满足社会水的需求，提出流域治理方向，开发重点，绘出流域总体规划的蓝图，以提高工农业生产经济效益、社会效益和生态效益为目标的指导思想，并按以下原则执行：

1、省级国土规划、流域开发治理应贯彻综合治理方针。

2、流域治理要坚持蓄泄兼施、旱涝并举、讲求实效、加强管理、发挥水利工程多种功能作用。

3、流域治理以防洪、除涝为重点、排灌相结合。对山丘区以蓄为主，大搞水土保持，进行小流域综合治理。植树种草，防止水土流失。对平原地区，以排为主，旱涝碱综合治理。对盐碱严重地区，以改土为中心，实行水利措施与农业措施相结合，进行全面综合治理。灌区建设以发展节水农业为重点，大搞工程配套，渠道防渗，推行现代化灌水技术。

4、充分发挥当地水资源的作用。特别在连续干旱时发挥黄河水重大作用，对黄河泥沙，进行妥善处理。

5、重点开发工程，要有计划分期（2000与2030年）分批按排，促进经济持续发展。

二、战略目标

1、防洪除涝：为保护城市安全和工农业建设成果，防洪除涝标准应达到防御建国以来发生的最大洪涝灾害。黄河以防御花园口站22000秒立米洪水为目标，经东平湖调蓄后，艾山以下防御10000秒立米洪水为标准，山丘区大型水库1000年一迁，中型水库500年一迁洪水标准，山区河流达到防御20年一迁洪水和五年一迁除涝标准。

2、农田水利：有效灌溉面积到本世纪末达到7500万亩，其中井灌3000万亩，水库灌溉1200万亩，引黄灌溉2000万亩，（另有引黄补源2000万亩）引河引湖1300万亩，实现农业人口人均0.8亩。

除涝面积到达3500万亩，占全省易涝面积的78%，要求不低于五年一迁，迁一般年份基本免除涝灾。

水土保持治理面积到达3.5万平方公里，其中扩大治理面积1.0万平方公里。

盐碱地治理，治理面积到达1400万亩，其中扩大治理120万亩。

三、战略布局与重点

按我省黄、淮、海流域及鲁中地区胶东半岛水系分别提出：

1、黄河流域：重点继续加强黄河下游、防洪体系、提高大汶河防洪标准、加固大中型水库工程。加强黄河入海河口段研究，保护胜利油田和引用黄河水的调蓄工程，尽量增加引黄水量。继续发挥引黄灌溉的优势，研究西水东调工程。