

南通市通州区“十三五”水利发展规划

南通市水利勘测设计研究院有限公司

2016 年 5 月

项目名称：南通市通州区“十三五”水利发展规划

设计编号：2015G005

委托单位：南通市通州区水利局

承担单位：南通市水利勘测设计研究院有限公司

咨询证号：工咨甲 11120060040

设计证号：水利乙级 A132002986

项目负责：黄 莉 _____

报告编写：王苏胜 _____ 何 聪 _____

陈旭坤 _____ 朱 炼 _____

报告校对：胡大伟 _____

审 核：黄 莉 _____

批 准：吴国泉 _____

编制时间：2016 年 5 月

前 言

“十二五”以来，紧紧围绕通州区“加快现代化、建设新通州”的战略目标，坚持以人为本、人水和谐的治水理念，实现安全水利、资源水利、环境水利和民生水利四大目标，在区委区政府的正确领导下，规划项目基本完成，水利发展成效显著。

“十三五”时期，通州将进入率先全面建成小康社会决胜阶段和积极探索开启基本实现现代化建设新征程的重要阶段。多重国家战略叠加效应集中释放，陆海统筹、江海联动活力迸发，交通枢纽功能日益凸显，南通长三角北翼中心城市地位不断提高，这为通州放大优势、提升能级带来了机遇。水利作为重要的基础资源，应与全市国民经济和社会发展相协调，贯彻落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水方针，坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展新理念，保障防洪与供水安全，促进水生态环境改善，加强民生水利建设，坚持依法治水，推动水利改革，为全区实现建设经济强、百姓富、环境美、社会文明程度高的新通州，全面建成小康社会，探索开启基本实现现代化建设新征程，谱写好中华民族伟大复兴中国梦的通州篇章奠定坚实的水利基础保障。

通州区政府高度重视“十三五”规划编制工作，全面部署了“十三五”规划的编制任务。水利发展规划作为“十三五”规划的专项规划之一，通州区水利局通过政府采购的方式确定由南通市水利勘测设计研究院有限公司承担本次规划的编制任务。

根据编制要求，编制单位分阶段开展了相关工作。首先完成了规

划工作大纲，明确了规划的技术路线和主要内容以及规划编制的进度安排，进行了基础资料收集、整理及调研等前期工作，形成了《通州区“十三五”防洪防涝专题研究》报告、《通州区“十三五”节水研究》报告；其次，根据经济社会发展需求，分析水利发展的现状、存在问题与面临的形势，提出发展目标、总体布局，安排主要任务，分析投资需求，提出保障措施。

编制单位于 2015 年 5 月，提交了《规划（初稿）》，征询区水利局各科室以及各镇水利站意见；2015 年 7 月，提交了《规划（征求意见稿）》，征求了区相关部门意见；2016 年 3 月，提交了《规划（送审稿）》通过了专家审查；经过修改完善，于 2016 年 5 月完成了《规划（报批稿）》。

本规划期从 2016 年至 2020 年，规划范围包括通州区全境。经审查报批后，《规划》将成为全区“十三五”时期水利发展和建设的重要依据。

目录

第一章 形势与要求	- 1 -
1.1 基本情况	- 1 -
1.2 “十二五”水利发展评估	- 4 -
1.3 存在问题	- 10 -
1.4 发展需求	- 13 -
第二章 发展目标与布局	- 17 -
2.1 指导思想	- 17 -
2.2 规划依据	- 17 -
2.3 规划原则	- 19 -
2.4 规划水平年及规划范围	- 20 -
2.5 发展目标	- 20 -
2.6 总体布局	- 23 -
第三章 防洪除涝规划	- 28 -
3.1 流域防洪工程	- 28 -
3.2 区域防洪除涝工程	- 31 -
3.3 城区防洪除涝工程	- 32 -
3.4 海绵城市建设	- 33 -
第四章 水资源供给规划	- 35 -
4.1 区域供水工程	- 35 -
4.2 应急水源工程	- 35 -
4.3 水源地保护工程	- 37 -
4.4 节水型社会建设	- 39 -
第五章 水生态保护规划	- 43 -
5.1 污水处理工程	- 43 -
5.2 清水通道保护工程	- 45 -
5.3 生态河道建设工程	- 45 -
5.4 水生态示范区建设工程	- 47 -
5.5 水土保持工程	- 50 -
第六章 农村水利建设规划	- 51 -
6.1 小型水源工程	- 51 -
6.2 田间配套工程	- 52 -
6.3 节水灌溉工程	- 52 -
6.4 农村河道整治工程	- 53 -
第七章 水利管理与服务规划	- 54 -
7.1 水利管理体制改革	- 54 -
7.2 水资源管理	- 55 -

7.3 水利工程管理	- 58 -
7.4 应急能力建设	- 60 -
7.5 基层服务体系建设	- 62 -
第八章 水利发展保障规划	- 63 -
8.1 体制保障	- 63 -
8.2 投入保障	- 63 -
8.3 法制保障	- 64 -
8.4 科技保障	- 65 -
8.5 人才保障	- 67 -
8.6 水文化建设	- 68 -
第九章 投资估算与实施安排	- 70 -
9.1 投资估算	- 70 -
9.2 筹资分摊	- 71 -
第十章 环境影响评价	- 73 -
10.1 环境现状	- 73 -
10.2 规划方案对环境的影响	- 73 -
10.3 环境影响评价	- 76 -
附件	- 77 -
附表	- 77 -
附图	- 77 -

第一章 形势与要求

1.1 基本情况

1.1.1 自然概况

(1) 地理位置、面积、人口

南通市通州区位于长江下游北岸，西南环抱南通主城区，西北和北部分别与如皋、如东两县（市）相连，东临黄海，东南与海门市接壤。现辖金沙街道、金新街道、兴东街道和先锋街道 4 个街道，西亭镇、二甲镇、东社镇、十总镇、石港镇、刘桥镇、平潮镇、五接镇、兴仁镇、张芝山镇和川姜镇 11 个镇以及 1 个国家级开发区——南通高新技术产业开发区，总面积 1254.11km²。2015 年年末全区户籍人口 126.59 万人，其中城区（金沙镇和高新区）户籍人口 27.3 万人。

通州区地理位置得天独厚，陆、水、空交通十分便捷。境内新长铁路（支线）和宁通、沿海、通启高速公路过境而过，南端连接苏通长江公路大桥。辖区有九圩港、通吕运河、通启河、通扬运河、新江海河和遥望港六条一级河流，城区西郊设有南通兴东飞机场。

(2) 水文气象

通州区系北亚热带湿润气候区，寒暑变化显著，四季分明，气候宜人。年平均气温 14.9℃，最高年（1961 年）为 15.8℃，最低年（1980 年）为 14.2℃，月平均气温以 1 月的 2.1℃为最低，以 7 月的 27.5℃为最高。日极端最高气温为 39℃（1960 年 8 月 7 日），日极端最低气温为 -10.9℃（1977 年 1 月 31 日）。

本区雾日相对较多，多年平均雾日数 30.9 天，历年最多雾日数 60 天，年最少雾日数 5 天，大雾日数 5.7 天。能见度小于 1km 雾日数统计为 14 天，雾常出现在凌晨前后，上午 10 点之前大都消散。

水域无封冻，陆域冻土深 20cm，降雪集中于一、二月，年平均降雪天数 6.6 天，最大积雪厚度 17cm，霜期一般为 11 月至次年 3 月，全年无霜期 192~254 天。

通州区多年平均降水量为 1086.1mm，降水主要集中在汛期（5-9 月份），5 个月降水量达 679.3 mm，月平均在 100 mm 以上，其中 7 月份降水量最多，历年平均为 173.5 mm。年均日照时数 2166.3 小时，日照百分率为 49%。月日照中 7、8 两个月为最多，7 月份平均为 233.8 小时，8 月份平均为 255.6 小时，每天平均 8 小时左右；2 月份日照时数最少，仅 143.4 小时，每天平均 5 小时左右。年均无霜期 224 天，无霜期较长。4-8 月以东南风为最多，3、9、10 月以东北风为主，11 月最多的风向为偏北风，12、1 月最多风向为西北风，年平均风速为 3.4m/s。

（3）地形地貌

通州区属于地势平坦、土壤肥沃的江海冲积平原，地面高程一般在 3.2~4.5m（废黄河高程，下同）。地势由西北向东南微倾，沿江沿海落低，地面一般高程在 2.8~2.4m。该区地貌主要包括三角洲平原、水网平原、海积平原三大平原区。

（4）土壤植被

通州区现有耕地面积为 93.94 万亩。土壤类型以潮土、盐土、水

稻土三大土类为主，其中潮土类耕地约占全区的 66.05%；盐土类耕地约占全区的 21.47%；水稻土类耕地约占全区的 12.48%。

通州区植被类型可分为自然植被和人工植被两类。自然植被中，既有大量温带落叶阔叶树种，也有不少常绿树种。人工植被有经济林及防护林性植被、风景园林和庭院植物及农田植被。

1.1.2 水利工程基础

（1）水系概况

通州区水系属长江流域水系，内部包括九圩港通吕运河水系（简称九吕水系）、通启河水系和通西圩田水系三大独立水系，各水系间无明显分水脊线，均以涵闸控制。

九吕水系是通州区最大的水系，系内以九圩港、通吕运河为纲，辅以通扬运河和遥望港引水排涝，流域面积 1030.2km^2 ，地面高程一般在 $3.8\sim 4.4\text{m}$ ，正常水位 2.4m ，警戒水位 2.8m 。

通启河水系以通启河与新江海河为纲，直通长江引水排涝，流域面积 84.7km^2 ，地面高程一般在 $3.2\sim 3.9\text{m}$ ，正常水位 2.0m ，警戒水位 2.5m 。

通西圩田水系以小李港和新捕河为骨干，直通长江引水排涝，流域面积 64.4km^2 ，地面高程一般在 $2.4\sim 2.7\text{m}$ ，局部洼地高程在 2.2m 左右，正常水位 1.4m ，警戒水位 1.6m 。

（2）河道概况

通州区属长江流域平原河网地区，水面积（指河、沟、塘的口面积）占总面积的 16.9%。通州区现有 6 条一级河总长度 151.2km 、23

条二级河总长度 252.59km、315 条三级河总长度 1270.4km、1367 条四级河（即大、中沟）总长度 2322.2km，河道逐级派生，交织成网，连通长江、黄海，引排调蓄，发挥效能。

通州区一级河包括九圩港、通吕运河、通启河、通扬运河、新江海河和遥望港；二级河包括小李港、平五河、新捕河、团结河、新生竖河、通甲河、刘新河、天星横河、幸福竖河、运盐河、江海河、海门河、英雄竖河、九洋河、兴石河、亭石河、庙桥竖河、竖石河、十总竖河、余丰河、袁灶竖河、余西竖河、忠义竖河。

（3）堤防及建筑物

通州区长江堤防从如海运河碾砣港闸至九圩港闸，主江堤长 10.5km，港支堤长 3.565km，洲堤 8.956km。江堤现状级别为 2 级，主江堤防浪墙顶高程为 7.46~7.51m，设计潮位 4.97 m，基本达到了 50 年一遇高潮位加 10 级风浪的标准。洲堤达到 20 年一遇以上防洪标准。

通州区出江涵闸包括小李港闸、新捕渔港闸、大李港涵洞、公字涵洞、虹桥涵洞、营船港闸和新江海河闸，目前运行基本正常。

1.2 “十二五”水利发展评估

“十二五”期间，全区计划水利总投入 20.69 亿元，实际投入 22.3 亿元，占比 107.8%，规划项目基本完成，水利发展成效显著。主要体现在：

1.2.1 防洪除涝标准稳步提高

（1）长江堤防达 50 年一遇防洪标准，实施通西小李港闸下游功

能提升工程，加固了江堤薄弱环节。

(2) 实施横港沙围堤工程，新建围堤 8.73km，疏浚天生港水道土方 420 万 m^3 ，长江通州段河势保持基本稳定，新建开沙岛洲堤 2.4km，出江闸 1 座，开沙岛（含横港沙）实际防洪能力接近 50 年一遇。

(3) 建成了通州城区防洪封闭圈，面积约 30.6km²，新建闸站 6 座。

(4) 全区排涝标准达到 10 年一遇，局部达到 20 年一遇，区域除涝能力得到恢复。实施了中小河流治理项目和沿海水利项目。疏浚整治通吕运河 25km、新江海河 19km、九圩港 23km、遥望港 17.7km，疏浚河道土方 645 万 m^3 ，新建河道护岸 15.46km。

1.2.2 水资源配置与利用成效显著

严格执行“用水总量、用水效率、纳污容量”三条红线，依法足额征收水资源费，五年共征收约 3100 万元。推进节水型社会建设，根据省、市下达的节水型社会建设的年度目标任务，重点加强节水型企业（单位）、学校、社区等节水载体建设。

为防止突发性水源危机，全区应急饮用水源（地下水）保障规划通过区政府讨论，并开始建设。加强引江能力建设，配合南通市做好九圩港提水泵站建设工作。

积极开展水生态文明示范区试点工作。加强水功能区达标管理，严格控制入河排污总量，配合区相关部门规范内河排污口的管理，对全区 29 个水功能区确界立牌。

1.2.3 农村水利建设硕果累累

(1) 农村河道轮浚机制形成

在“十二五”的基础上，农村河道（二、三、四级）在 2012 年实现一个周期全面疏浚的目标。从 2013 年开始，开始新一轮农村河道轮浚，提高整治标准（重点加强了河道岸坡整治），形成了农村河道轮浚机制，完善河道长效管护机制，巩固提高农村河道引排能力，持续改善农村水环境。

(2) 灌区改造全覆盖工程进展顺利

重点实施了中央财政小型农田水利重点县工程、区级灌区改造工程、都市生态型农业基础设施（农田水利配套工程）工程，提高农田灌、排、降能力，增强农业综合生产能力。“十二五”期间，全区累计 61% 的规模灌区得到了改造。新建、改造泵站 866 座，新建防渗渠道 2379km，新增高效节水灌溉面积 2.5 万亩，大幅度提高了农业用水的有效利用率，为全区粮食实现“十二连增”提供了水利支撑。

(3) 全面完成农村饮水安全工程

实现城乡同质、同网供水。新建配水管道 2543km，解决农村饮水不安全人口 37.09 万人。

1.2.4 水利改革积极推进

(1) 全面理顺基层水利站管理体制

2014 年区编委明确乡镇水利站作为区水利局派驻乡镇的公益性事业单位，区水利局成立人事科，全面负责乡镇水利站的人、财、物管理。

（2）完善工程建设监管体系

开展省、市、区三级水利诚信网络体系建设，全面实行水利工程建设领域守信激励和失信惩戒制度，实现全区水利工程建设监管全覆盖。重点水利工程建设全部实行项目法人管理，所有项目全部实行了建设监理制。水利工程的设计、监理、施工招投标率已达到 100%。

1.2.5 管理服务能力全面提升

（1）大力度推进河道长效管理工作

按照“全面清理、重点整治、落实责任、长效管理”的工作思路，进一步巩固河道疏浚整治成果，完善管护制度，强化管护队伍，落实管护经费。2014 年对重要骨干河道实行“河长制”，明确管理责任，提升管理效果，目前河道长效保洁工作已全面实施。

（2）全面加强小型水利工程管理工作

2013 年出台了《通州区小型水利工程管理办法》，按照分级管护责任，全面加强灌区工程、小型涵闸、农村桥梁等小型水利工程的管理，充分发挥小型水利工程的效益。

（3）涵闸运行管理工作再创佳绩

做好沿江堤防及涵闸年度维修养护工程，保证防洪抗旱工程正常运行。新江海河闸通过国家级水管单位复检，营船港闸通过省二级水管单位考核，启动通西闸管所省三级水管单位创建工作，提高水管单位运行管理水平。

（4）积极探索河道蓝线管理

对主要河道、城区河道划定保护蓝线，规范涉河建设行为，依法

保护河道生态空间。

1.2.6 水利能力建设持续加强

(1) 水利信息化管理系统初步建立

组织了全国第一次水利普查工作，摸清了全区水利家底。并进一步开发了全区水利信息化管理系统，加强信息采集和更新，实现动态监控和局域网联通运行，提高工程运行监管水平。

(2) 加强防汛防旱防台和应急能力建设

继续落实防汛防旱行政首长负责制，完善应急管理机制。高度重视防汛防旱工作，立足防大汛抗大旱，完善各类应急预案，加强防汛防旱专业队伍建设，增加防汛抗旱物资储备，加强防汛抗旱指挥会商系统建设，实现“指挥决策科学化、应急处置规范化、防汛抢险专业化”。

(3) 逐步形成符合区情的水利规划体系

坚持规划先行，充分发挥科学规划的引领作用。完成了全区水利现代化规划、水资源规划、水利防灾减灾规划、河道轮浚规划、农田水利规划等水利规划的编制工作，为推进全区水利现代化建设提供规划指导。

(4) 服务重大项目取得突破

紧紧围绕全区重大项目建设，坚持“人水和谐、以人为本”的服务理念，做好涉水事务审批和水利保障服务工作。西部沿江开发、益民水处理有限公司排污口设置、华电通州项目取水许可等重大项目的前期工作取得了多项实质性成果，有力地推动了重大产业项目的建设进

程。

1.2.7 “十二五”主要指标实现程度

根据“十二五”规划的实施情况，3个约束性指标全部实现，9个预期性指标全部实现，3个预期性指标基本实现，2个预期性指标部分实现。

“十二五”主要目标实现程度见表 1-1。

表 1-1 通州区水利发展“十二五”规划主要指标评估表

指 标		2015 年规划目标	指标属性	2015 年指标	实现程度
防洪减灾	流域防洪标准	长江堤防达到 50 年一遇、黄海堤防达到 50 年一遇，有条件及重点江海堤防达到 100 年一遇。大中型穿堤建筑物达到 100 年一遇标准，小型穿堤建筑物达到 50 年一遇标准，且不低于所在堤防标准。	预期性	江堤基本达到 50 年一遇，通州行政区划调整后已无海堤；大部分建筑物通过加固或改建后已达标。	基本实现
	区域防洪除涝标准	区域防洪标准达到 50 年一遇，除涝标准达到 10 年一遇。	预期性	区域防洪基本达到 50 年一遇，区域除涝基本达到 10 年一遇。	部分实现
	城市防洪除涝标准	通州区城区防洪为 50 年一遇标准，除涝标准达到 20 年一遇最大 24 小时暴雨不受涝。	预期性	通州区及各中心城镇接近 50 年一遇防洪和 20 年一遇的除涝标准。	部分实现
水资源供给与利用	用水总量	5.28 亿 m ³	约束性	4.96 亿 m ³	实现
	供水保证率	城市生活用水保证率达 98%，农村生活用水保证率达 95%；农业灌溉用水保证率达到 90%，重要工业用水保证率达 97%以上，生态用水基本保障。	预期性	城市生活用水保证率超过 98%，农村生活用水保证率达 97%；农业灌溉用水保证率达到 85%，重要工业用水保证率达到 97%以上，生态用水得到保障	基本实现
	单位 GDP 用水量	120m ³ /万元	预期性	52.45 m ³ /万元	实现

指 标		2015 年规划目标	指标属性	2015 年指标	实现程度
水资源供给与利用	单位工业增加值用水量	25m ³ /万元	预期性	10.51 m ³ /万元	实现
	灌溉水利用系数	0.58	预期性	0.638	实现
	节水器具普及率	85%	预期性	100%	实现
	城市供水管网平均漏损率	15%以下	预期性	8%	实现
水资源水环境保护	饮用水源水质达标率	100%	约束性	100%	实现
	水功能区水质达标率	70%左右	预期性	69.5%	基本实现
	水土流失治理率	70%	预期性	80.7%	实现
农村水利	有效灌溉面积占耕地面积比	85%以上	预期性	96.6%	实现
	旱涝保收农田占耕地面积比	72%	预期性	72.6%	实现
	农村饮水安全	彻底解决农村饮水不安全问题	约束性	已全面解决农村饮水不安全问题	实现

1.3 存在问题

相对于经济社会的快速发展和人民群众的需求，通州区水利工作仍存在薄弱环节和短板。

1.3.1 防洪除涝能力有待进一步提高

江堤防洪标准还没有达到 100 年一遇，由于江堤沿线企业众多，实施功能提升工程难度很大。通州主城区（含南通高新区）区域扩大后，南区和西区的防洪封闭圈需加快建设。

区域除涝与 20 年一遇的排涝标准还有差距。通西沿江部分低洼

地治理还需加强。

1.3.2 水资源供需矛盾依然存在

通州区为平原河网地区，境内没有调蓄能力较强的水库和湖泊，仅依靠纵横交错的河道进行输水和蓄水。各分区河槽蓄水量小，仅为 0.50 亿 m^3 ，在水资源年内分配不均的情况下，极易造成汛期洪涝弃水、枯季干旱缺水的现象。

此外，由于农业需水占总需水量的 80% 左右，农业需水的特性使得需水过于集中在 6、7 和 8 月份，造成了需水的季节性不平衡，加剧了水资源供给难度。目前灌溉水利用系数为 0.631，与现代化要求尚有差距。因此，优化产业结构，提高用水效率仍然势在必行。

供水备用水源地还没有建成。

1.3.3 水质污染严重，水功能区达标率低

虽然近些年非常重视水环境的治理，但是水质污染依然严重，水功能区达标率仍然比较低。

全区共有重点水功能区 30 个，其中保留区 1 个，过渡区 1 个，饮用水源区 6 个，工农业用水区 22 个。根据《通州区水质简报》，2015 年 30 个水功能区平均水功能区达标率约为 75%。由于过境污水较多，通启河污染严重，通海地区部分河道失去河能基本功能，水环境恶化，急需治理修复。

1.3.4 农村水利建设仍要加强

全区还有 441 座标准化灌区的建设任务没完成，还要 2 年左右才能实现全区灌区改造全覆盖。规模以下灌区改造没有得到足够重视，

基础设施老化，输水能力不足，排水能力下降，要进一步提高规模以上灌区的投入，进行节水改造和配套设施更新。

河道疏浚整治虽已开始从水下疏浚转移到水下和岸坡共同治理，但岸坡治理的方案和措施还很有限，与更高水平的生态河道目标差距明显。

1.3.5 水管理体制尚不完善，水利改革还需进一步推进

水资源统一管理和优化配置的机制尚未完全形成，制度建立、涉水事务管理未能按照《中华人民共和国水法》要求实现统一管理。河道取水、废水排放执法监督机制不够健全，源头管理分割，监督效果不够显著。区域纳污能力与区域用水总量、排污总量不协调、平衡机制不够健全。

全区三级以上河道实现“河长制”，河道长效管理长效维护机制基本形成，但管理水平还有待提高。河道的蓝线管理体制有待加强，无序占用、违法占用河道的现象时有发生。农桥、泵站、防渗渠道等农村小型水利公共设施的管护制度有待完善。

水行政执法有待加强，执法能力和装备水平均有待提高，对水事违法案件的查处力度需要进一步加强。

1.3.6 水利保障能力有待进一步提升

水利投入力度虽有增强，但稳定有效的财政投入增长机制尚未形成；对上级资金依赖性大，镇村配套资金难度大。

镇水利站已实行条管，但人员断层和老化严重，特别是专业技术人才、高层次和专业人才严重缺乏，大专及以上学历人数仅达 50%，

人才结构性矛盾突出，人才发展机制体制还不够完善；水行政执法力量仍显薄弱；防汛队伍还需进一步重组和优化。

水利信息管理还要进一步提高。区、镇级信息网络还未形成，防汛视频系统还不够完善。

1.4 发展需求

“十三五”时期是通州区推动“迈上新台阶，建设新通州”取得重大进展的关键时期，是率先全面建成小康社会决胜时期和积极探索开启基本实现现代化建设新征程的重要阶段。建设经济强、百姓富、环境美、社会文明程度高的新通州，对水利发展提出了新的需求。

1.4.1 国家发展战略实施需要水利保障

2013 年，我国提出建设和“一路一带”为核心的国家战略。作为长三角北翼经济中心的南通，既是长江经济带与新海上丝绸之路的主要承载地区，也是陆上丝绸之路经济带的重要延伸地之一，关键区位优势为南通市通州区在“十三五”及更长时间的发展带来了难得的新机遇。

国家战略的实施，必将掀起南通市新一轮的发展高潮，给通州区带来良好的发展契机。为了保证国家战略的顺利实施和通州区经济社会目标的顺利完成，这都需要水利的基础支撑和保证，对通州区的防洪保安，水资源综合利用，以及水生态安全提出了更高的要求。

1.4.2 区域经济快速发展需要水利支撑

“十三五”时期是通州经济社会全面加速发展期，区域经济将快速发展，人口不断聚集，城镇规模迅速扩张，经济总量不断加大，要求

水利全面发展为社会经济发展保驾护航。

随着经济加速发展，全区各行业对水资源的需求将进一步上升，对水环境容量和水资源的承载力需求不断提升，对水资源供给体系和水生态保护体系也将提出更高要求。区域协调发展和城乡一体化，要求统筹流域治理、区域治理与农村水利建设的关系，协调工程建设和长效管理的关系。通州区紧临长江，特殊的地理位置决定了防洪减灾体系建设的重要性。变化的气候条件导致大范围暴雨频发，而城市化进程又使得区域下垫面条件恶化，防洪除涝面临的压力将越来越大。水利工程新一轮布局与建设对区域经济发展起到重要的支撑作用。

1.4.3 基本实现现代化建设需要水利践行

2012 年南通市委市政府明确提出率先基本实现现代化的奋斗目标，到 2018 年，对全省经济的贡献份额力争超过 10%，以市为单位提前两年在江苏江北率先基本实现现代化。通州区一直走在南通市经济发展前列，按照《通州区水利现代化规划》，2017 年全区基本实现水利现代化。

“十三五”时期，是通州区率先基本实现现代化关键阶段。为了与南通市和通州区基本实现现代化的步伐相适应，必然要求水利基本实现现代化。因此，大力推进各项水利建设，推动水利改革，实现“防洪减灾安全可靠、水资源配置优化合理、灌排标准全面提升、河道生态优美健康、管理保障健全高效”的水利现代化目标势在必行。

1.4.4 生态文明建设需要水利跟进

水是生命之源、生存之本，水资源是生态系统的控制要素，水利

是生态文明建设的核心内容，党的十八大报告提出大力推进生态文明建设，把生态文明建设纳入“五位一体”的总布局。十八届三中全会把水利放在生态文明建设的突出位置，作出一系列重要部署。十八届四中全会特别强调，要制定完善生态补偿和土壤、水、大气污染防治及海洋生态环境保护等法律法规，促进生态文明建设。

根据生态文明建设的总体部署和要求，水利工程建设必须正确处理好人与自然的关系，坚持人与自然和谐相处，加快推进水生态文明建设，从源头上扭转水生态环境恶化趋势。

建设生态通州，实现永续发展，是通州“十三五”时期重大战略目标任务，绿色发展理念深入人心，生态文明地位更加显现。必须顺应中国特色社会主义发展“五位一体”总体要求，牢固树立生态文明理念，切实转变水利发展方式，强化水资源与河湖保护，加强水生态修复，落实最严格的水资源管理制度，推进节水型社会建设，实现水利可持续发展。

1.4.5 全面深化改革需要水利同步

随着经济结构深入调整和社会持续转型，水利体制机制仍存在与经济社会可持续发展不协调、不适应的问题，必须深化水利改革，加快建立有利于水利科学发展的制度体系。

水利改革是全面深化改革的组成部分，是保障改革系统性、整体性、协同性的重要环节，也是关系治水兴水大业长远发展的关键举措。水灾害频发、水资源短缺、水污染严重、水生态恶化等问题日益复杂，水利发展不平衡、不协调、不可持续问题依然突出，这些问题，固然

有自然和历史的因素，但更深层次的还是体制机制方面的原因，必须通过深化改革、加快创新来解决。党的十八届三中全会将水资源管理、水环境保护、水生态修复、水价改革、水权交易等纳入生态文明制度建设重要内容，提出了明确要求。

全面深化改革，要求水利牢牢抓住并用好重要战略机遇期，加快破解制约水利科学发展的体制机制障碍，不断激发水利事业的生机与活力，奋力开创水利改革发展新局面。“十三五”期间，通州区要继续推进水利建设和管理体制改革、水价和水权制度等方面的改革。

第二章 发展目标与布局

2.1 指导思想

以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，深入贯彻党的十八大、十八届三中、四中、五中全会精神，坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展新理念，按照中央关于加快水利改革发展的总体部署，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的思路，实现治水思路的转变，把水利作为基础设施建设的优先领域，大力开展水安全和水生态文明建设，注重城乡水利协调发展，全面深化水利改革，积极推进水利现代化建设，为着力建设经济强、百姓富、环境美、社会文明程度高的新通州，全面建成小康社会，探索开启基本实现现代化建设新征程，谱写好中华民族伟大复兴中国梦的通州篇章奠定坚实的水利基础保障。

2.2 规划依据

2.2.1 主要法规、规范

- (1)《中华人民共和国水法》(2016年7月2日修订);
- (2)《中华人民共和国防洪法》(2016年7月2日修订);
- (3)《中华人民共和国环境保护法》(2002年10月1日起施行);
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月1日起施行);
- (5)《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日施行);
- (6)《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日施行);
- (7)《地面水环境质量标准》(GB3838-2002);

- (8)《污水综合排放标准》(GB 8978-2002);
- (9)《防洪标准》(GB50201-94);
- (10)《堤防工程设计规范》(GB50286-2013);
- (11)《城市防洪工程设计规范》(GB/T50805-2012);
- (12)《灌溉与排水设计规范》(GB20588-99);
- (13)《江苏省水资源管理条例》(2003 年);
- (14)《江苏省河道管理实施办法》(2006 年);
- (15)《江苏省水利工程管理条例》(2004 年);
- (16)《江苏省防洪条例》(1999 年);
- (17)《水功能区管理办法》(2003 年)。

2.2.2 相关文件和规划

- (1) 中共中央,《关于加快水利改革发展的决定》, 2011.1;
- (2) 江苏省委省政府,《关于加快水利改革发展推进水利现代化建设的意见》, 2011.1;
- (3) 中共南通市委、南通市人民政府,《关于加快水利改革发展推进水利现代化建设的意见》, 2011.1
- (4)《江苏省防洪规划》, 2011;
- (5)《长江口综合整治规划要点报告》(2004 年修订), 2004;
- (6)《长江澄通河段综合整治规划》, 2011.3;
- (7)《南通市城市总体规划(2011-2020)》, 2011.6;
- (8)《南通市水利现代化规划》(2011-2020), 2012.11;
- (9)《南通市水利发展“十二五”规划》, 2011.6;

- (10)《南通市城市水系规划》，2010.3；
- (11)《南通市“十三五”国民经济社会发展纲要》；
- (12)《南通市通州区水利现代化规划》(2011-2017)，2013.6；
- (13)《南通市通州区“十二五”水利发展规划》，2011.6；
- (14)《南通市通州城区水系专项规划》，2013.11；
- (15)《南通市通州区“十三五”国民经济社会发展纲要》。

2.3 规划原则

(1) 坚持以人为本的原则

突出解决安全水利问题，将保护人民群众生命财产安全作为最高原则。水利发展以人民利益为出发点和落脚点，在水利改革和发展中，充分注重民情，惠泽民生，着力解决人民群众最关心最直接最现实的水利问题，让更多的人民群众享受到水利改革发展的成果，把通州人民对水利的满意度作为规划实施效果的考量标准之一。

(2) 坚持生态优先的原则

落实最严格的水资源管理制度，切实提高水资源保障能力，开发利用与科学保护并重，保障水资源的可持续利用和生态环境的良性循环。全面改善水生态环境，提升水工程生态程度和景观性，建设生态河道，提高城乡宜居性。大力开展水生态文明城市创建活动，抓好农村水环境综合治理，打造自然积存、自然渗透、自然净化的“海绵家园”、“海绵城市”。

(3) 坚持统筹兼顾的原则

坚持统筹兼顾、上下互动，充分考虑各个领域、各个环节、各个

要素的关系，充分吸收各地在实践中创造的宝贵经验，确保规划既能满足通州区经济发展对水利行业的总体需求，又能充分反应广大群众的切身需要。统筹兼顾、系统治理，统筹城乡水利共同发展，统筹水安全、水资源、水环境综合治理，统筹行业管理与社会管理，统筹合理开发和科学保护，统筹当前和长远的关系，促进水利协调发展。

(4) 坚持改革创新的原则

全面深化水利改革，积极探索水利体制机制改革创新，提升水利科学管理水平，建立符合现代水利发展要求的管理体制和机制。坚持工程建设与机制创新并举，创新水利投资体制，改革水利设施运营管理机制，推进水资源管理体制和水价改革，完善治水法规体系、规划体系，做到依法治水、科学治水，推动水资源合理开发、优化配置、高效利用、全面节约和有效保护。

2.4 规划水平年及规划范围

2.4.1 规划水平年

规划基准年：2015 年

规划水平年：2020 年

2.4.2 规划范围

通州区（不含三余镇）1254.11km²，其中中心城区面积 120 km²。

2.5 发展目标

通州区水利“十三五”规划的总体目标是防洪减灾体系安全可靠，水资源供给体系高效合理，水生态保护体系文明健康，农村水利工程

体系牢靠长效，水管理服务体系规范高效，水利发展保障体系系统有力。

2.5.1 防洪减灾目标

(1) 防洪目标

长江堤防达到防御 100 年一遇高潮位加 10 级风浪的标准。洲堤按照流域规划设防。穿堤建筑物不低于所在堤防标准。长江河势得到基本控制，岸线保持基本稳定。通州城区依托流域防洪达到 100 年一遇的标准。城区内部河道及建筑物防洪达到 50 年一遇标准。

(2) 除涝目标

区域除涝达到 20 年一遇标准。城市除涝达到 20 年一遇 24 小时设计暴雨，骨干河道水位不超过控制水位。其它重点镇除涝达到 10~20 年一遇标准。

2.5.2 水资源供给目标

生活用水保证率达 97%，重要工业用水保证率达 95%以上，农业灌溉用水保证率达到 90%，生态用水基本保障。用水总量控制在省市下达指标范围以内，万元 GDP 用水量较 2015 年下降 25%，单位工业增加值用水量较 2015 年下降 20%，农业灌溉水利用系数达到 0.65，城市节水器具普及率提高到 95%。水资源利用效率和效益进一步提高。

2.5.3 水生态保护目标

重点水功能区水质达标率提高到 85%以上，集中式饮用水源地水质达标率达到 100%。城市污水集中处理率达到 90%，重点城镇污水集中处理率达到 65%。水土流失治理率达到 85%以上，地下水超采

面积比例控制在 5%以内；生态河道占比进一步扩大，圩区水面率达到 10%、平原区水面率达到 8%，城区水面率达到 6%，且均不得低于现状。

2.5.4 农村水利建设目标

有效灌溉面积率达到 90%，旱涝保收田面积达到总耕地面积的 85%，节水灌溉工程面积达到 60%。灌排降工程布局合理，中沟及以上建筑物配套率达到 100%；完善农村河道轮浚制度。

2.5.5 水利管理与服务目标

水资源管理体制进一步完善，水资源管理达标率 100%；建立河道蓝线管理制度，骨干河道管理达标率 100%，农村河道长效管护到位率达到 98%以上，骨干水利工程运行完好率达到 95%，农田水利工程运行完好率达到 85%以上；防汛防旱与防台风管理应急能力水平达到 100%；基层水利管理服务水平进一步提高。

2.5.6 水利发展保障目标

重要水管理事项有效实施率 100%；完善水利投入机制，水利投入政策到位率 100%；人才结构进一步优化，水利工作职工文化程度与职称水平稳步提高；加大水利科技投入，水利科技信息化水平进一步提高。

表 2-1 通州区水利发展“十三五”规划主要指标表

指 标		指标属性	2020 年规划目标
防洪减灾	流域防洪标准	预期性	长江主江堤和港支堤按照 100 年一遇标准建设，洲堤按照流域规划设防；长江河势得到基本控制。穿堤建筑物不低于所在堤防标准。
	区域防洪除涝标准	预期性	区域防洪达到 50 年一遇标准。区域除涝

指 标		指标属性	2020 年规划目标
			逐步达到 20 年一遇标准。
	城市防洪除涝标准	预期性	通州城区防洪能力达到 100 年一遇的标准，其他重点城镇达到 50 年一遇标准；城区内部河道及建筑物防洪达到 50 年一遇标准。城区除涝逐步达到 20 年一遇 24 小时设计暴雨，骨干河道水位不超过控制水位，其他重点镇城市除涝达到 10~20 年一遇标准。
水资源供给与利用	用水总量	约束性	5.36 亿 m ³
	供水保证率	预期性	生活用水保证率达 97%，重要工业用水保证率达 95% 以上，农业灌溉用水保证率达到 90%，生态用水得到保障。
	万元 GDP 用水量下降率	预期性	25%
	万元工业增加值用水量下降率	约束性	20%
	灌溉水利用系数	预期性	0.65
	节水器具普及率	预期性	98%
水资源水环境保护	集中式饮用水源水质达标率	约束性	100%
	重点水功能区水质达标率	预期性	85%
	污水集中处理率	预期性	城市污水集中处理率达到 90%
	水土流失治理率	预期性	85% 以上
	水面率	预期性	圩区水面率达到 10%、平原区水面率达到 8%，城区水面率达到 6%，且均不得低于现状。
	地下水超采面积比例	预期性	占国土面积比例控制在 5% 以内
农村水利	有效灌溉面积率	预期性	96%
	旱涝保收田面积率	预期性	85%
	节水灌溉工程面积率	预期性	60%
	中沟及以上建筑物配套率	预期性	100%
	农村河道长效管护到位率	预期性	>98%

2.6 总体布局

以提高长江堤防建设标准为契机，推进区域防洪和城市防洪建设；以河道整治为重点，推进区域除涝建设和骨干输水通道建设；以水生态文明建设和着力点，推进水环境整治和河道生态治理；以农村河道

水系整治为核心，加强农村水利基础设施的建设和改造，巩固水利服务于农村各项建设的能力；强化水利公共服务、涉水事务的社会管理，推进水资源管理体制改革的，加快水利投资机制改革，转变政府职能，提高社会管理与公共服务水平。

2.6.1 防洪减灾布局

提高长江堤防洪标准，从现状的 50 年一遇逐步提高到 100 年一遇；加强区域防洪建设，特别是低洼地的防洪建设和高低水系控制线建设；依托和配合流域治理，疏扩河道，提高区域排涝能力；推进城市防洪工程建设，因地制宜建设防洪封闭圈或者完善自排体系，提高城市外排的能力。

长江以“固江堤、守节点、稳河势”为治理原则，以省确认江堤为基础，逐步达到防御 100 年一遇高潮位加 10 级风浪的标准，对重点险工和节点段建新防护。对穿堤建筑物进行加固改造或外迁，畅通堤顶防汛通道。

通州区区域防洪主要是防御区域骨干河道高水位，重点是低洼地的防洪建设和高低水系控制线建设，主要是通西圩田水系防洪封闭圈建设以及沿江圩区控制线和老通吕公路控制线的建设。

结合流域治理和区域治理，对骨干河道和基本河网进行疏浚整治，增强河网调蓄能力。对区域骨干排涝建筑物进行加固改造，实行“分区排水、高水高排、低水低排、洼地抽排”的排涝方式，提高区域排涝能力。

加快城市水系综合整治，逐步建立与城市规模、功能和地位相适

应的现代城市水利工程体系。按照国家规定的城市防洪标准，完善城区防洪排涝体系，加强重点镇引排能力建设。

2.6.2 水资源供给布局

根据通州区水资源供给特点，挖潜与扩建相结合，着力提高现有水源工程的供水能力。口门清淤与河网清障相结合、骨干河道疏浚与基本河网轮浚相结合，着力提高河道输水能力和调蓄能力。科学引清、雨涝资源利用与备用水源地相结合、完善配水网络与优化调度相结合，着力提高水资源配置水平；地表水管理和地下水控制相结合、节约保护和开发利用相结合、城乡区域供水和水源地保护相结合，着力提升水资源管理能力和用水安全性。

完善区域供水工程，对老旧管网进行改造，减少管网漏损。因地制宜建设地下应急备用水源工程，确保在特大事故（如长江水受到污染）发生情况下居民生活用水的安全。加强地表和地下饮用水源地的建设与保护，强化城乡供水安全。加强节水型社会建设，推进非常规水资源利用，不断提高水资源的利用效率。

2.6.3 水生态保护布局

结合防洪除涝和水资源供给工程建设，系统整治河网水系，全面改善河道的连通性，提高水体流动性。实施城乡水环境综合治理和保护，实现水功能区水质达标率逐步提高。以示范区建设为先导，全面推进生态治理和修复工程，打造生态宜居的通州水乡。

通过河道疏浚、河道贯通，畅通河网；实施覆盖全区的水域环境综合整治工程，以防污治污为重点，控制入河污染增量，减少内源污

染存量，实施纳污总量控制，实现水功能区水质达标率逐步上升。

大力推进生态河道建设，充分保护河道的自然属性，维持河道良好的生态条件。建设生态示范区，通过建设生态河道示范段、江海湿地、生态保护林带、清水通道、城镇生态群落等工程，突出示范效应，提升水生态的品味，使水生态系统具有健康性和可持续性。新增水土保持监测站一座，加强水土流失治理，通过改良土壤和面上工程配套减少水土流失。

2.6.4 农村水利建设布局

全面加快农村水利建设，推进农村水利标准化、现代化建设；继续开展农村河网水系整治，巩固提高农村河道引排能力，持续改善农村水环境；进一步加快小型农田水利工程建设和灌区续建、配套与节水改造，提高农田灌、排、降能力，增强农业综合生产能力。

结合新形势下土地利用规划的调整，新型城镇化和新农村建设对农田整合的影响，整合现有的农田水利基础设施，合并沟河，整治渠塘，推进高标准农田建设；结合产业结构调整，和新型耕种模式，推广高效节水灌溉，建设节水示范区，着力提升水利服务于农业现代化的能力。

2.6.5 水利管理与改革布局

推进行政职能转变，建立事权清晰、权责一致、规范高效、监管到位的水行政管理体制。加强防汛应急能力建设，完善应急管理体系，提高应急处置能力。贯彻“规范、高效”的方针，改革水资源管理体制与机制，落实最严格的水资源管理制度，提高水资源管理能力与水平。

改革水利工程建设管理体制，推进水利工程标准化管理。加强河道蓝线管理，推进骨干河道“河长制”。

强化“用水总量控制、用水效率控制、纳污总量控制”三条红线管理，加强水质监测，严格控制地下水开采，加强规划和建设项目水资源论证，推进水资源费与水价改革，强化水资源管理能力建设。

改革水利建设管理体制，加强水利规划管理，强化水利建设项目计划执行管理。规范项目法人责任制和建设管理制度，强化水利建设市场行业监管职能，提升水利工程质量管理体系和安全管理水平。

深化水利工程运行管理制度，建立职能清晰、权责明确的水利工程管理体制。以河道空间管理、资源管理、功能管理为主线，建立河道长效管理机制，强化监督考核，着力恢复和提高河道综合功能。加强水管单位建设，推行水利工程标准化管理，提高水利工程管理水平。

2.6.6 水利发展保障

深化水利行政审批制度改革，持续推进政务公开，规范水行政审批工作。推进水利综合执法，建立权责统一、权威高效的水行政执法体制，强化专职水行政执法队伍和能力建设。深化投入机制改革，加强水利融资平台建设，建立健全“政府公共财政投入为主，充分发挥市场融资作用，积极鼓励群众投放，广泛吸引社会资本参与”的多元化水利投入保障体系。加强人才队伍建设，优化人才结构，提高人才素质。强化科技创新，全面提升水利信息化水平。加强水文化建设，弘扬新时期水利精神，建设具有通州特色的水文化体系。

第三章 防洪除涝规划

防洪除涝工程事关城市安全，是城市水利规划首要解决的问题。防洪除涝规划要把握“空间均衡、系统治理”思路，从面、线、点三个层次统筹考虑，一是解决流域防洪问题，二是解决区域涝水问题，第三是处理好城市内涝问题。另一方面，防洪除涝规划要突出“创新、协调”的理念，在治理技术上有创新、有突破，海绵城市建设即是解决城市内涝的有效方法；在工程布局上要全面协调，统筹流域和区域的关系，协调城区与农村的关系。

3.1 流域防洪工程

流域防洪即抵御长江洪水，涉及碾砣港至九圩港之间江堤和开沙岛洲堤的堤防工程及相关穿堤建筑物工程。同时为了稳定通州段长江河势，实施横港沙整治和天生港水道整治工程。

3.1.1 长江堤防工程

（1）堤顶高程

通州段长江堤防标准为 100 年一遇，按照堤防设计规范以及相关规划和文件要求，规划范围内的江堤位于九圩港以上，堤防堤顶超高为 10 级风浪爬高加安全超高，一般不低于 2.0m，港堤顶高程可低于主江堤 0.5m。通州段江堤能力提升建设 15.27km，其中主江堤 10.5km，港支堤 4.77km。

（2）堤身加固

堤身按设计断面对江堤进行加宽加固，内坡侧进行清理和回填加

固。通州区江堤碾砣港至明德重工段堤顶基本上为 5m 宽混凝土路面，明德重工往东南沿线江堤基本在沿江企业厂区内。厂区内堤防标准不得降低。

（3）防护工程

江堤迎水侧采用灌砌块石护坡的形式，护至堤顶或与挡浪墙连接。内坡防护结合水土保持进行生态护坡建设，以土工格栅加草皮护坡为主，在戗台、堤脚等处宜种植观赏性灌木、花卉，城区段结合生态环境好景观要求进行防护、护堤地范围内可种植防护林带。

堤防外滩面和堤脚在台风和高潮的袭击下，局部地区受到水流顶冲，会对滩面进行冲刷，使深槽贴岸，威胁江堤安全。堤防标准提升时，对冲刷严重的堤段设置抛石护坎，对已有丁坝进行修复。通州段 1.8km 需要进行抛石防护，抛区设置为从堤防外坡脚齿坎向外至深槽底部范围进行抛石，抛石宽度 10~150m，抛石厚度为 0.6~0.8m。

（4）防汛通道

为了保证汛期防汛物资的调配，保障堤防安全，对现有防汛通道进行清障和整修，整修长度 13.15km。现状被占用的通道及时恢复其功能，杜绝出现防汛通道断头、隔挡的情况。防汛通道应划线并设立标志。

（5）穿堤建筑物

随着沿江堤防标准的提高，部分小型水闸、涵洞标准明显偏低，与规划建设标准明显不匹配，成为主江堤防洪薄弱点，堤防工程整体防洪效益难以发挥，必须及时采取除险加固、并港建闸、拆除新建或

迁建等措施，以确保主汛、大潮、台风等因素影响时不出险。

根据长江堤防现场踏勘，通州段需改造新捕河闸、小李港闸、虹桥涵、公字涵和大李港涵洞，同时开沙岛需新建开沙闸和横港沙闸。

（6）堤线调整

由于滩地变化，结合堤防现场情况，需要对部分堤段进行线路调整，主江堤上共有 3 处需要调线。分别为碾砣港口东侧华沙大桥上游段、小李港闸下游段和公字涵附近一段。其它确有需要进行调整的，可结合长江堤防能力提升工程一并实施。对于厂区内的堤线，有条件的可以在充分论证的基础上进行调整。

3.1.2 长江河势控制工程

（1）横港沙综合整治工程

横港沙综合整治二期工程是通州沙汊道河势控制工程的重要组成部分。工程任务是固定横港沙右缘边界，稳定西水道入流条件及东水道南通江岸的顶冲点。同时顺应澄通河段内沙洲淤高的趋势，对横港沙九圩港以上部分圈围出水。该沙圈围出水后，将与上游的长青沙、泓北沙连为一体，形成江中大洲岛，为土地资源及岸线的开发利用创造有利条件。

横港沙二期围垦工程共新建围堤 8.818km。

（2）天生港水道整治工程

天生港水道是南通市沿岸地区的重要引排水通道，天生港水道北岸还分布有南通市重要的港口码头等基础设施，维持天生港水道对通州区以及南通市经济社会发展具有重要意义。

“十三五”期间，要进一步加强对天生港水道变化情况的监测，适时进行疏浚，防止天生港水道淤积萎缩。

3.2 区域防洪除涝工程

3.2.1 区域水系控制工程

通西圩田水系外围高水河道有横港河、如海运河、九圩港、通扬运河，现状区内多条河道与周边水系相沟通，高低水系未能实现完全分开控制，现有控制建筑物也老化损坏严重，不能发挥原有作用。东线与九圩港、通扬运河相通的有平南河，该河已建有云台山套闸控制高低水系；西线与如海运河相通的有红旗河，北部与横港河相通，均在如皋境内，不在通州范围内。通西圩田水系内 2 座控制建筑物云台山套闸与五接套闸需要拆建。另外东风套闸由于功能改变，并且老化损坏严重，需要拆建为节制闸。

通州境内九吕水系和通启水系由庙桥竖河、新江海河和余西竖河相通，已有控制建筑物庙桥闸、双桥套闸和二甲节制闸。其中庙桥闸需要拆建。

3.2.2 骨干河道整治工程

通州区骨干河道排涝能力仅为 10 年一遇，尚未达到规划标准。由于河道整治工程数量大、投资多，结合《南通市内河航道网规划》，优先对通州城区以及镇区通扬运河、通启运河、团结河、余丰河等部分一、二级河道进行整治，并做好护岸防护。“十三五”期间安排不完的河道可以在下一阶段继续进行整治。

通扬线航道通州段将经团结河利用现有河道或新开河道进入通

吕运河，根据通州区相关规划进一步研究改线方案。

小天生港关系到通吕和通启水系边界的用水矛盾，对先锋街道和金新街道西南地区的排涝有着重要作用，拟提升为二级河，进行重点整治。

3.3 城区防洪除涝工程

3.3.1 主城区河道整治工程

受淤积、堵塞等影响，主城区现状河道排涝标准基本不超过十年一遇。根据通州主城区控制性规划，需要对通州城区现状河道进行调整。结合河道现状，水系调整 34 条，其中河道贯通、延伸或调整 27 条，河道开挖 7 条。

由于工程面广量大，结合相关规划，按照工程的缓急程度，“十三五”期间首先整治河道 72 条。其中 2016 年整治城南东片水系，整治河道 10 条共 27.25km；2017 年整治城南西片水系，整治河道 11 条共 39.72km；2018 年整治城西片水系，整治河道 10 条共 42.92km；2019 年整治城北片水系，整治河道 29 条共 68.54km；2020 年整治城东片水系，整治河道 12 条共 27.21km。

3.3.2 主城区水系控制工程

城区治涝以疏为主，通过预降预排，控制骨干河网水位。但是发生大范围暴雨时，骨干河网水位持续上涨，沿江沿海排涝又易受涨潮顶托。所以，对于通州主城区可以结合城市换水要求，建立水系控制工程。在日常运用时，可以对城区内的水体进行置换，改善水质和水环境；遇暴雨天气可以进行抽排，减小城区受淹的风险。

按照目前通州水系格局，主城区分为五片，由运盐河、竖石河、通吕运河和新江海河分割。各片区与骨干河道交接的地方兴建闸门控制，控制住片区内外水。同时增设一定规模的泵站，在城区水位持续上升又不能自排时进行抢排，保证区域不受淹；另一方面，可以联合调度片区的各个水闸和泵站，对各片区进行换水，增强水体流动，改善片区内的水体环境，营造优美的水景观。

泵站采用引排两用的方式，同时泵站的建设要与水闸结合，节省工程占地和投资。规划新建排涝站 18 座（采用闸站合一的形式），其中城西片 6 座、城南东片 6 座、城南西片 6 座，总设计排涝流量 $174\text{m}^3/\text{s}$ 。

“十三五”期间首先建设城南东片控制建筑物，新建控制闸 8 座，分别为榨东横河闸、通甲河东闸、经九河闸、金乐中心竖河南闸、川港河闸、纬十河闸、金乐二号横河闸和金乐一号横河西闸；新建闸站 6 座，分别为邢园竖河闸站、金乐中心竖河北闸站、金国竖河闸站、明理竖河闸站、金乐一号横河东闸站和通甲河西闸站。

3.4 海绵城市建设

进一步提升城市建设水平，以花园城市、国家生态园林城市和国家森林城市“三城同创”为抓手，加快拓展绿色生态空间，着力做优城市水环境，健全城市公共服务体系，全面提高城市建设品质和内涵。加快推进海绵城市建设，在确保城市排水防涝安全的前提下，最大限度的实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，促进雨水资源的利用和生态环境保护。

不断提高“海绵体”的规模、质量，最大限度地保护好现有的河湖、湿地、池塘、沟渠等水系，包括绿地、花园、可渗透路面这样的配套

设施。对已经受到破坏的水体和其它自然环境，运用生态手段进行恢复和修复。

按照低影响开发理念，合理控制开发强度，在城市中保留足够的生态用地，控制城市不透水面积比例，最大限度的减少对城市原有水生态环境的破坏，同时根据需求适当开挖河湖沟渠、增加水域面积，建设进鲜港湖和定海湖，促进雨水的积存、渗透和净化。

科学编制通州区海绵城市建设规划，加强城市水系建设方案与低影响开发控制目标与指标的对接，充分利用城市自然水体设计湿塘、雨水湿地等低影响开发设施，合理布局和设计植被缓冲带、生态驳岸。到 2020 年 20%建成区达到“70%降雨就地消纳和利用”的目标。

第四章 水资源供给规划

面对水安全的严峻形势，必须树立人口经济与资源环境相均衡的原则，加强需求管理，把水资源、水生态、水环境承载能力作为刚性约束。在水资源承载能力范围内，提高水资源供给的保证率，加快应急备用水源建设。水资源供给应坚持“节水优先”的思路，遵循“创新、绿色”的发展理念，全面建设节水型社会，以创新带动供水和节水技术进步，着力提高水资源利用效率和效益；坚持节约资源，推广绿色低碳生活，加快建设资源节约型社会。

4.1 区域供水工程

通州区现有镇（区）水厂 18 座，区域供水建设工程自 2001 年兴建通如引江供水工程开始，现状区域供水已基本覆盖全区，使用长江水源。其中供水主线路共五条，分别为通如引江供水工程、通州专线工程、通吕线通州段输水工程、通洋线通州段输水工程和通久线通州段输水工程。

“十三五”期间重点做好农村饮水提质增效工作，逐步提高饮水安全标准，进一步提高集中供水率、供水保证率、水质合格率和自来水普及率，使广大农村居民喝上更加方便、更加安全的饮用水。

新布设管道合理选择管材、接口方式及防腐措施，对老管道有组织的进行更新改造，减少管网漏损率。

4.2 应急水源工程

4.2.1 应急水源工程规模

根据通州区区域供水现状及水源分布情况,应急水源取水水源为地下水,取水目的层为第Ⅲ承压含水层,以镇(区)为应急供水单元,在充分利用已有水井和管网的基础上,供水规模不足的镇(区)增凿应急水井,新凿水井位置根据区内城市现状和规划,结合区内水文地质条件及管理维护要求进行布设。

通州区 2020 年应急有效需水量为 $100943.75\text{m}^3/\text{d}$,供水保证率为 30%。应急水源工程需新增应急供水井 29 眼,其中中心城区 13 眼、西亭镇 1 眼、平潮镇 3 眼、刘桥镇 1 眼、兴仁镇 4 眼、兴东镇 2 眼、石港镇 3 眼和先锋街道 2 眼。

4.2.2 应急水源分布

金沙镇第Ⅲ承压含水层缺失,城区东至金余,西至兴东含水层厚度均无法满足水量需求,综合考虑中心城区水源地选址于九华山水厂附近通吕运河沿岸地带。其他各镇(区)水文地质条件显示均可采用第Ⅲ承压水为应急水源,同时为保证应急水覆盖全镇及管理维护需要,新增水井均尽量靠近主管网布设。

4.2.3 应急水源工程建设

应急水源(地下水)地及管网建设分阶段逐步完成,遵循先中心城区后镇(区)的原则,同时考虑镇(区)现状供水和管网建设,先考虑应急无替代水源的地区。中心城区应急水源(地下水)地井群及泵站建设完成后,完成水井之间连接和水井与主管网之间联通建设;各镇(区)新增水井均布设于主管网附近,水井凿建接收后完成水井与主管网连接工作。

4.3 水源地保护工程

4.3.1 地表水源地保护

(1) 加强水源保护区的管理

加大水源保护区的保护力度，消除保护区范围内各类污染源，通过排污口改道、污染企业搬迁及取缔保护区内“五小”类（小作坊、小码头、小砂场、小修船厂、小加工厂）企业，并加强进入水源保护区内的船舶管理，减少船舶运输污染，保证全区的饮用水安全。同时加强生活饮用水水源地的植被保护和水土保持工作，组织生态林建设，采取植树造林等有效措施涵养水源。

(2) 加强饮用水源水质的监测

建立水质自动监测系统，实现长江通州段水质自动监测。在水源地、重点污染源入江排污口及支流入江口设置水质自动监测站，建立监测控制中心和通讯传输系统，大力提高水质监测系统的机动能力、快速反应能力和自动测报能力，为水源地保护提供及时科学的管理和决策依据。

(3) 调整产业结构，推进产业生态化

在开发利用区采取有效措施加强对工业和生活污水的处理，积极调整产业结构，发展污染小的一、二类产业，同时采用清洁生产工艺，发展循环经济，使产业发展生态化，减轻污染物与废水的排放量；调整沿江地区农业结构，重视发展生态农业，减少化肥、农药的使用量，控制面源污染。

建立突发性污染事故的预警预报系统，建立健全灾害预警预报系

统和突发事件应急机制，确保人民群众的健康和安全。

4.3.2 地下水源地保护

(1) 划定地下水源保护区

根据地下水源地保护区建立的原则和目的，保护区分为一级区（严禁区）、二级区（限制带）和控制带三种类型。通州区地下水源地类型属孔隙承压水源地，且取水源为深层地下水，上部具有隔水顶板，一级保护区范围取 100~150m。

一级保护区内禁止建设与取水设施无关的建筑物；禁止从事农牧业活动；禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物；禁止输送污水的渠道、管道及输油管道通过本区；禁止建设油库；禁止建立墓地。

(2) 应急水井及设备管理维护

组建应急供水设施维护小组，由专职人员负责维护深井周边 50m 范围内的日常卫生工作，防止地表（水）污染入渗。

定期进行深井抽水。按相关规范执行，每月每眼深井进行一次抽水，每次抽水时间 4 小时。为避免形成短时的水位降落漏斗井群的抽水应尽可能地分散。深井每年进行 2 次保养，疏通过滤器和清理沉淀管内的泥沙，同样群井为轮流进行。

提水设备每年进行一次保养，保养时间可定在第二次抽水前，即 7~8 月，每个泵的保养时间约 2 天，群井水泵轮流养护。同时还应有备用泵，以便紧急替补。

加强输水管道、泵站、水表等设备巡检工作。维护在日常巡查时

完成，及时处理问题，尽量避免事故发生。

(3) 加强地下水源监测

每眼深井预留水位观测孔，每月进行一至两次的水位观测。

建立健全水质监测体系，包括地下水井水、管网出水、和用户出水口水质监测。每眼深井定期取样进行水质检测，每季度检测一次，掌握应急水井水质，确保应急供水水质安全。

4.4 节水型社会建设

4.4.1 生活节水

推广节水型器具。推广节水型水龙头、节水型便器系统、节水型淋浴设施。

开发利用非传统水源。通州区城市居住小区，达到一定建筑规模、居住人口或用水量的，应积极采用居住小区再生水利用技术，再生水用于冲厕、保洁、洗车、绿化、环境和生态用水等。在通州区绿地系统和生活小区，推广城市绿地草坪滞蓄直接利用技术，雨水直接用于绿地草坪浇灌；推广城区雨水的环境生态利用技术，把雨水利用与天然洼地、公园的河湖等湿地保护和湿地恢复相结合。

完善管网检漏制度，推广先进的检漏技术，提高检测手段，降低供水管网漏失率。更新淘汰原有的水泥管、铸铁管、PVC、夹沙玻璃钢，改用不锈钢、球墨铸铁管、PE等管材。

加强公共用水管理。对通州区用水量较大的非工业用水户实行计划用水和定额管理，科学、合理下达计划用水指标，定期考核。

4.4.2 农业节水

改革现有农村用水管理制度，建立农业用水水权及许可制度；改革农业水费收缴办法，做到按实使用水量收费。

逐步实施种植业结构调整，实现水源的优化配置。在稳定总产，提高单产的前提下，适当减少水稻种植面积，主要是通过减少通东、通海地区水稻种植面积，增加经济作物的种植面积；发展生态农业和都市农业。

结合高产稳产粮田建设，更新改造现有农业灌溉渠系，加大防渗渠和管道输水建设比例。通过采用高效输水技术、防渗透技术、管道输水技术以提高输水效率。

推广立体种植技术，进一步开展水稻旱作技术在通州适宜区域的试验推广。通过种植业结构调整，果园、蔬菜种植面积大幅增加，结合高产、优质园林、蔬菜基地建设，从而全面推广喷灌、微灌技术和水肥耦合技术。

推广先进养殖技术，进一步发展滩涂养殖，充分利用海水资源。充分利用取土坑塘，达到蓄水、养殖相结合的目的。

4.4.3 工业节水

改革工业用水管理体制和管理制度。建立已建项目用水监察制度和用水、节水后评价制度和体系；建立新建、改建、扩建项目用水、节水评估制度和体系；根据区域水权及水资源现状和企业节水水平，建立差别水价制度；建立经委、水利、环保相互制约的项目审核机制。

优化工业结构和产业布局。开发区南区（通海地区）由于地势较低，水体环境容量较小，需要限制该区域低水平纺织业的扩张；优化

现有企业的产品结构和原料结构，发展用水量相对较小的家纺、新材料、粮油食品加工等产业；限制用水量较大的工业企业进入该区。

在金沙西部，濒临长江、九圩港、通吕运河、通扬运河，水源相对充沛，发展清洗水用量相对较大的电子工业及冷却水用量较大的机械工业。沿海地区发展冷却水高耗水企业，充分利用海水资源。按生态工业园理念，实行工业企业园区化。

强化节水制度建设，更新改造现有工业用水工艺。对已建企业内部管网、生产用水进行全面评估，挖掘现有节水潜力，提出节水建议方案。建立示范企业 10~20 家，给予技术全面指导和适当启动资金。制定纺织、食品、电子、机械等用水大户、排污大户或用水水平较低的节水重点企业名单。列入重点名单的企业制定节水实施方案，明确节水目标、技改措施和实施日程，报节水管理部门审核后实施。节水管理部门对节水技改措施进行全程跟踪检查、管理。

推广先进节水工程，提高工业用水重复利用率。凡新进入通州区开发区各工业园以及镇级工业园区的企业，均需由水资源管理部门委托专业机构进行用水、节水评估，对符合国家技术经济导向和区域水资源保护规划、节水规划的生产工艺方可立项报批。限制、淘汰类的用水生产工艺一律不得进入工业园区。

4.4.4 第三产业节水

推广节水技术，提高重复利用率。经营性服务行业安装、使用重复用水设施，实现清洗水的重复利用。三产行业普及冷却循环系统，推广使用冷凝水的回收系统，提高中水回用率。

推广节水器械、节水设备更新。在三产行业全面推广使用先进的用水器械、设备。已经安装使用的普通用水设施要求各用户全面更新使用先进节水设备；新建或在建的用户统一采用推荐使用的先进节水设备。

4.4.5 生态节水

加大水土保持工作力度，涵养水源。通过水土保持可以起到涵养水源的作用，如绿化、生态护坡等可以保持一定的地下水位，干旱季节河床基流能够得到一定的补充。开发区、城建小区基建阶段，以及新围垦区，大多地表裸露，在风雨作用下，不仅造成表土流失，同时雨水不能有效补充地下径流，晴天蒸发增大。通过临时覆盖或草坪绿化等措施可以达到防止水土流失、涵养水源的目的。

采用工程措施减少冲淤保港用水。结合沿江天生港航道整治，进一步整治沿江引水口门，减少冲淤保港水量。沿江港槽淤积，传统的方法是主要利用排水改善港槽淤积，耗用了大量水源。在水源紧缺的情况下，采用工程措施可以达到排水冲淤的效果。

绿化环境用水多元化。城镇公共场所、公路干线公共绿地结合景观建设铺设喷淋系统，既能改善小气候、构造景观，又能达到节水的目的。城镇公共绿地喷淋系统水源采用城镇中水处理系统的中水；公路绿化用水尽量使用沿路沟塘存水。

第五章 水生态保护规划

水生态保护工程要把握“空间均衡、系统治理”的思路，树立“绿色、开放、共享”的理念，鼓励全社会加入水生态文明城市建设，创造环境友好型社会，着力实现人与自然、人与水的和谐相处。全面推进雨污分流，加快污水处理设施建设，形成清水保护机制；污水处理要做到区域内全覆盖，兼顾城区和村镇的需求；水生态修复措施要全面，对涉水工程做全方位的生态化处理。通过系统整治，从根本上改变原有水体“乱、脏、臭”的面貌，打造水生态示范区，还生活碧水蓝天，让全体人民共享这一水利成果。

5.1 污水处理工程

5.1.1 加强城镇污水处理建设

（1）污水处理厂建设

对现有污水处理厂根据需要进行提标扩容，并进行污水再生利用；建设污泥处置厂。加强城镇污水处理系统建设，新建扩建镇（区、园）级 5 个；扩建城区益民污水处理厂至 10 万 t。取消规模较小的污水处理厂（站）改造为提升泵站方式，争取在“十三五”期末形成 8 个污水处理系统，分别为：通州区城区、先锋、南部、平潮、滨江新区、石港、东社、二甲污水处理系统。对通州区域内保留的益民、南部、石港、东社、平潮、滨江新区、二甲等 7 个污水处理厂进行扩容改造，使全区到“十三五”末污水处理能力达到 26 万 t/日能力。

(2) 污水处理管理建设

推进全区污水管网建设，新建污水主管网 100km，污水管线规划至主次干路级，以主管管为主。“十三五”期间，通州区计划新增污水管网约 209.85km，其中城区（含高新区）新增 98.05km，各镇区新增污水管网 111.8km。

对通州区区域内十一个建制镇，四个街道进一步推进老镇区（街区）雨污分流、截污改造工程，力争在“十三五”末期全面实现城区、镇区雨污分流。工业废水及生活污水都通过污水管道集中汇合，送至污水处理厂集中处理达标后排放。

实施农村污水入管项目。对全区拆迁安置小区和农民集居区进行排查，建设污水收集管网，增加污水泵站，提高农村生活污水收集水平和乡镇污水处理厂运行效率。

5.1.2 开展入河排污口整治

要根据水功能区水质目标要求和水质现状，对区域内的排污口进行全面调查和整治。包括关闭非法排污口、实行污水截流并网、截污导流，异地排放，对于排污量大且整治效果不明显的一律纳入排污管，对水域水质具有严重影响的入河排污口，必须限期关闭，对有多个排污口的企业进行排污口归并，对在污水厂处理覆盖区域内的所有企业排污口进行强制关闭。建成城区尾水排江管道（城区处理后尾水达标排放至长江），建设管道长度约 30 km。

严格入河排污口审批。入河排污口的设置必须符合有关规定，设置入河排污口的单位应向水行政主管部门提出入河排污口设置申请、

入河排污口设置论证报告等文件，经水行政主管部门同意后方可设置。

5.1.3 加强农业污染源治理

通州区农业比重依然较大，农村面源污染仍较严重，必须加强农村面源污染的防治。

大力发展生态农业，推广生物防治技术，减少化肥、农药用量。同时结合农业结构和农业非点源污染特点，寻求适合该区域可持续发展的农业生产模式，提倡发展复合农业和生态农业，将面源污染控制到最低程度。

加强对畜牧养殖业的污水排放管理，对较大规模的畜牧养业要有废弃物处置设施，不得直接排入河。农村生活污水集中送至污水处理厂进行集中处理。深入推广农村生活污水、禽畜粪便沼气化处理，卫生改厕农户覆盖率逐年提高，改善农村人居环境。

5.2 清水通道保护工程

积极探索和大力开展清水通道的研究并适时启动建设，九圩港、遥望港、通吕运河、通启运河等骨干河道均有条件打造清水通道。

沿河废污水排入污水收集处理系统，沿河不再建设影响清水河道水质的水污染项目与企业。河道两侧 50m 范围内禁止城镇建设和产业发展占用，清水通道水质应符合国家地表水环境质量Ⅲ类以上标准。

5.3 生态河道建设工程

5.3.1 河道综合整治

对水系河网进行控污、减污，适时疏浚。消除内污染源，增加水

体纳污能力和自净能力，改善清淤河道的水质，恢复河道生态功能；整治两岸、疏浚河道，控制削坡种植，做好河道绿化，控制水土流失。对河道进行清淤，使底泥中的污染物质和营养盐的含量大为降低，减少河道底泥对水体的污染，改善河道的水质状况。

开展河道生态的修复，通过机械增氧等措施，创造水边和水中生物多样性的生态环境，因地制宜地连接生物链，不断提高水环境的自净能力。稳定河段尽量保持河道自然岸坡，覆盖草皮和水生植物，避免填埋、裁弯取直以破坏河流的自然属性和河形的自然景观。不稳定河段和特殊河段尽量采用生态工程措施进行护岸。

合理规划水系，改善河网水流条件，提高水体的水环境容量。实施活水工程，增强水体流动性，通过水体置换改善水质。

5.3.2 生态护岸建设

传统的浆砌块石挡墙顶高程一般均在常水位以上，切断了水体与土壤之间的联系，导致水生生态系统和陆生生态系统相分离，物种多样性极为丰富的湿地生态系统因此缺失，河道渠化使滨水植物失去了原有的生存空间，水生动物生长、繁衍受到制约，大大削弱了河道水体的自净能力，一定程度上加剧了河道水环境恶化。因此建设生态型护岸是河道水生态恢复的重要方面。

规划对全区所有河道逐年开展生态河道建设，重点对竖石河、运盐河、中心竖河、新金河等 10 条城区河道进行生态河道建设和生态修复，形成人工自然护岸。选择金沙、东社、二甲、锡通科技产业园等镇和园区的部分河道，余丰河、余西竖河、东社闸河、运盐河、新

江海河、天星横河等 10 条县乡河道作为建设生态河道的试点。以自然原型护岸和自然型护岸为主，结合人工自然型护岸，主要建设内容是整坡、清障、护岸及河坡绿化。

5.4 水生态示范区建设工程

5.4.1 生态廊道示范工程

为了对通州区水系实施生态保护和修复，塑造天蓝、地绿、水清的良好形象，重点推进生态廊道建设。建设范围从二甲镇海二公路与海门交界点开始，沿海二公路、光明路、袁金公路、通吕公路、北海线、北二线、五北公路、平海公路、通掘公路、骑十公路至原骑岸镇闸桥，其中二甲镇境内为光明路、袁金公路、通吕公路、海二公路环形线，沿线经二甲、金沙、东社、十总四个镇，主要对沿路绿化、河道、建筑全面整治。整治重点包括清淤清坡、水土保持、岸坡防护、绿化景观、清障拆违、配套更新等，约有河道 53 条，沟塘 95 个。

结合骨干河道实施生态提升改造，打造“水生态走廊”。在防洪防潮治涝体系建设时，除发挥河道工程行洪排涝、输水蓄水、供水灌溉等水利基本功能外，充分引入生态治理和综合治理理念，实现自然形态稳定、生态系统健康、景观配套适宜、服务功能健全的目标，通过对九圩港等 5 条一级河道疏浚整治，新江海河闸闸下港道整治，通启、九吕、沿江高低水系控制建筑物改造工程、流域和区域排涝河道及中小河流治理项目的重点河段实施生态提升工程，适度配套景观、休憩、文娱设施，发挥河道生态环境、航运旅游、景观休闲、文化载体、滨水利用等功能，建成一批“水通水清、健康安全、生态环保、人水和谐”的生态廊道。

谐”的水体环境综合整治示范河道（河段）。

5.4.2 生态园区建设工程

（1）工业生态园区

以通州区锡通科技产业园为试点，进一步加强园区生态环境建设。加速整合张芝山本地原有水网体系，进行水环境综合整治和滨水景观改造，围绕核心区形成蓝色“生态外环”；同时积极采纳“绿网城市”的发展模式，以综合型公园、城市建筑立体绿化、道路沿线绿化为核心，打造绿色“活力内环”，两环相融相汇，构成“生态新区”的标志性景观。

（2）休闲旅游生态园区

进鲜港水面开阔，河水澄朗，乡野风光保存完整。渔湾水道深深苇巷，百年珠藤，原生态气息更是浓厚。十三五期间，以渔湾水道、进鲜港为重点，打造建设一批休闲旅游生态园区。

充分利用本区自然资源条件，营造以自然环境与人工环境相辅相成的气氛，最大限度的创造出人与自然沟通的绿色空间。在充分尊重现在场地肌理的基础上，以生态恢复手段为主，结合各种必要的人工生态措施完善区域内的自然生态体系，使这一区域的自然环境呈现典型原生态特征。在“多元性”理念指导下，尽量创造多样的用地功能，完善、丰富生态保护区的用地结构。以观光湿地、休闲绿地、赏鸟湿地保护区域、观光水域、会议展览五大类主题功能进行规划，创造一个生态优美，功能完善，具有现代气息集旅游、休闲、会展、居住为一体的综合性景区。在“艺术性”理念指导下，综合本区自然资源、现状用地特点，艺术地确定整体空间景观形态，在具体的设计主题、形

象、立意结构布局、空间组织、交通方式、建筑设计、绿化景观等技术环节应用艺术的设计手法，创造一个高品质、高品位的生活、娱乐休闲空间，为未来城市建设提供一个生态人文空间典范。

5.4.3 生态湿地建设工程

建设开沙岛生态湿地。开沙岛内动植物资源丰富，现状植物品种繁多，野生水禽鸟类更是达 30 余种，拥有大片天然湿地和滩涂资源，使其成为长江下游原始生态环境保持最为完好的区域之一。

重点展示湿地生态系统、生物多样性和湿地自然景观。开发应以水为主体，尊重水的本质特征，遵循水体的自然发展规律，保护生物多样性，合理利用水资源，创造出宜人的水生态环境。保留和发挥滨水区的生态功能，营造出丰富的生命群落。同时将景观文化元素置入这种特殊的人文生态水系景观，保护和延续景观文化，使景观显示出特有的地方人文生态特色内涵。

5.4.4 水美乡村建设

围绕镇村集居区，继续实施集中连片的水环境整治。以修复城乡水环境，建立健全城乡排水系统为重点，结合区域排涝工程，建设以城区、镇区和中心村为主的镇乡水环境整治示范项目、村庄水环境整治示范项目及生态河道建设。重点对集镇区河道、中心村河道，实施截污治污、水系沟通、河道拓疏、生态护岸、景观绿化等措施。河道在满足行洪排涝安全前提下，综合发挥供水灌溉、水质保护、生态环境、景观休闲、文化塑建等功能，实现镇区河道景观化，农村河道生态化，使水污染得到有效控制，水生态环境得到逐步改善。

5.5 水土保持工程

深入推进水土保持生态建设。进一步完善开发建设项目水土保持方案管理的规章及规范性文件体系，提高水土保持监管能力。积极开展以生态清洁型小流域建设为主的水土流失治理，加强水土流失重点防治区的划定、公告和监督管理，强化开发建设项目水土流失预防及水土流失防治方案的实施监督。2017 年前，对骨干河道河坡坍塌进行治疗，骨干河道治理长度 50km。对主要河道两侧进行河坡绿化，绿化长度 1000km。

加强工程建设中的水生态保护。加强工程建设管理中的水生态保护，严格涉河建设项目管理，深化各区域河网水系专项规划，强化水域蓝线控制，规范审批开发建设项目占用水域，严格实施占补平衡制度，严厉查处未批先占水域的违法行为。大力开展水生态科学技术研究，在水利工程积极推广引入生态学理念，以水工的方法实现生态治水。

第六章 农村水利建设规划

农村水利工程面广量大，工程类型繁多，在农村水利建设中要坚持“节水优先、系统治理”的思路，遵循“创新、协调、绿色”的理念。通过技术改造、节水灌溉工程等措施提高灌溉水利用系数，节约用水；从灌、排工程两个方面入手，协调不同灌区的调配，确保灌区需能引、涝能排；以农村河道整治工程为抓手，全面梳理农村水系，推进生态灌区建设，为水美乡村建设创造有利条件。

6.1 小型水源工程

在“十二五”已经实施的灌区改造的基础上，规划对现有灌溉泵站布局进行调整，将所有水源不佳的泵站都移到等级河道上，并在拆并原有小型灌区的基础上，选择水源好，或者高效农业、设施农业已有一定基础的田块新建固定灌溉泵站，优化灌区规模，以提高通州区农田灌溉效率与效益。完成全区灌区改造全覆盖工程。

2016~2020 年新建、拆建灌溉泵站共计 299 座。其中二甲镇新建灌溉泵站 2 座，拆建灌溉泵站 3 座；金沙街道新建灌溉泵站 3 座，拆建灌溉泵站 3 座；平潮镇新建灌溉泵站 49 座；十总镇新建灌溉泵站 18 座，拆建灌溉泵站 62 座；石港镇新建灌溉泵站 20 座；兴仁镇拆建灌溉泵站 25 座；兴东街道新建灌溉泵站 14 座，拆建灌溉泵站 4 座；刘桥镇拆建灌溉泵站 50 座；五接镇新建灌溉泵站 12 座，拆建灌溉泵站 33 座；东社镇新建 1 座灌溉泵站。

6.2 田间配套工程

规划区内仍有较大区域使用土渠输水，输水损失大，造成水资源浪费。另一方面渠系建筑物配套不全，还有大量配套工程老化损坏严重，部分建筑物设计标准偏低，不能满足工程运行要求。

2016~2020 年新建防渗渠道 840.105km，配套渠系建筑物 31346 座。其中二甲镇新建防渗渠道 9.35km，配套渠系建筑物 185 座；金沙街道新建新建防渗渠道 15km，配套渠系建筑物 45 座；平潮镇新建防渗渠道 252.3km，配套渠系建筑物 2465 座；十总镇新建防渗渠道 158.165km，配套渠系建筑物 7749 座；石港镇新建防渗渠道 57.71km，配套渠系建筑物 4136 座；兴仁镇新建防渗渠道 95.58km，配套渠系建筑物 3153 座；兴东镇新建防渗渠道 25.5km，配套渠系建筑物 723 座；刘桥镇新建防渗渠道 150km，配套渠系建筑物 6000 座；五接镇新建防渗渠道 76.5km，配套渠系建筑物 6890 座。

6.3 节水灌溉工程

以城乡结合部为重点区域，围绕设施农业示范区，兼顾三大水系分区的实际情况，统筹安排，在有条件的地区建设高效节水灌溉区，使农业发展走向精细化、专业化和规模化。

2016~2020 年东社镇新建高效节水灌溉工程 500 亩，十总镇新建高效节水灌溉工程 15000 亩，兴仁镇新建高效节水灌溉工程 6000 亩，五接镇新建高效节水灌溉工程 5000 亩，共计 26500 亩。

6.4 农村河道整治工程

农村河道是区域水网的主体，为区域洪涝水提供了较大的调蓄能力。河道的打断，杂草丛生，水土流失导致的淤积，生活垃圾随意倾倒等问题使得河道原来的沟通调蓄能力减弱，水生环境恶化。

为全面恢复农村河道除涝调蓄功能，加快推进水生态文明建设，维护农村河道生态健康，结合农田水利工程建设，在全区范围内开展农村河道综合整治工作。因地制宜做好镇村水系规划，建立新一轮高标准的河道轮浚机制，全面实施河道拆坝改路建桥（涵），开展河道岸坡绿化和生态修复，集中整治河道养殖和捕捞，加强水功能区管理，推行河道常态化保洁，加强河道蓝线管理。实施高标准的农村河道轮浚工程。

至 2020 年将通州区淤积的农村河道全面完成一次轮浚综合整治，同时加强水系沟通建设，维持河道设计功能。同一条县级河道在连续两年完成轮浚任务；同一条乡级河道在一年内完成轮浚任务；村庄河塘实行整村推进，一年内完成一个村的村庄河塘轮浚整治任务。

2016~2020 年疏浚县级河道 2 条（4 段），长度 20.30km，岸坡整治长度 30.02km（硬质护坡 10km，生态护坡 20.02km）；疏浚乡级河道 94 条，长度 302.46km，岸坡整治长度 198.43km（生态护坡 85.47km，普通岸坡整治 112.96km），配套建筑物 46 座。2016~2020 年疏浚农村河道 616 条，疏浚水塘 4561 座，更新改造建筑物 852 座。

第七章 水利管理与服务规划

水利管理与服务是确保水利工程安全有效运行的必要条件，必须实现治水思路的转变，加强需求管理，运用系统思维统筹谋划治水管水的各项工作，充分发挥市场和政府的两手作用。坚持“创新、协调、开放”的理念，通过体制、机制创新进一步深化水利改革，全面协调水利管理的各个方面，开放水权、水价市场，引入社会资本进入水利工程投资。

7.1 水利管理体制改革

全面深化水利改革创新，健全完善水利科学发展体制机制。

（1）管理机构改革

探索涉水事务实现统一管理，推进水务一体化进程，建立水资源统一管理和优化配置机制，实行最严格水资源管理制度。

制定和完善区、镇（区、园）的分级管理责任制，按照政事分开、政企分开的原则，划清水行政主管部门和水管单位的不同职能。深化水管单位内部改革，实行经营性资产和公益性资产的分离。逐步建立市场化、专业化和社会化的水利工程维修养护体系。积极推行水利工程管养分离，强化水利工程目标管理。

（2）水行政审批制度改革

进一步转变水行政管理职能，对保留的审批事项要合并实施、简化流程、提高效能，对取消的审批事项要放权到位、搞好衔接、加强监管。

（3）水价改革

大力推进农业水价综合改革，加快建立农业水价合理形成机制，积极推行城镇居民用水阶梯水价制度，非居民用水超计划、超定额累进加价制度，着力健全节水激励机制。

（4）水利建设和管理体制变革

进一步完善新建水利工程的建设管理体制。全面实行建设项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，落实工程质量终身责任制，确保工程质量。发挥市场机制的作用，创新水利工程建设模式，通过代建制、设计施工总承包等方式参与水利工程建设。推广政府购买公共服务和专业化物业管理，扶持和发展农民用水户协会等专业合作社。

（5）水权制度建设

开展水资源使用权确权登记探索，水权交易流转和水权制度建设试点。

7.2 水资源管理

7.2.1 用水总量控制

建立用水总量控制制度，严格控制区域用水总量。

（1）用水总量控制。制定促进产业良性发展的水资源管理政策，鼓励和支持节水高效项目，逐步实现区域水资源供需平衡。

（2）严格水资源论证。严把新上项目准入关，把水资源论证作为建设项目审批、核准和开工建设的前置条件，逐步实施规划水资源论证制度，促进产业结构与水资源承载能力相协调。完善公众参与和

监督制度，逐步实施建设项目水资源论证后评估制度和业主单位、论证单位、审查专家及审批机关责任追究制度。

(3) 严格实施取水许可。建设项目落实水资源论证报告确定的节约、保护和管理措施后，方可发放取水许可证。未经水行政主管部门批准，不得随意取水或改变用水计划。取水许可证有效期届满需延续的，要进行水平衡测试，全面评估产品、规模、技术、工艺和实际取用水变化情况，合理核定取用水量。

(4) 强化地下水管理和保护。根据南通市地下水压采的方案，合理取用地下水。在地下水超采区，严格控制新增取用地下水，除应急供水项目外，一律不再新增地下水取水项目。加强区地下水动位监测工作，建立地下水位预警机制。

(5) 加强水资源费征收管理。加大水资源费征收力度，提高水资源费征收到位率。加强对水资源费征收与使用情况的监督检查，对不按规定征收、缴纳或使用水资源费的，依法严肃查处。

(6) 积极推进非常规水利用。开发利用再生水、雨洪资源等非常规水，并纳入水资源统一管理。加大再生水利用力度；新建建筑面积达到一定规模的宾馆、公共设施、小区等建设工程要配套建设再生水利用设施；大力发展以城区为主的集雨工程建设。对开发利用非常规水资源的，不计入区域用水总量控制指标。

7.2.2 用水效率控制

采取用水效率控制办法，坚决遏制用水浪费。

(1) 大力推进节水型社会建设。在农业节水方面，大力兴建防

渗渠道，改造农业灌溉体系，深化农业布局结构调整，推广喷、滴灌等节水灌溉技术。在工业节水方面，要积极推行以节水技改为先导的节水型企业创建。大力推广和使用节水新工艺、新技术，新设备，通过水平衡测试，挖掘节水潜力，努力提高工业用水重复利用率，减少废污水排放。在生活节水方面。要积极推广节水型生活用水设施，淘汰落后的用水器具。

（2）加强用水定额和计划用水管理。将用水定额管理落实到建设项目取水许可审批、用水计划下达、节水水平评价等工作环节中，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户，严格实行计划用水管理，建立用水单位重点监控名录。核定各行业用水户的年度用水量，定期检查用水计划执行情况，严格管理临时取用水或改变用水计划，落实超计划用水累进加价制度。

（3）健全节水“三同时”管理。新建、改建、扩建建设项目，要制定节水措施方案，进行节水评估并配套建设节水设施，节水设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。未按规定落实“三同时”制度的建设项目，有关部门不予批复设计报告，不予竣工验收，擅自投入使用的，依法予以惩处。已建成项目未配套建设节水设施的，须逐步配套建设节水设施。

7.2.3 纳污总量控制

建立水功能区限制纳污制度，严格控制排污总量。

通州区水功能区划、水质目标、水功能区纳污总量按《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复〔2003〕29号文）确定，水行政部

门根据纳污总量和阶段性河道水质环境现状不定期的提出限排意见，并采取严格措施监管到位。建立水功能区达标率和重点河道入河污染物总量监测制度，定期公布各水功能区达标率。

7.3 水利工程管理

全面提升水利工程管理水平，深化小型水利工程产权制度改革，建立水利工程管养分离工作机制。

（1）河道管理

推进河道长效管理制度，完善“河长制”，明确管理责任，提升管理效果。实现河道管护现代化，构建“互联互通、引排顺畅、水清岸洁、生态良好”的现代河网水系。

组织实施河道及水利工程划界确权。完成列入《江苏省骨干河道名录》中的河道、大中型涵闸以及沿江堤防的划界工作，准确划定河湖和水利工程管理范围，明确管理界线，设立界桩标志；推进管理范围内的土地确权工作，办理土地权属登记手续，建立信息共享系统。

划定河道蓝线保护范围，经区人民政府批准后实施向社会公布，并纳入各地区土地开发利用规划和城乡总体规划。加强水域、岸线、滩涂等资源管理，明确水域管理责任，规范涉河开发利用项目和活动管理。开展重点河道水土资源保护和利用的规划研究，提升水土资源利用效率，实现水土资源生态、防护、景观、经济四大效益并举。

加强对长江采砂的监督管理工作，全面落实长江采砂可行性论证制度和采砂许可制度，严厉打击违法采砂行为。

（2）小型水利工程管理

明晰工程产权。各镇（区、园、街道）负责对本辖区内小型水利工程进行全面清查，以村（居）为单位对符合确权条件的工程进行统一编号，定点定位，并将相关信息登记成册，经镇（区、园、街道）人民政府（管委会、办事处）审核后汇总上报，区小型水利工程管理体制改革的领导小组办公室进行信息审查，公示无异议后进行产权确认。

工程产权所有者原则上是工程管护主体，工程经营管理者是维护工程安全运行责任人。各镇（区、园、街道）人民政府（管委会、办事处）制定辖区范围内小型水利工程管理方案和管护制度，明确责任主体和目标，建立管护队伍，落实管护人员，签订管护合同，加强监管，确保工程良性运行，涉及公共安全的小型水利工程要明确安全责任主体，落实安全责任。区水利、农机部门和基层水利、农机服务机构要加强小型水利工程管理运行维护的监督和技术指导，督促产权所有者切实履行管理责任，保障工程安全长效运行。

以镇（区、园、街道）为单位组建供水协会，管理辖区内农民用水合作组织，小型水利工程运行管护可以委托镇供水协会进行日常监管。积极鼓励农户组建用水合作组织对小型水利工程进行经营和管护。按照“谁受益、谁负担”的原则，属国家或集体投资兴建的小型水利工程管护经费由镇、村或受益者解决，主要来源为农业灌溉水费、“一事一议”筹资筹劳等，不足部分由镇级财政解决。区级财政每年安排专项经费用于考核奖补，

（3）提防涵闸工程管理

涵闸及机电排灌工程实行专业化管理，落实相关管理人员，确保

涵闸等建筑物能正常运行，管护及维修到位。建立市场化、专业化、社会化的水利工程维修养护体系。

通过引进人才、培训学习等手段不断提高水管单位运行管理水平，推进省级水管单位创建工作，提高水利工程项目管理水平。以水利工程项目考核及创建省级、国家级水管单位为抓手，完善各类工程管理的技术规范、操作规程和管理制度，加强水利工程的规范化、标准化管理；创新工程项目建设技术手段，提高工程项目建设现代化水平

7.4 应急能力建设

坚持“安全第一，常备不懈，以防为主，降低损失”的方针，加快推进“指挥决策科学化、应急处置规范化、防汛抢险专业化”建设，健全完善防汛防旱应急响应机制，切实提高防汛防旱工作水平。针对可能发生的突发性洪涝、台风灾害和水污染事件，构建高效有力的防汛防旱应急保障体系。

7.4.1 防汛防旱管理体系

加强区防汛防旱指挥部建设，由区政府主要领导任指挥，各职能部门作为成员单位，根据自身的职责进行分工。完善防汛防旱防台办事机构，确保人员编制、领导职数、经费来源与其履行的职责相适应。

完善以行政首长负责制为中心的防汛防旱防台各项责任制度，建立督查和责任追究制度。强化防汛防旱指挥部成员单位之间的会商决策、应急响应和联动机制，积极推进防汛视频会商系统向镇区延伸，力争达到“省-市-区-镇”四级联网，切实提高防汛防旱防台指挥决策的效率和执行力度。

督察制度建设。加快建立防汛防旱督察制度，加大对各级各部门防汛防旱工作的督促检查力度，促进防汛防旱重大事故调查中的责任界定，努力降低洪涝干旱灾害造成的人员伤亡和财产损失。

建立社会化管理网络。编制江河以及城市洪水风险图，实行洪水风险评价制度，推进洪水风险管理。建立健全预警联动机制，实现监测预警信息互联互通。建立灾情信息统计体系和评估体系；加大防汛防旱防台工作宣传力度，提高社会公众的自救互救能力；健全社会动员机制，依照法律规定将全社会在防汛防旱减灾事务中的权利和义务落到实处。

7.4.2 防汛防旱应急保障

应急预案体系建设。编制各类防汛防旱应急预案，完善防汛防旱防台应急预案体系，实现预案全覆盖，把避险转移预案延伸到镇、村，定期开展预案演练。制定超标准洪水、台风、暴雨的防御对策和措施，制定重大灾害情况下的人员撤退和处置方案。坚持以人为本、安全第一，准确把握江堤外作业及临时居住人员、在危险房屋居住的人员、在简易工棚居住的人员的基本情况建立撤离预案，保证能随时按照防指指令及时撤离。在汛期，周密调度，适度确定内河水位留出容量以防内涝。

物资储备和管理。按照“分级储备、分级管理”的原则，区、镇两级加大防汛抢险物资储备力度，物资储备数量逐步达到国家定额标准；加大物资储备站库建设，改善仓储条件；规范防汛物资管理，提高防汛物资储备管理水平。

应急专业队伍建设。逐步建立防汛防旱应急措施专业队伍，确保险情及时发现、及时处置、及时上报；建设区级防汛抗旱专业抢险训练基地，定期对防汛巡查队伍和抢险专业队伍进行专业培训演习，提高实战能力。

7.5 基层服务体系建设

按照“职能明确、布局合理、队伍精干、服务到位”的要求，健全完善管理机构，加强人才引进和培养，落实经费保障，加强自身建设，进一步提升镇水利站服务能力，为地方经济、社会发展提供水利保障。

加强阵地建设。镇水利站承担了农村水利建设与管理等公益性职能，要加强服务阵地和服务能力建设。按照省水利厅规定的建设标准，在统一规划的基础上，分期分批完成镇水利站服务阵地建设。

强化装备建设。按照防汛防旱、供水安全、河湖生态管理等信息化和农田水利管理维护规范化、应急抢险专业化要求，加快镇水利站专业能力建设，各镇负责配置必要的办公场所和必要的装备等。

队伍建设方面，进一步加大对水政干部的培养、使用和交流力度，不断提高水政干部队伍的思想政治素质、业务工作能力、职业道德水准。

第八章 水利发展保障规划

水利的发展是可持续性的，要树立“创新、开放”的理念，根据水利形势的发展，加强制度创新，建立稳定的水利建设和工程良性运行的投入增长机制，完善水法规体系和水利综合执法体系，加强科技创新，以水利信息化带动水利现代化，建设高素质水利人才队伍，建设具有现代气息和水乡特色的通州水文化，从制度、投资、科技、人才、文化等方面保障通州区“十三五”水利发展规划的顺利实施。

8.1 体制保障

建立统一规范的水行政管理体制。建立各级政府明确的水利建设及防洪安全责任分工制度，按属地分级明确管理权限和权益。在组织协调机制上要建立长期稳定的区域团结治水、防洪安全联席会议制度和紧急情况应变措施。做好水利工程的确权划界及水资源统一管理，实行水资源的有偿使用制度和取水许可制度，推进水权与水市场的研究、实践；规范水行政主管部门的职责，实现水资源统一管理，进一步理顺水资源管理体制，建立起一个以水资源权属管理为核心，监督到位、关系协调、运行有效的水资源统一管理体制，逐步实现城乡水务一体化；建立起较为规范的公益性、基础性、竞争性水利建设和管理运行体制。

8.2 投入保障

区分水利工程性质，分类推进改革，建立起多元化的水利投资机制。根据“分级办水利”的原则，形成有法制保障、稳定可靠并与社会

主义市场经济相适应的水利投资机制，各级政府要调整财政支出结构，增加对水利的投入，加强骨干防洪设施、农田水利设施、大型水资源工程等的建设。

继续征集水利建设基金用于水利工程建设、水利工程维修养护、防汛应急度汛等的专项资金，按规定用于流域骨干河流、中小河流治理，泵站改造，城市防洪设施建设，水资源工程建设，重点水土流失防治工程建设，灌区节水改造工程建设以及其他经政府批准的水利工程项目。水利建设基金由各级财政部门负责征收，收支纳入政府性基金预算管理，实行专款专用，年终结余结转下年度使用。

加大政府对水利的投入，省、市、县各级财政对水利投入的总量和增幅都要明显提高；继续征收防洪保安资金、水利建设基金等财政性资金用于重点水利建设；逐步提高水资源费征收标准，专项用于水资源的保护管理、节约利用和水源工程建设。土地出让收益、城市维护建设税中按规定比例足额用于水利建设。

重视水利融资平台建设，加强与金融机构的战略合作，多渠道筹措水利发展资金。鼓励群众投入，加大“一事一议”财政奖补力度，鼓励和引导农民投入直接受益的农村水利工程建设。

广泛吸引社会资本参与。按照谁投资、谁受益的原则，积极推进经营性水利工程市场融资，社会资金按照规划建设的水利项目，产权和收益归投资人，研究出台鼓励社会资金投入水利建设的政策。

8.3 法制保障

坚持依法行政，做到水利工作有法可依、有章可循。健全水利规

划体系，加大执法力度，突出水利发展规划的权威性和严肃性，强化规划的统一管理职能。大力推行水行政综合执法，加强水利执法队伍和能力建设，完善执法体制机制，规范执法行为，落实执法保障经费。维护社会水事秩序，建立水事纠纷依法调处机制。同时搞好普法宣传工作，从而更好地提高水利建设、管理人员的法制意识，营造依法治水的氛围。

推进依法行政。一要依法全面履行政府职能。继续转变职能、简政放权、加强监管，加快建立权力清单、责任清单、负面清单，做到法无授权不可为、法定职责必须为。二要健全依法决策机制。把公众参与、专家论证、风险评估、合法性审查和集体讨论决定作为重大行政决策必经程序，健全机关内部重大决策合法性审查机制，建立重大决策终身责任追究制度和责任倒查机制。三要坚持严格规范公正文明执法。建立执法全过程记录制度，严格执行重大执法决定法制审核制度，做到依法办事、程序正当。四要全面推进政务公开。加大政府信息公开力度，实现决策、执行、结果公开透明。五要强化对权力运行的制约和监督。对权力集中的部门和岗位实行分事行权、分岗设权、分级授权、定期轮岗，做到有权必有责、用权受监督、违法必追究。

8.4 科技保障

对影响全市经济社会生活的水利重大发展战略，组织跨部门、跨学科的联合攻关，积极探索新理论、新方法、新技术，推广应用新工艺、新材料，提高勘测、规划、设计、施工、管理决策等方面的总体技术水平。紧紧围绕水利发展规划中的重点和难点，积极组织开展防

洪减灾、节水技术、水资源优化配置、水环境保护等重大课题的攻关，加快科技成果的转化，提高水利工作的科技含量。

充分利用现代通信技术、物联网技术、传感技术、“3S”技术在水利勘测设计、水利工程调度运行、暴雨洪水监测预报、水资源管理、水环境监测、防洪防旱决策指挥等方面的应用。

防汛防旱指挥系统。按照“自动化监测、系统化运行、精准化调度、智能化管理”的要求，加强对已建防汛防旱决策指挥系统的升级改造，增加应用软件功能，进一步提升防汛防旱管理和决策指挥科学化能力。建立长江、城区防洪关键点视频采集系统，完善和扩充雨水情遥测与传输系统、台风监测预警预报系统和涝水自动监测子系统、城区涵闸泵自动化监测子系统、镇防汛视频会商子系统，形成完善的防汛信息管理网络。

水资源管理系统。建立水资源信息实时服务子系统、水资源业务管理子系统、水资源预警预报子系统以及水资源辅助决策子系统，实时水资源自动监测。

水生态环境保护系统。建立水生态环境保护系统，在全部水功能区、重要行政边界河段、饮用水源地等实现水质自动监测和监控，对重点水功能区的入河排污口做到全监控。

河道、堤防涵闸工程管理系统。建立河道、堤防和涵闸工程管理系统，采用地理信息和遥感技术，建设工程管理系统，实现对水利工程管理和安全评估、工程基本信息管理、日常维护信息化管理；完善河道健康状况评价系统，提升河道资源管理与保护的科学化水平；建

立河道开发利用和保护工程系统，建立水利建设企业诚信信息系统，实施动态跟踪管理。

农村水利管理系统。根据农村水利建设与管理所需求的各类信息，建立农村水利信息化管理系统及相关数据库，实现农村水利的行业管理和项目管理工作的信息化，为科学决策和管理提供准确的依据，提高农村水利管理工作的效率和水平。根据省水土保持监测网络体系，建设水土保持监测与管理信息系统。

电子政务系统。建立水利管理和公共服务系统，加快水利行业管理信息共享平台建设。完善电子政务管理系统，加强公众服务系统建设，完善区水利门户网站建设，提供与公众信息交流平台；提升政务管理系统效率，简化和规范办公自动化子系统，行政权力网上运作系统等流程。

8.5 人才保障

加快水利人才发展体制改革和政策创新。以培养高层次人才、高技能人才和复合型人才为重点，统筹推进各类水利人才队伍建设，为率先基本实现水利现代化提供坚强的水利人才保证和人力支持。

提高人才素质。进一步优化人才结构。中专以上学历人员比例提高到 90%，重点技术岗位人员中高级以上职称的人员比例提高到 50%，形成结构合理，总量稳定，专业齐全、年龄梯度合理的人才梯队。

重视水利人才技术培训。全区水利人员、镇水利站站长全部轮训一遍，水利系统基层水利人才队伍业务素质、履职能力大幅提升。鼓励在职人员通过各种途径学习，包括自学、参加函授、脱产学习、委

托培养、继续教育等。

完善人才评价发现机制。建立以岗位职责要求为基础，以品德、能力和业绩为导向，科学化、社会化的人才评价发现机制。完善体现各类人才特点的能力素质指标体系，推行党政人才群众认可、经营管理人才市场认可、专业技术人才业内和社会认可的评价方法，注重靠实践和贡献评价人才。建立在重大水利科研、工程项目实施和应急处理中发现、使用人才的机制。

完善人才培养开发机制。构建人才培养目标与通州水利发展目标相适应、人才知识结构与新时期治水新思路新实践相协调的人才培养开发机制。加大对人才教育培训的投入，健全和完善单位和个人共担的人才培养开发投入机制。大力培育和引进水利前沿技术领军型人才。

完善人才交流锻炼机制。建立健全重公平、重实绩、重贡献、向优秀人才、关键岗位和基层倾斜的激励机制；积极选拔年轻干部上挂学习、下派锻炼，完善从基层选调优秀干部制度，鼓励水利专业人员投身于基层水利工作。

8.6 水文化建设

营造新时期水利发展精神，加强水文化建设，深入发掘水文化遗产，推动水利遗址的发掘和保护，与城市建设、生态文明建设和水利景观建设相结合，形成独具特色的通州水文化体系，彰显水利的人文魅力。

通州拥有历史悠久、内涵丰富的水文化，在治水历史上曾经出现过多位治水名人，留下过光辉篇章。历史有所传承才能对未来更加期

待，对水文化历史的发掘可以为后人治水提供借鉴，对水利遗址的保护可以成就治水精神的传扬。

对仍然发挥作用的运盐河进行保护性开发。挖掘水文化素材，结合水利工程的建设，将水利工程与人文景观相融合，将水利工程与自然景观相融汇，使水利工程集防洪除涝、生态、旅游等综合效益于一体，开发培育成新的水利文化风景点，延伸产业链。全面打造开沙岛、运盐河、进鲜港和渔湾水道等水生态旅游区。

第九章 投资估算与实施安排

9.1 投资估算

本规划估算投资 43.839 亿元，投资估算见表 9.1，各分项工程投资详见附表 1。

本规划投资不包括征地拆迁及因时间变化而发生的费用，污水处理厂建设及专项的水环境整治等措施费用由相关部门统筹安排，未列入水利专项投资估算。此外，城市防洪工程投资由住建部门投资，实际由水利部门投资金额为 29.819 亿元。

表 9.1 规划投资估算总表

项目		分年度投资（万元）					总投资 （万元）
		2016	2017	2018	2019	2020	
防洪减灾	流域防洪	6400	23800	9200	8900	6450	54750
	区域治理	18100	24000	20400	17200	16800	96500
	城市防洪	23100	28500	30300	43800	14500	140200
	小计	47600	76300	59900	69900	37750	291450
水资源供给	区域供水工程	200	200	200	200	200	1000
	应急备用水源地建设	5000	10000	200	200	200	15600
	节水型社会建设	600	600	600	600	600	3000
	小计	5800	10800	1000	1000	1000	19600
水生态保护	清水通道保护	2000	2000	1000	1000	1000	7000
	生态河道建设	2000	2000	2000	2000	2000	10000
	生态示范区建设	2000	2000	2000	3000	3000	12000
	水土保持	600	600	600	600	600	3000
	水功能区管理	200	200	100	100	100	700
	小计	6800	6800	5700	6700	6700	32700
农村水利	小型水源工程	1190	1190	1190	1190	1180	5940
	田间配套工程	3940	4700	4700	4150	4370	21860
	节水灌溉工程	160	1990	1660	3320	1660	8790
	农村河道整治工程	8920	5480	4020	3100	4280	25800
	小计	14210	13360	11570	11760	11490	62390
水利管理	工程管理	4900	4900	5200	5200	5200	25400
	应急能力建设	500	500	500	500	500	2500
	基层服务体系	200	200	200	200	200	1000
	小计	5600	5600	5900	5900	5900	28900

项目		分年度投资（万元）					总投资 （万元）
		2016	2017	2018	2019	2020	
保障措施	水行政执法	500	500	50	50	50	1150
	水利队伍建设	100	100	100	100	100	500
	水利信息化建设	100	200	200	100	100	700
	水利科技推广	200	200	200	200	200	1000
	小计	900	1000	550	450	450	3350
合计		80910	113860	84620	95710	63290	438390

注：城市防洪投资由建设部门承担。

9.2 筹资分摊

通州区十三五水利发展规划涉及工程均为公益性工程，由国家和地方政府投资。“十三五”期间的工程建设投资由省以上财政、南通市和区级财政承担，按照工程性质和具体的投资补贴政策进行投资分摊。

目前，省以上财政补助政策按照苏财农【2015】5号文件执行。流域工程省以上财政投入 60%；区域治理工程省以上财政投入 60%，其中长江干流堤防能力提升工程省以上补助 20%；农村水利工程省以上财政投入 60%；其它建设责任主任为地方的工程，按省以上奖补 10%计。

“十三五”期间，通州区水利投资 29.819 亿元，其中争取省以上投资部分约为 11.474 亿元，各级地方财政投资部分约为 18.345 亿元。逐年水利投资见表 9.2。

表 9.2 逐年水利投资估算表（万元）

投资主体	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	合计
省以上投资	35234	55764	31983	31349	29121	183451
地方投资	22576	29596	22337	20561	19669	114739
合计	57810	85360	54320	51910	48790	298190

2015 年，通州区一般公共预算收入 80.65 亿元，比上年增长 14.5%；

“十三五”期间按照年均增速 12%计算，五年的一般公共预算收入累

计约为 512.36 亿元。按照可用财力的 4 % 计算约为 20.49 亿元。此外，还有防洪保安资金、城市维护建设税的 15%、土地出让收益的 10%、水资源费等其他政策性资金以及社会融资等，因此“十三五”期间水利建设的投入是有保障的。

第十章 环境影响评价

10.1 环境现状

2014年,大气PM_{2.5}浓度日均值0.057毫克/立方米,下降12.3%,全年环境空气质量优良率(AQI)72.0%。全区完成46家纺织染整企业和1家水处理公司废水提标改造工程建设,淘汰燃煤锅炉27台,关停违法涉污企业48家。

2013年通州区内河10个断面中,无I、II、IV、V类水质,III类水质断面有10个,占100%。省控河流中通扬运河、通启河、九圩港水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,水质状况良好。县控三条河流运盐河、新江海河水质均达到地表水III类标准,水质状况良好。重点地表水环境功能区的23条河流的26个断面为III、IV类水质,水环境质量达标率为88.5%。

通州区域环境噪声昼间平均值为58.8分贝,夜间平均值为46.8分贝,区域环境噪声总体水平等级为三级,处于一般水平。

10.2 规划方案对环境的影响

10.2.1 规划对环境的不利影响

(1) 对空气环境的影响及对策措施

规划实施期间,土方开挖、装卸、运输以及水泥拆包等施工活动引起施工现场的各类建筑扬尘、道路扬尘和水泥粉尘等,是空气环境污染的主要方面,将使工区内外环境空气质量有所下降。

为保持规划区大气清洁,施工监理单位应禁止不符合国家废气排

放标准的施工机械、车辆进入场地。为防止起尘，施工弃土弃渣应及时运离现场，黄砂、水泥等表面应加遮盖，保持施工场地和道路的整洁。同时，施工现场应配备洒水车，对工地上车辆行驶比较频繁的路面和施工场地经常洒水，保持工地有一定的湿度。

（2）对声环境的影响及对策措施

推土机、起重机、混凝土搅拌机等施工机械及施工车辆是工程施工中的主要噪声源，工程施工噪声在一定程度上降低工区及周边的声环境质量，对工程邻近的居民区、工业区产生短期的干扰影响。

工程设计、施工中应选用噪声低的施工机械，减小主要施工机械噪声影响范围和程度。同时施工单位应加强管理，合理安排施工车辆进出场地的行驶路线和时间，限速行驶，不高音鸣号，实施文明施工，减少不必要的人为噪声。

（3）对水环境的影响及对策措施

在规划实施期间，河道拓浚、岸坡开挖、建筑物修建、河道清障等工程将使施工河段水体浑浊度提高，水质暂时变差，但施工结束后一般能很快恢复。砂石料清洗、混凝土拌和等施工活动以及施工场地地表径流产生的泥浆废水，直接排放将增加河网水体的悬浮物总量，需处理达标后再行排放。根据施工强度和工程布置，在建筑物附近设置简易沉淀池处理泥浆废水，以减少对附近水域的污染影响。

应尽可能合理安排施工人员生活场所，以便于生活污水的集中收集，利用当地的污水管道和污水处理设施收纳施工人员的生活污水，以减少对水环境的污染影响；在市政设施不完善的地区，应设置小型

污水处理装置处理后达标排放。

（4）对水土流失的影响及对策措施

规划实施过程中使原地表植被遭到破坏，表层土壤松散、裸露，原有的自然稳定状态受到破坏，失去原有植被的防冲、固土功能，从而在水力作用下容易出现冲刷，增加新的水土流失。工程填筑活动在施工场地形成填筑边坡，改变原来坡面的汇流条件，易造成水蚀，使水土流失由原来的面蚀改变为沟蚀，形成新增水土流失。

为防止雨水产生的径流漫流，直接冲刷青坎及河坡，产生水土流失，需采取截水导流工程措施。河道工程防治区要采取植物防护措施为主，结合工程措施。

（5）对生态环境的影响及对策措施

河道开挖、建筑物施工对河道附近植被及水生生物会产生一定的影响，由于工程范围内的植物均为常见种，因此仅在植物数量上有所损失，不会影响当地的生物多样性。

在工程建设过程中，要加强管理，尽量减少对土地的占用和植被的破坏。施工结束后对占用土地及河道两岸进行植被恢复，减少对生态环境的影响。

10.2.2 规划对环境的有利影响

（1）提高水环境质量

规划工程建成后，由于区内河道得到拓宽、疏浚和沟通，使区内河网水体流动较原来更加通畅和易于控制，对调活水体十分有利。另外，通过水闸的灵活调度，引清冲污，改善河道水质，达到提高水环

境质量的目的。

（2）改善生态环境

规划实施后，河道两岸的绿化建设将在局部范围内降低植物的原生性，但总体上植物的物种明显增多，从而增强了陆域植物的生物多样性。与此同时，生态型护岸建设以及湖滨带生态修复技术的应用，对岸边以及水中生物的原生态有明显的增强作用，对工程河道周围的城市景观也具有明显的改善作用。

10.3 环境影响评价

本规划方案工程施工期间对环境造成的一些不利影响，可通过有关措施加以消除或减免。

本次规划工程，有利影响是主要的，且受益时间长，受益人口多；而不利影响是次要的，影响时间短，范围小，影响程度轻。利远大于弊，因此，从环境角度考虑，本规划是可行的。

附件

附表

附表 1 通州区十三五水利工程规划表

附图

附图 1 通州区水系图

附图 2 通州区防洪除涝工程规划图

附图 3 通州区水资源供给规划图

附图 4 通州区水生态保护规划图

附表 1 通州区十三五水利工程规划表

工程类别		建设内容	投资 (万元)	2016		2017		2018		2019		2020	
				建设内容	投资	建设内容	投资	建设内容	投资	建设内容	投资	建设内容	投资
					(万元)		(万元)		(万元)		(万元)		(万元)
防洪减灾	流域防洪	通州段江堤达标建设(主江堤 10.5km，港支堤 4.77km)	13400			主江堤 2km	2000	主江堤 2km，港支堤 4.77km	4900	主江堤 3.5km	3500	主江堤 3km	3000
		长江堤防抛石护坎通州段 1.8km	5400			长江堤防抛石护坎通州段 1.8km	5400						
		防汛通道整修通州段 13.15km	3950	防汛通道整修 3km	900	防汛通道整修 3km	900	防汛通道整修 3km	900	防汛通道整修 2km	600	防汛通道整修 2.15km	650
		穿堤建筑物拆建或改造 7 座	7000	小李港闸加固改造	500	新捕鱼闸加固改造	500	虹桥涵洞拆建	400	公字涵拆建，新建开沙闸、横港沙闸	2800	大李港涵拆建，新建开沙闸、横港沙闸	2800
		天生港水道整治	5000					天生港水道整治	3000	天生港水道整治	2000		
		横港沙二期圈围工程	20000	横港沙二期圈围工程	5000	横港沙二期圈围工程	15000						
	区域治理	小天生港整治	8500	小天生港整治工程	3500	小天生港整治工程	5000						
		通启运河整治 7.55km，新建护岸 15.1km	5000			通启运河整治 3.55km，新建护岸 7km	2200	通启运河整治 4km，新建护岸 8.1km	2800				
		《名录》河道整治 113.63km，新建护岸 232.06km	69800	《名录》河道整治 20km，护岸 40km	12200	《名录》河道整治 23.4km，护岸 48km	14400	《名录》河道整治 23.4km，护岸 48km	14400	《名录》河道整治 23.4km，护岸 48km	14400	《名录》河道整治 23.43km，护岸 48.06km	14400
		其他县域河道整治 37.47km，新建护岸 74.94km	12000	其它县域河道整治 7.5km，护岸建设 15km	2400	其它县域河道整治 7.5km，护岸建设 15km	2400	其它县域河道整治 7.5km，护岸建设 15km	2400	其它县域河道整治 7.5km，护岸建设 15km	2400	其它县域河道整治 7.47km，护岸建设 14.94km	2400
		水系控制建筑物拆建 3 座	1200					拆建五接套闸、庙桥闸	800	拆建东风套闸	400		
	城市防洪	城区水系调整，整治河道 72 条，新建控制闸 8 座、闸站 6 座	140200	城南东片水系调整，整治河道 10 条 27.25km	23100	城南西片水系调整，整治河道 11 条 39.72km；城南东片配套建筑物，8 座控制闸	28500	城西片水系调整，整治河道 10 条 42.92km；城南东片配套建筑物，6 座闸站	30300	城北片水系调整，整治河道 29 条 68.54km	43800	城东片水系调整，整治河道 12 条 27.21km	14500
	小计		291450		47600		76300		59900		69900		37750

续附表 1 通州区十三五水利工程规划表

水资源供给	区域供水工程	区域供水管网维护	1000	区域供水管网维护	200	区域供水管网维护	200	区域供水管网维护	200	区域供水管网维护	200	区域供水管网维护	200
	应急备用水源地建设	城区地下应急水源地建设,水源地保护工程	15600	城区地下应急水源地建设,水源地保护工程	5000	城区地下应急水源地建设,水源地保护工程	10000	水源地保护工程	200	水源地保护工程	200	水源地保护工程	200
	节水型社会建设	节水技术推广,节水示范单位建设	3000	节水技术推广,节水示范单位建设	600	节水技术推广,节水示范单位建设	600	节水技术推广,节水示范单位建设	600	节水技术推广,节水示范单位建设	600	节水技术推广,节水示范单位建设	600
	小计		19600		5800		10800		1000		1000		1000
水生态保护	清水通道保护	通吕运河、九圩港、通启运河、遥望港清水通道维护	7000	通吕运河、九圩港、通启运河、遥望港清水通道维护	2000	通吕运河、九圩港、通启运河、遥望港清水通道维护	2000	通吕运河、九圩港、通启运河、遥望港清水通道维护	1000	通吕运河、九圩港、通启运河、遥望港清水通道维护	1000	通吕运河、九圩港、通启运河、遥望港清水通道维护	1000
	生态河道建设	生态河道 100km,新建生态护岸 12km	10000	生态河道 20km,生态护岸 2.4km	2000	生态河道 20km,生态护岸 2.4km	2000	生态河道 20km,生态护岸 2.4km	2000	生态河道 20km,生态护岸 2.4km	2000	生态河道 20km,生态护岸 2.4km	2000
	生态示范区建设	先锋镇水系综合整治,建设沿江、渔湾水道、进鲜港、运盐河等生态示范区,通东片生态绿廊和开沙岛生态湿地	12000	先锋镇水系综合整治	2000	沿江水生态示范区,渔湾水道水生态园区	2000	运盐河生态示范区,进鲜港水生态园区	2000	通东片生态绿廊,开沙岛生态湿地建设	3000	通东片生态绿廊,开沙岛生态湿地建设	3000
	水土保持	一、二级河道防护 50km,河道绿化 1000km	3000	一、二级河道防护 10km,河道绿化 200km	600	一、二级河道防护 10km,河道绿化 200km	600	一、二级河道防护 10km,河道绿化 200km	600	一、二级河道防护 10km,河道绿化 200km	600	一、二级河道防护 10km,河道绿化 200km	600
	水功能区管理	水功能区水质动态监测,骨干河道水环境预警系统建设与维护	700	水功能区水质动态监测,骨干河道水环境预警系统建设与维护	200	水功能区水质动态监测,骨干河道水环境预警系统建设与维护	200	水功能区水质动态监测,骨干河道水环境预警系统建设与维护	100	水功能区水质动态监测,骨干河道水环境预警系统建设与维护	100	水功能区水质动态监测,骨干河道水环境预警系统建设与维护	100
	小计		32700		6800		6800		5700		6700		6700

续附表 1 通州区十三五水利工程规划表

农村水利	小型水源工程	更新改造灌溉泵站 299 座	5940	灌溉泵站 60 座	1190	灌溉泵站 60 座	1190	灌溉泵站 60 座	1190	灌溉泵站 60 座	1190	灌溉泵站 59 座	1180
	田间配套工程	渠道防渗 840.105km，排水沟疏浚 671.187km，渠系配套建筑物 31847 座	21860	渠道防渗 168km，排水沟疏浚 120km，渠系配套建筑物 5000 座	3940	渠道防渗 168km，排水沟疏浚 120km，渠系配套建筑物 8000 座	4700	渠道防渗 168km，排水沟疏浚 120km，渠系配套建筑物 8000 座	4700	渠道防渗 168km，排水沟疏浚 155.5km，渠系配套建筑物 5000 座	4150	渠道防渗 168.105km，排水沟疏浚 155.687km，渠系配套建筑物 5847 座	4370
	高效节水灌溉工程	新建高效节水灌溉工程 26500 亩	8790	东社镇新建高效节水灌溉工程 500 亩	160	兴仁镇新建高效节水灌溉工程 6000 亩	1990	十总镇新建高效节水灌溉工程 5000 亩	1660	五接镇新建高效节水灌溉工程 5000 亩，十总镇新建高效节水灌溉工程 5000 亩	3320	十总镇新建高效节水灌溉工程 5000 亩	1660
	农村河道整治工程	县乡河道疏浚 322.76km，岸坡整治 228.45km，配套建筑物 46 座；农村河道疏浚 797.26km，整治水塘 4561 座，改造建筑物 852 座	25800	县乡河道疏浚 76.14km，岸坡整治 138.36km，配套建筑物 39 座；农村河道疏浚 339.6km，整治水塘 2933 座，改造建筑物 442 座	8920	县乡河道疏浚 48.49km，岸坡整治 26.12km，配套建筑物 1 座；农村河道疏浚 238.59km，整治水塘 416 座，改造建筑物 351 座	5480	县乡河道疏浚 68.02km，岸坡整治 22.85km，配套建筑物 2 座；农村河道疏浚 75.71km，整治水塘 304 座，改造建筑物 27 座	4020	县乡河道疏浚 54.91km，岸坡整治 18.45km，配套建筑物 2 座；农村河道疏浚 45.24km，整治水塘 428 座，改造建筑物 13 座	3100	县乡河道疏浚 75.2km，岸坡整治 22.67km，配套建筑物 2 座；农村河道疏浚 98.12km，整治水塘 480 座，改造建筑物 19 座	4280
	小计		62390		14210		13360		11570		11760		11490

续附表 1 通州区十三五水利工程规划表

水利管理	工程管理	堤防涵闸管理与维护	4400	堤防涵闸管理与维护	700	堤防涵闸管理与维护	700	堤防涵闸管理与维护	1000	堤防涵闸管理与维护	1000	堤防涵闸管理与维护	1000
		农村河道长效管理	15000	农村河道长效管理	3000	农村河道长效管理	3000	农村河道长效管理	3000	农村河道长效管理	3000	农村河道长效管理	3000
		小型水利工程养护	6000	小型水利工程养护	1200	小型水利工程养护	1200	小型水利工程养护	1200	小型水利工程养护	1200	小型水利工程养护	1200
	应急能力建设	防汛抗旱物资储备, 防汛抗旱 应急基地及管理设施建设, 防 汛队伍建设	2500	防汛抗旱物资储备, 防 汛抗旱应急基地及管 理设施建设, 防汛队伍 建设	500	防汛抗旱物资储备, 防 汛抗旱应急基地及管 理设施建设, 防汛队伍 建设	500	防汛抗旱物资储备, 防汛抗旱应急基地及 管理设施建设, 防汛 队伍建设	500	防汛抗旱物资储备, 防汛抗旱应急基地 及管理设施建设, 防 汛队伍建设	500	防汛抗旱物资储备, 防汛抗旱应急基地 及管理设施建设, 防 汛队伍建设	500
	基层服务体系建设	水利站建设	1000	水利站建设	200	水利站建设	200	水利站建设	200	水利站建设	200	水利站建设	200
	小计		28900		5600		5600		5900		5900		5900
保障措施	水行政执法	水行政执法基地建设 with 执法 装备配套	1150	水行政执法基地建设 与执法装备配套	500	水行政执法基地建设 与执法装备配套	500	水行政执法基地建设 与执法装备配套	50	水行政执法基地建 设与执法装备配套	50	水行政执法基地建 设与执法装备配套	50
	水利队伍建设	人才引进和培训	500	人才引进和培训	100	人才引进和培训	100	人才引进和培训	100	人才引进和培训	100	人才引进和培训	100
	水利信息化建设	建设防汛决策支持系统、水资 源调配系统等信息技术工程	700	防汛决策支持系统	100	防汛决策支持系统	200	水资源调配系统	200	水资源调配系统	100	水资源调配系统	100
	水利科技推广	水利科技基础研究 with 技术推 广	1000	水利科技基础研究 with 技术推广	200	水利科技基础研究 with 技术推广	200	水利科技基础研究 with 技术推广	200	水利科技基础研究 与技术推广	200	水利科技基础研究 与技术推广	200
	小计		3350		900		1000		550		450		450
合计			438390		80910		113860		84620		95710		63290