

泗县城市排水防涝设施布局国土空间

专项规划

(2021—2035 年)

文本



安徽省城建设计研究总院股份有限公司
Anhui Urban Construction Design Institute CORP.,LTD.

二〇二五年三月

目 录

第一章 总则1

第 1 条 编制目的1

第 2 条 规划依据1

一、 相关的法规、文件 1

二、 技术规范、标准、资料 1

三、 相关规划及资料2

第 3 条 规划原则2

一、 规划指导思想2

二、 规划原则2

第 4 条 规划目标3

第 5 条 规划期限、范围 3

一、 规划期限3

二、 规划范围4

第二章 规划标准4

第 6 条 雨水管渠及附属设施设计标准4

一、 暴雨强度公式选择 4

二、 重现期5

三、 关键参数的取值5

第 7 条 城市内涝防治标准 6

第三章 径流污染控制规划 7

第 8 条 控制原则7

第 9 条 海绵建设指引7

一、 海绵城市技术适用性分析 7

二、 海绵城市适宜技术选择 8

第四章 城市排水（雨水）管网系统规划9

第 10 条 排水体制9

第 11 条 雨水计算9

一、 雨水管涵设计计算 9

二、 水文计算方法9

第 12 条 排水分区9

第 13 条 雨水系统方案 10

一、 拖泥沟分区10

二、 滩北分区10

三、 石梁河西分区10

四、 石梁河北分区11

五、 石梁河南分区11

六、 福佑沟分区11

七、 福山沟分区12

八、 古汴河西分区12

九、 古汴河东分区12

十、 环城河分区13

十一、 南柳沟分区13

十二、 清水沟分区13

十三、 藕塘沟分区14

第 14 条 管网运行与维护 14

一、 定期开展管网排查检测 14

二、 管网混错接改造及病害修复 14

三、 混错接改造	14
四、 管道病害修复	14
五、 管理与监督	14
第五章 城市防涝系统规划	15
第 15 条 平面与竖向控制	15
第 16 条 城市内河水系综合治理	15
一、 泗县城区河道治涝水位一览表	15
二、 泗县城区河道规划参数成果表	15
第 17 条 城市防涝设施布局	16
一、 城市涝水行泄通道	16
二、 城市雨水调蓄设施规划	16
第 18 条 与城市防洪设施的衔接	16
第 19 条 河道淤泥、通沟污泥处置	17
第六章 智慧排水	17
第七章 实施意见及分期建设规划	17
第 20 条 近期建设内容	18
一、 积涝点改造	18
二、 雨水管网达标化改造	18
三、 河道工程	19
第 21 条 远期建设内容	19
一、 雨水管网改造及新建	19
二、 老城区雨污分流工程	20
第 22 条 项目列表及投资估算	20
第八章 保障措施	22

第 23 条 建设用地	22
第 24 条 资金筹措	22
第 25 条 其他	22

第一章 总则

第 1 条 编制目的

- （1）系统性解决城市内涝风险
通过全面梳理现状排水防涝体系，识别薄弱环节并提出工程改造方案，构建“源头减排—管网排放—蓄滞削峰—超标应急”的全链条治理框架，最大限度减少暴雨内涝导致的人员伤亡和财产损失。
- （2）强化与国土空间总体规划协同
将排水防涝设施布局深度融入国土空间规划体系，实现与生态保护、土地利用、竖向设计等专项规划的衔接，确保设施用地预留和空间管控要求落地。
- （3）完善设施布局与韧性提升
统筹布局雨水调蓄池、排涝泵站、行泄通道等关键设施，明确建设时序和标准，提升城市应对极端降雨事件的抗灾韧性。
- （4）推动长效管理机制建设
建立覆盖规划、建设、运维全周期的责任体系，强化部门协作和数据共享，推动智慧监测平台应用，实现从被动应急向主动防控转变。
- （5）支撑城市高质量发展
通过优化排水防涝基础设施网络，降低洪涝灾害对经济社会运行的干扰，为城市安全运行和可持续发展提供保障。

第 2 条 规划依据

一、相关的法规、文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》及其《实施细则》（2017 年修订）；
- （3）《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修订）；
- （4）《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修订）；

- （5）《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发【2013】36 号）；
- （6）《国务院办公厅关于做好城市排水防涝建设工作的通知》（国办发[2013]23 号）；
- （7）《住房城乡建设部关于印发城市排水（雨水）防涝综合规划编制大纲的通知》（建城【2013】98 号）；
- （8）《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发【2015】75 号）；
- （9）《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》（2016 年 2 月 6 日）；
- （10）《安徽省城市排水防涝三年行动方案》（安徽省人民政府办公厅，2016 年 11 月）；
- （11）《海绵城市建设绩效评价与考核办法（试行）》；
- （12）《关于印发深入打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案的通知》（建城【2019】29 号）；

二、技术规范、标准、资料

- （1）《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修订）；
- （2）《城市规划编制办法实施细则》（建设部令第 146 号）（2005）；
- （3）《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；
- （3）《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）；
- （4）《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；
- （5）《城镇内涝防治技术规范》（GB51222-2017）；
- （6）《城镇雨水调蓄工程技术规范》（GB51174-2017）；
- （7）《城市黑臭水体整治工作指南》；
- （8）《海绵城市建设技术指南》；

- （9）《城市排水（雨水）防涝综合规划编制大纲》（2013 年 6 月）；
- （10）《城镇排水与污水处理条例》（2013 年 9 月）；
- （11）《泵站设计规范》（GB50265-2022）；
- （12）《城市用地竖向规划规范》（CJJ83-2016）；
- （13）《防洪标准》（GB50201-2014）；
- （14）《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）；
- （15）《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；
- （16）《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）（2016 年版）；
- （17）《市政公用工程设计文件编制深度规定》住房和城乡建设部，2013.4；
- （18）《工程建设标准强制性条文》2013 版；

三、相关规划及资料

- （1）宿州市泗县国土空间总体规划（2021-2035）
- （2）泗县城市排水（雨水）防涝综合规划（2016-2030）
- （3）宿州市“十四五”水生态环境保护规划
- （4）泗县农田水利发展“十四五”规划（报批稿）
- （5）安徽省泗县城乡供水一体化规划

第 3 条 规划原则

一、规划指导思想

- （1）以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导

强调深入贯彻党的二十大精神和习近平生态文明思想，统筹发展与安全，将城市视为有机生命体，全面提升防灾减灾能力。

- （2）坚持人与自然和谐共生

遵循生态优先原则，优先保护自然水系和生态空间，修复水生态系统，利用自然力量排水，构建蓝绿灰一体化防治体系。

- （3）推进海绵城市与韧性城市建设

将海绵城市理念融入规划全过程，通过生态措施与工程措施结合，增强城市对洪涝的适应能力，提升排水系统的弹性和可持续性。

- （4）强化系统治理与全域统筹

统筹区域流域治理、防洪排涝与城市建设，完善“源头减排、管网排放、蓄滞削峰、超标应急”的全链条治理体系，实现跨区域协同和设施网络化布局。

- （5）因地制宜与科学施策

根据城市自然条件、水文特征等因素制定差异化策略，老城区注重补齐设施短板，新城区高标准规划建设，强化智慧化管理和科技支撑。

- （6）保障民生与安全发展

以维护人民生命财产安全为核心目标，加强应急管理能力，健全防灾减灾体系，推动排水防涝设施建设与城市更新、乡村振兴有机结合。

二、规划原则

- （1）强调系统性，城市排水（雨水）防涝工程系统是多要素有机耦合的复杂体系

城市排水（雨水）防涝工作的目的是通过构建城市排水（雨水）防涝工程系统，科学组织因暴雨产生的地表径流，防止在城市低洼地区产生内涝灾害。城市排水（雨水）防涝工程系统是涉及城市滞蓄空间、雨水管网、内河、路面、排涝泵站、外江洪潮水位等多种要素的复杂体系，具有明显的“系统特征”。然而，在相当长的时期内，我国城市排水（雨水）设计领域没有明确的城市内涝的概念，亦没有形成对城市排水（雨水）防涝工作系统性的认识，城市排水（雨水）防涝工作简单地将城市排水管网及其附属设施的提标改造作为解决城市内涝问题的核心措施，未能充分认识到其他要素在内涝防治中的重要地位，由此导致治涝效果不佳，甚至造成投资的巨大浪费。

本次规划从系统观点出发，通过构建科学合理的包括城市带蓄空间、雨水管渠、水系、路面、排涝泵站的城市排水（雨水）防涝工程系统，降低潜在的内涝风险，提高城市排涝能力。

（2）统筹兼顾，突出重点，与相关城市规划相衔接

排水防涝综合规划，其“综合性”体现在规划方案应该以保障城市排水防涝安全为根本目标，同时实现保护水环境、恢复水生态、涵养水资源，提升城市人居环境的综合目标。保障城市排水（雨水）防涝安全是规划编制的首要目标，运用城市雨洪管理的理念，以数学模型为核心工具，在排水（雨水）防涝能力评估的基础上，规划构建了包括产流、汇流、调蓄、利用、排放、预警和应急各环节在内的城市雨洪综合控制和管理体系。

在构建城市排水（雨水）防涝系统方案的同时，充分考虑各目标及内容的密切联系，但在注重其联系性的同时，更不能忽略各建设内容的自身标准和建设的刚性要求。即方案要理清各建设任务的关系，明确各自的标准，做到各有侧重，突出重点，做好各建设任务的衔接。

城市排水防涝规划还应与道路、绿地、竖向、水系、景观、防洪、海绵城市等相关专项规划充分衔接，增强规划方案的可实施性，还应与起步区控制性规划进行充分协调，从而保障城市治水设施的空间落地。

（3）理论上注重学科交叉，技术上强调数学模型集成

与传统的城市排水规划不同，海绵城市建设背景下的城市排水防涝工作强调城市治水的综合性和系统性，同时实现修复城市水生态、改善城市水环境、涵养城市水资源、提高城市水安全、复兴城市水文化的综合目标。规划的综合性决定了其理论基础和方法学的交叉性，因此，规划编制在理论上需要注重市政给排水、数学模型构建、地理信息系统、城市水文气象、城市规划、生态学等多专业的交叉融合。

（4）注重管理及排水系统的信息化建设

构建高标准、系统化的排水防涝工程设施同时，应强化对排水防涝设施的管理和维护，持续完善应对极端降雨天气的应急体系，建立城市排水防涝数字信息化管控平台，实现日常管理、运行调度、灾情预判和辅助决策，提高城市排水防涝设施规划、建设、管理和应急水平。

第 4 条 规划目标

（1）近期目标

至 2030 年，基本形成“源头减排、管网排放、蓄排并举、超标应急”的城市排水防涝工程体系，排水防涝能力明显提升，内涝治理工作取得明显成效。能有效应对城市内涝防治标准内的降雨，已建城区雨停后能够及时排干积水，基本消除历史上严重影响生产生活秩序的易涝积水点，新建城区不新增内涝积水点。

（2）远期目标

到 2035 年，城市排水防涝工程体系进一步完善，进一步提升排水防涝能力，匹配海绵城市、韧性城市建设要求，城市排水防涝系统全面达标，实现：

- 1) 发生城市雨水管网设计标准以内的降雨时，地面不应有明显积水；
- 2) 发生城市内涝防治标准以内的降雨时，城市不能出现内涝灾害；
- 3) 发生超出城市内涝防治标准的降雨时，城市生命线工程等重要市政基础设施功能不丧失，城市运转基本正常，不得造成重大财产损失和人员伤亡。

第 5 条 规划期限、范围

一、规划期限

规划基准年为 2023 年。

近期：2021 年~2030 年。规划近期与城市总体规划、法定图则期限保持统一。

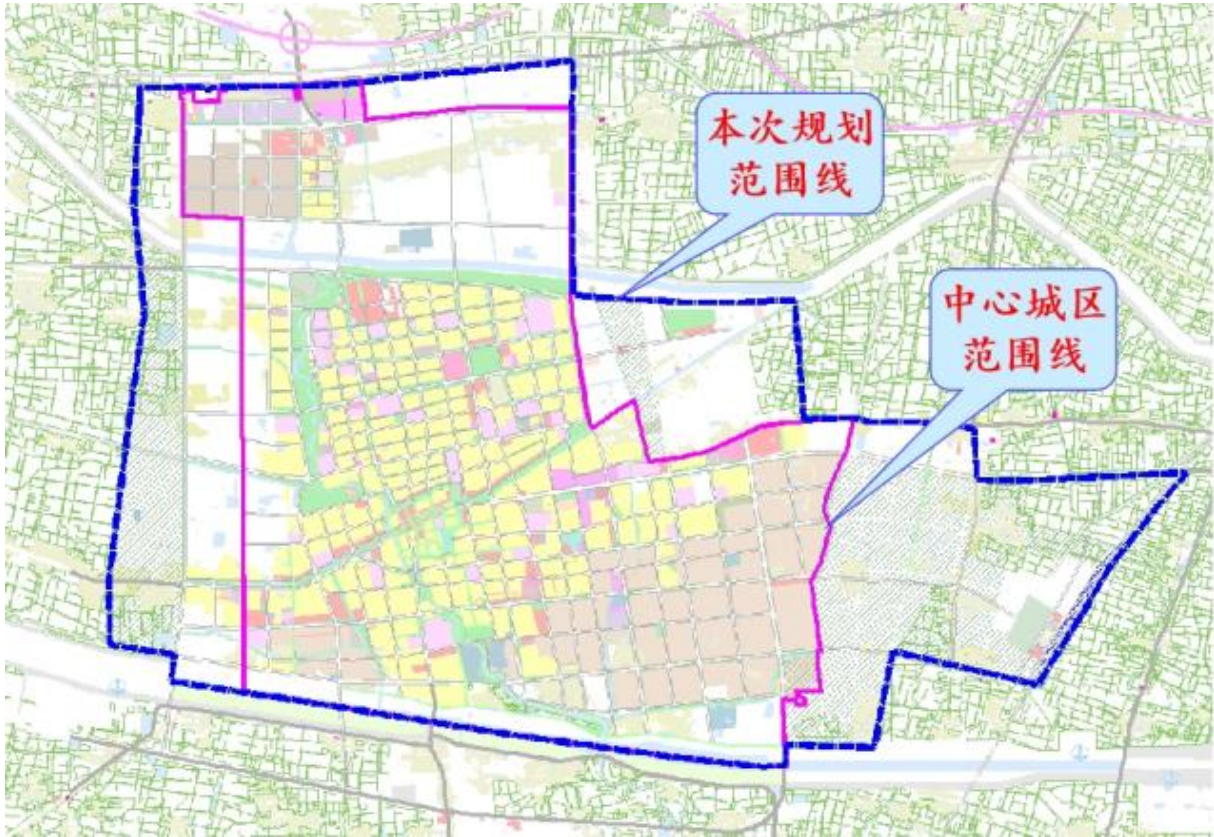
远期：2030 年~2035 年。为保证规划的前瞻性，规划远期按城市最大需求来进行综合管廊的布局规划。

远景：2035 年以后。规划展望至远景，对城市整体化发展作出轮廓性结构安排。

二、规划范围

本次规划范围在《泗县国土空间总体规划（2021-2035）》中心城区范围线基础上进行合理扩大，主要考虑高铁组团、运河人家及城西大道范围内排水，本次规范范围为 101.94km2。

具体规划范围为北至宿淮铁路、新濉河、运河大道，南至新汴河，西至城西大道西，东至蟠龙山路、上青大道、合新高铁。



第二章 规划标准

第 6 条 雨水管渠及附属设施设计标准

一、暴雨强度公式选择

泗县上一版《泗县城市排水（雨水）防涝综合规划（2016-2030）》中选用的暴雨强度公式为徐州地区暴雨强度公式，公式如下：

$$q = \frac{2800(1 + 0.393 \lg (P - 0.175))}{(t + 13.8)^{0.76}}$$

2023 年 10 月 8 日，宿州市人民政府发布了宿州市最新暴雨强度公式，该公式适用于宿州市城市规划区。

$$q = \frac{1174.710 (1 + 0.997 \lg P)}{(t + 6.927)^{0.555}}$$

2024 年 1 月 31 日泗县人民政府发布了“宿州市最新暴雨强度公式的通知”。结合泗县地理位置，泗县城区距离徐州市直线距离约 110km，距离宿州市约 80km。

宿州市与徐州市暴雨强度公式对比

暴雨强度	流水时间（min）			重现期	暴雨强度	径流系数	汇流面积（ha）			设计流量	管长
	地面时间	管内时间	累计				本段 F	转输 F	ΣF		
	t1	t2	t=t1+t2	P(年)	q(l/s.ha)					Q(l/s)	L（m）
宿州市	10	0.00	10.00	3	360.63	0.6	1	0	1.00	216.38	150
徐州市	10	0.00	10.00	3	296.37	0.6	1	0	1.00	177.82	150

综上，泗县距离宿州市更近，且属于宿州市城市规划区下辖县城，宿州市暴雨强度公式单位公顷降雨量较徐州市大，排涝安全度更高，因为本次雨水规划采用宿州市暴雨强度公式。如下：

$$q = \frac{1174.710 (1 + 0.997 \lg P)}{(t + 6.927)^{0.555}}$$

式中： q——暴雨强度（L/s·ha）

t——降雨历时（min）， $t=t_1+t_2$

P——设计重现期（a）

二、 重现期

根据《宿州市泗县国土空间总体规划》（2021-2035），新建雨水管网设计重现期不小于3年一遇。结合《室外排水设计标准》（GB50014-2021）以及汇水区域地形特点，考虑将来排水标准应与城市的政治经济地位相协调，参考国内各城市特别是省内相近城市取值。

结合总规及相关标准意见，本次规划确定一般地区雨水管重现期为2年一遇设计，按照3年一遇复核，中心城区的重要地区采用3~5年一遇，地下通道、下沉式广场、下穿立交道路等雨水管渠设计重现期P不小于10年。

三、 关键参数的取值

（1）降雨历时 t

降雨历时 $t=t_1+t_2$ （min）

式中：t₁——地面集水时间

t₂——管渠内雨水流行时间（min）

（1）地面集水时间 t₁

地面集水时间是管渠起点断面在设计重现期、设计历时降雨的条件下达到设计流量的时间，与地面集水距离、汇水面积、地面覆盖、地面坡度和降雨强度等因素有关。在比较平缓的地区，后三个因素接近的情况下，主要与地面集水距离正相关。在平坦地形，合理的地面集水距离在50~150m，地面集水时间在5~15min。

根据规划区实际情况并参考上表数据，地面集水时间取10min。在排水工程设计时应根据影响因素具体确定，集水距离短、汇水面积小、地面覆盖通透性差、地面坡度大的可取下限，反之取上限。

（2）管渠内雨水流行时间 t₂

t₂是指雨水在灌渠内的流行时间，即 $t_2=\sum (L/60*v)$ min，

式中：L——各管段的长度（m）；

v——各管段满流时的水流速度（m/s）；

60——单位换算系数，1min=60s

（2）径流系数Ψ

目前，泗县城区各类下垫面情况如下：



泗县城区径流系数图

序号	地面种类	面积	径流系数
1	各种屋面、混凝土或沥青路面	54.27	0.9
2	级配碎石路面	0.2	0.45
3	非铺砌土路面	7	0.3
4	绿地	38.6	0.15
5	公园	4	0.1
6	水域	8.73	0.05

本次规划泗县雨水综合径流系数按0.60取值，具体项目设计时以其服务地

块性质、种类加权平均计算为准。

第 7 条 城市内涝防治标准

泗县的内涝防治标准确定为：有效应对 20 年一遇 24h 设计暴雨，居民住宅和工商业建筑物的底层不进水；保证道路中单向至少一条车道的积水深度不超过 15cm。

第三章 径流污染控制规划

第 8 条 控制原则

按照“截流、调蓄、就地处理”相结合的思路，规划建设截流调蓄设施。新建地区应结合绿地系统进行 LID 设施的布置，以实现雨水径流污染的源头削减、过程控制，挖掘绿色、蓝色基础设施的潜能，并同时保留末端处理设施用地。

第 9 条 海绵建设指引

一、海绵城市技术适用性分析

海绵城市技术主要包括“渗、滞、蓄、净、用、排”六个方面。在海绵城市具体实践中，应根据设计目标灵活选用低影响开发单项设施及其组合系统，针对不同类型用地的功能、用地构成、土地利用布局、水文地质等特点结合具有不同功能的海绵城市技术设施，按相应方法进行设施规模计算，并对单项设施及其组合系统的设施选型和规模进行优化。

（1）按建设条件分区海绵措施选用

泗县要以海绵城市理念，系统统筹城市内水安全、水环境、水资源和水生态，重点在于通过海绵城市建设缓解城市内涝，净化城市水系。

对于年降雨量较大，年间多以高频次、小降雨量降雨为主，而渗、蓄等措施如雨水花园、生物滞留设施等小海绵设施则主要用于该类型的降雨事件。渗、蓄类设施以或零散或集中的方式布置。在海绵城市建设中应优先选用“滞、蓄、净”技术措施，合理选用“渗”、“排”相关设施，优化“用”的措施。海绵城市措施选取分为三种区域，分别为适宜建设区、有条件建设区、限制建设区。

- 1) 在措施选取上不受地形、环境等限制的适宜建设区，可采用包括“渗、滞、蓄、净、用、排”等所有海绵城市建设技术措施；
- 2) 一般存在土壤下渗能力较差或存在下渗风险的有条件建设区，因为地下水

位高，下渗困难，在海绵城市措施选取上着重考虑“滞、蓄、净、用”等措施；

3) 地形坡度较大、生态涵养问题、点源污染等限制条件较多的限制建设区，可结合实际情况尽量考虑“蓄、净、用”等相关措施。

（2）对“渗、滞、蓄、净、用、排”六类技术指标进行分析

考虑本底土壤、降雨、水质、水量等因素，根据各项低影响开发设施对城市雨水径流量水质的调控效果、设计和运行参数，最终确定适合本地化的海绵城市技术措施。

1) “渗”：泗县的地下水位普遍较高，土壤渗透性能相对较差，要因地制宜地选用渗透技术，要做好防渗和换填；老旧城区改造时，宜因地制宜地选用渗透技术，不应引起地质灾害、损害建筑物。

2) “滞”：泗县降雨多集中在每年的 6~8 月份，为短历时高强度的锋雨型，且夏季集中降雨多以暴雨形式出现，造成降雨径流峰值过高，给城市排水系统短时压力过大，易导致城市内涝灾害发生。在城市更新和新城开发建设中，因地制宜地选用渗透技术、转输技术等类型，在空间允许时适宜采用下凹式绿地、雨水花园及植草沟等海绵措施滞留雨水，延缓雨水径流形成时间，延缓雨水进入城市排水系统时间，控制雨水径流峰值，使城市雨水错峰排放，降低城市排水系统负荷，减少城市内涝风险。

3) “蓄”、“用”：通过渗透涵养，通过“蓄”把水留在原地，再把水“用”在原地。在城市开发进程中，构建包括建筑与小区、城市道路、景观绿地等多级雨水收集利用系统，补充景观绿化用水以及其他雨水资源化利用的研究；老旧城区改造时，宜因地制宜地选用储存技术、调节技术。

4) “净”：通过增设海绵城市技术措施削减面源污染，控制初期降雨减少进入水系的污染物。“净”作为控制面源污染，维持城市水体环境的重要技术，在建筑与小区、城市道路等屋面雨水、道路雨水入河前通过生物滞留设施净化是海绵城市建

设应重点考虑的方面。

5) “排”：由于超标降雨短时集中，“渗”、“蓄”、“用”无法控制集中降雨，易造成城市内涝灾害发生。将城市竖向与工程设施相结合、排水防涝设施与天然水系河道相结合、地面排水与市政雨水系统相结合的方式，将“渗”、“蓄”、“用”无法解决的超标雨水，通过溢流设施就近“排”入周边水系，避免城市内涝等灾害发生。

二、海绵城市适宜技术选择

主要海绵城市措施有透水铺装、植草沟、下凹式绿地、雨水花园、植被缓冲带、湿塘、渗透塘、调节塘等，本次规划针对建筑与小区、道路与广场、公园绿地、城市水系等不同下垫面进行海绵技术指引。

第四章 城市排水（雨水）管网系统规划

第 10 条 排水体制

上一轮规划规定，新建城区采用完全分流制；除老城区范围外可改建为分流制区域逐渐改建新建污水管道，改建为分流制；老城区范围内保持合流制。

根据《泗县国土空间总体规划》（2021—2035 年），近期环城河内老城区保留截流式合流制，远期新敷设污水管，改为雨污分流制。其它地区近期新建污水管网系统，进行雨污分流改造。新建地区按照雨污分流制进行建设。

结合总规意见，本次规划确定泗县环城河内老城区近期采用截流式合流制，远期改为雨污分流制；环城河以外城区范围采用雨、污分流制。

第 11 条 雨水计算

一、雨水管涵设计计算

管渠通流能力计算采用均匀流计算公式：

$$Q = \frac{1}{n} \cdot \omega \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$$

$$v = \frac{1}{n} \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$$

- Q——流量（m³/s）；
- V——流速（m/s）；
- ω——过水断面（m²）；
- R——水力半径（过水断面面积及湿周的比值）（m）；
- I——水力坡度（即水面坡度，等于管底坡度）；
- n——管壁粗糙系数。

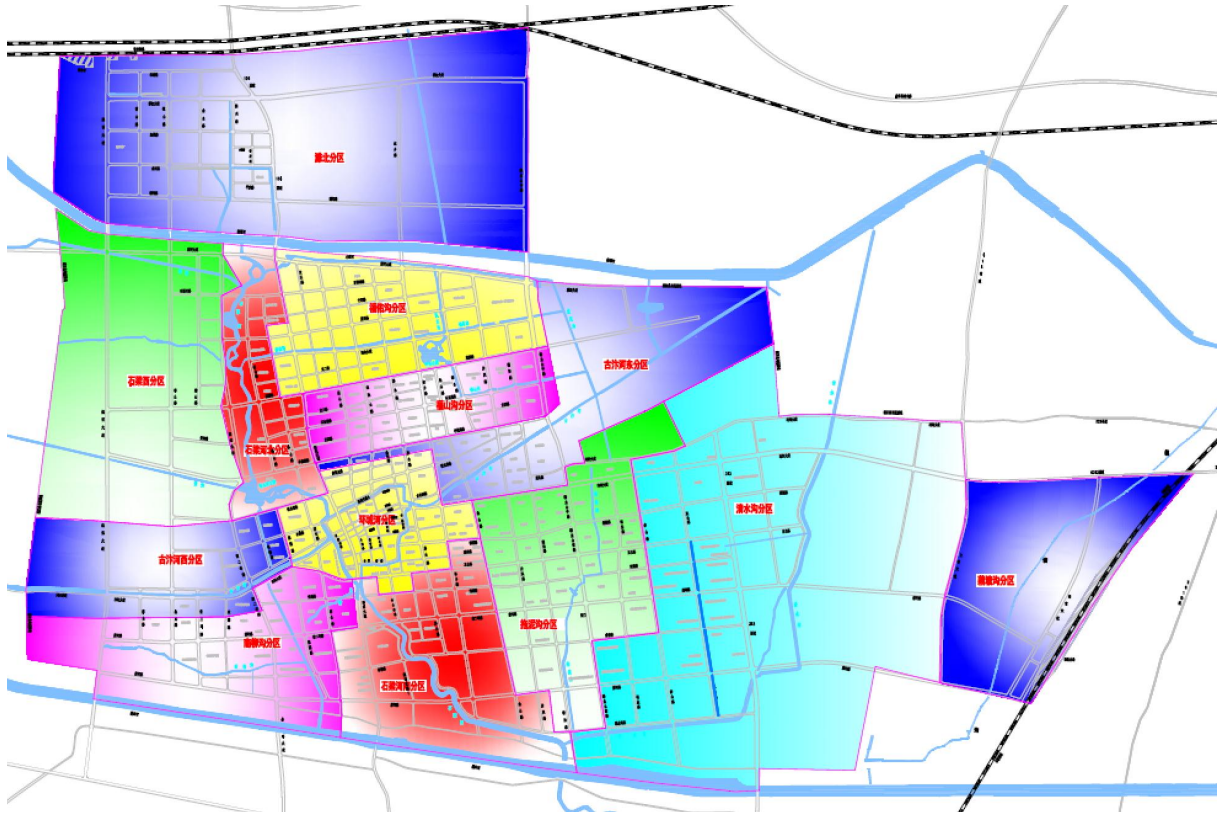
二、水文计算方法

所在河流距离水文站较远，无实测流量资料，因而无法用直接法推求泗县城区内河的设计排涝水位，本次采用间接法“84 年办法”和经验公式法计算内河排涝水位，

并分析设计排涝水位的合理性。

第 12 条 排水分区

根据城市规划用地布局、现状地形岗冲分布情况、排水现状，结合分水岭、障碍物以及接纳水体情况，进行分区布置雨水系统。现将规划区域雨水系统分为 13 个区，详见下图表。



雨水分区图

雨水分区一览表

序号	分区名称	分区面积（km2）
1	濉北分区	16.8
2	石梁河西分区	9.62
3	石梁河北分区	3.22
4	石梁河南分区	6.25
5	福佑沟分区	5.56
6	福山沟分区	3.30
7	古汴河西分区	4.49
8	古汴河东分区	6.80

序号	分区名称	分区面积（km2）
9	环城河分区	3.47
10	拖泥沟分区	6.82
11	南柳沟分区	6.11
12	清水沟分区	21.69
13	藕塘沟分区	7.81

第 13 条 雨水系统方案

一、拖泥沟分区

- （1）服务范围：
东二环路以东，赤山路以西，清水沟以北，汴河大道以南的规划区域，总面积为 6.82km2，本次规划为高排区。
- （2）区域现状及地形地势：
该分区位于城区南部，现状道路网基本形成；区域的雨水接纳水体为拖泥沟，已完成整治，综合排涝标准达 20 年一遇。
区域总体地形地势较平坦，地面高程为 20.7~18.7m。
- （3）雨水系统现状：
区域内雨水主要经桃园路、玉兰路、沱湖路雨水管等进入拖泥沟，区域现状管径 d300~d1600。
- （4）雨水系统规划：

现状大部分雨水管道部分设计标准偏低，本次规划对现状不满足标准的雨水管道进行改造，对于局部规划道路管网进行完善，均就近接入水系；近期对汴河大道、桃园路、玉兰路、潼河路雨水管道进行达标化改造；对接纳水体拖泥沟南段清淤疏浚。

二、滩北分区

- （1）服务范围：
城西大道以东，赤山路以西，新滩河以北，站前路以南的规划区域，总面积为

16.8km2，本次规划以泗州大道为界，泗州大道以西为低排区、以东为高排区。

- （2）区域现状及地形地势：
该分区位于城区北部，现状主道路网已形成，部分支路未完成建设；区域的雨水接纳水体为小许沟、马沟、草鱼沟，其基本完成整治，综合排涝标准达 20 年一遇。
区域总体地形地势北高南低，地面高程为 20.9~18.8m。
- （3）雨水系统现状：
区域内雨水主要经泗州大道、彩虹大道、虹城路、龙河路等雨水管进入小许沟等水系，自排或强排进入新滩河，管径 d300~d1800。
- （4）雨水系统规划：
区域内道路网未完全形成，部分规划道路及管网暂未实施；现状雨水管道部分设计标准偏低，本次规划对现状不满足标准的雨水管道进行改造，对于规划道路管网进行完善，均就近接入水系。近期对接纳水体小许沟清淤疏浚。
- （5）排涝泵站：

现状小许沟排涝站，自排流量为 14m3/s，抽排流量为 6m3/s，经核算现状排涝站满足排涝需求。

三、石梁河西分区

- （1）服务范围：
京岚线以东，滨河大道以西，清水湾路以北，新滩河以南的规划区域，总面积为 9.62km2，本次规划为高排区。
- （2）区域现状及地形地势：
该分区位于城区西部，现状道路较少，大部分为农田区域；区域的雨水接纳水体为黄沟、邓沟，其基本完成整治，综合排涝标准达 20 年一遇。
区域总体地形地势西高东低，南北高差变化小，地面高程为 24.6~18.3m。

（3）雨水系统现状：

区域内雨水主要通过现状水沟进入邓沟、黄沟等水系。

（4）雨水系统规划：

区域内道路网未形成；现状雨水管道部分设计标准基本符合要求，本次规划对规划道路管网进行完善，均就近接入水系。

四、石梁河北分区

（1）服务范围：

滨河大道以东，泗州大道以西，清水湾路以北，新濉河以南的规划区域，总面积为 3.22km²，本次规划为高排区。

（2）区域现状及地形地势：

该分区位于城区西北部，现状主道路网已形成；区域的雨水接纳水体为石梁河，已完成整治，综合排涝标准达 20 年一遇。

区域总体地形地势较平坦，地面高程为 20.5~18.4m。

（3）雨水系统现状：

区域内雨水主要经滨河大道、福山路、花园路等雨水管进入石梁河，管径 d300~d2000。

（4）雨水系统规划：

区域内道路网已基本形成，部分城中村区域暂未实施规划路网；现状雨水管道设计标准基本满足要求，本次规划对现状不满足标准的雨水管道进行改造，对于规划道路管网进行完善，均就近接入水系；近期对福山路、石梁河路雨水管道进行达标化改造。

五、石梁河南分区

（1）服务范围：

茶山路以东，东二环路以西，新汴河以北，玉兰路以南的规划区域，总面积为

6.25km²，本次规划为高排区。

（2）区域现状及地形地势：

该分区位于城区南部，现状主道路网已形成，部分支路未完成建设；区域的雨水接纳水体为石梁河，已完成整治，综合排涝标准达 20 年一遇。

区域总体地形地势较平坦，地面高程为 20.4~18.7m。

（3）雨水系统现状：

区域内雨水主要经南二环路、南柳路雨水管等进入石梁河，管径 d300~d1600。

（4）雨水系统规划：

区域内道路网未完全形成，部分规划道路及管网暂未实施；现状雨水管道部分设计标准偏低，本次规划对现状不满足标准的雨水管道进行改造，对于规划道路管网进行完善，均就近接入水系。近期对沱湖路、虹乡路、南二环路、泗州大道、南柳路雨水管道进行达标化改造。

六、福佑沟分区

（1）服务范围：

茶山路以东，赤山路以西，花园路以北，新濉河以南的规划区域，总面积为 5.56km²，本次规划为高排区。

（2）区域现状及地形地势：

该分区位于城区北，现状主道路网已形成，小部分支路未完成建设；区域的雨水接纳水体为小濉河、福佑沟、民乐沟，均已完成整治，综合排涝标准达 20 年一遇。

区域总体地形地势较平坦，地面高程为 20.4~19.1m。

（3）雨水系统现状：

区域内雨水主要经孟山路、洼张山路、泗水大道等雨水管等进入小濉河、福佑沟、民乐沟，管径 d300~d2000。

（4）雨水系统规划：

区域内道路网基本形成，支路管网暂未实施；现状雨水管道部分设计标准基本满足要求，本次规划对现状不满足标准的雨水管道进行改造，对于规划道路管网进行完善，均就近接入水系；近期对泗州大道雨水管道进行达标化改造、福佑沟（蟠龙山路~拖泥沟段）清淤疏浚。

七、福山沟分区

（1）服务范围：

茶山路以东，赤山路以西，花园路以北，新濉河以南的规划区域，总面积为 3.3km²，本次规划为高排区。

（2）区域现状及地形地势：

该分区位于城区北，现状主道路网已形成，小部分支路未完成建设；区域的雨水接纳水体为小濉河、福佑沟、民乐沟，均已完成整治，综合排涝标准达 20 年一遇。

区域总体地形地势较平坦，地面高程为 20.4~19.1m。

（3）雨水系统现状：

区域内雨水主要经石龙湖路雨水管等进入福山沟，区域管径 d300~d1000。

（4）雨水系统规划：

区域内道路网基本形成，局部支路管网暂未实施；现状雨水管道部分设计标准偏低，本次规划对现状不满足标准的雨水管道进行改造，对于规划道路管网进行完善，均就近接入水系。近期对福山沟过蟠龙山路涵进行达标化改造、福山沟（蟠龙山路~拖泥沟段）清淤疏浚。

八、古汴河西分区

（1）服务范围：

京岚线以东，梁园路以西，汴河大道以北，清水湾路以南的规划区域，总面积

为 4.49km²，本次规划为高排区。

（2）区域现状及地形地势：

该分区位于城区西部，现状基本为农田；区域的雨水接纳水体为古汴河，均已完成整治，综合排涝标准达 20 年一遇。

区域总体地形地势较平坦，地面高程为 21.5~19.6m。

（3）雨水系统现状：

区域内雨水主要经汴河大道、西二环路雨水管等进入古汴河，区域管径 d300~d1500。

（4）雨水系统规划：

现状雨水管道部分设计标准偏低，本次规划对现状不满足标准的雨水管道进行改造，对于规划道路管网进行完善，均就近接入水系。近期对西二环路雨水管道进行达标化改造。

九、古汴河东分区

（1）服务范围：

虹乡路以东，清水河以西，汴河大道以北，滨河大道以南的规划区域，总面积为 6.8km²，本次规划为高排区。

（2）区域现状及地形地势：

该分区位于城区东部，现状东部基本为农田；区域的雨水接纳水体为古汴河，已完成整治，综合排涝标准达 20 年一遇。

区域总体地形地势较平坦，地面高程为 20.5~18.8m。

（3）雨水系统现状：

区域内雨水主要经花园路、东二环路、赤山路雨水管等进入古汴河，区域管径 d300~d1000。

（4）雨水系统规划：

现状雨水管道部分设计标准偏低，本次规划对现状不满足标准的雨水管道进行改造，对于规划道路管网进行完善，均就近接入水系。近期对拖泥沟（福佑沟～古汴河段）清淤疏浚。

十、环城河分区

- （1）服务范围：
梁园路以东，东二环路以西，玉兰路以北，北二环路以南的规划区域，总面积为 3.47km2，本次规划为高排区。
- （2）区域现状及地形地势：
该分区位于城区中部，现状道路网基本形成，环城河北部存在部分规划道路网；区域的雨水受纳水体为环城河，已完成整治，综合排涝标准达 20 年一遇。
区域总体地形地势较平坦，地面高程为 20.7~18.7m。
- （3）雨水系统现状：
区域内雨水主要经环城路雨水管等进入环城河，区域管径 d300~d1800。
- （4）雨水系统规划：
环城河内老城区近期维持截流式合流制，远期改为雨污分流制。

十一、南柳沟分区

- （1）服务范围：
京岚线以东，茶山路以西，唐河路以北，汴河大道以南的规划区域，总面积为 6.11km2，本次规划为高排区。
- （2）区域现状及地形地势：
该分区位于城区西南部，现状主道路网基本形成，支路网未形成；区域的雨水受纳水体为南柳沟、汴石引河，均已完成整治，综合排涝标准达 20 年一遇。
区域总体地形地势西高东低，地面高程为 20.6~18.4m。
- （3）雨水系统现状：

区域内雨水主要经唐河路、金环大道雨水管等进入南柳沟、汴石引河，区域管径 d500~d1000。

- （4）雨水系统规划：
现状部分雨水管道部分设计标准偏低，本次规划对现状不满足标准的雨水管道进行改造，对于局部规划道路管网进行完善，均就近接入水系。近期对西三环路、潼河路雨水管道进行达标化改造、南柳沟与 104 过道交口河道清淤疏浚。

十二、清水沟分区

- （1）服务范围：
蟠龙山路以东，上清大道以西，新汴河以北，新濉河以南的规划区域，总面积为 21.69km2，本次规划为高排区。
- （2）区域现状及地形地势：
该分区位于城区东部，现状东三环以西区域主道路网基本形成，以东区域暂未形成路网，大多为农田；区域的雨水受纳水体为清水沟、板沟，板沟正在整治中，综合排涝标准达 20 年一遇。
区域总体地形地势北高南低，地面高程为 21.7~18.3m。
- （3）雨水系统现状：
区域内雨水主要经东三环路、赤山路雨水管等进入清水沟，区域管径 d400~d2000。

- （4）雨水系统规划：
现状大部分雨水管道部分设计标准偏低，本次规划对现状不满足标准的雨水管道进行改造，对于局部规划道路管网进行完善，均就近接入水系。近期对赤山路、西三环路、汴河大道、玉兰路、潼河路雨水管道进行达标化改造、板沟（马鞍山路～东三环段）清淤疏浚。

十三、藕塘沟分区

- （1）服务范围：

上清大道以东，合新高铁以西，G343 国道以北，唐河路以南的规划区域，总面积为 7.81km2，本次规划为高排区。
- （2）区域现状及地形地势：

该分区位于城区东部，区域暂未形成路网，大多为农田，仅 3 条主干道路；区域的雨水受纳水体为藕塘沟。

区域总体地形地势北高南低，地面高程为 21.7~18.3m。
- （3）雨水系统现状：

区域内雨水主要经潼河路、唐河路雨水管等进入藕塘沟，区域管径 d1000；管道目前处于建设中
- （4）雨水系统规划：

该片区属于高铁片区，道路均为新建道路，管道同步建设中，本次规划引用高铁片区建设内容，雨水管道管径为 d1000。

第 14 条 管网运行与维护

一、定期开展管网排查检测

根据《安徽省城市污水管网整治攻坚行动方案（2023—2025 年）》（建城〔2023〕129 号）要求，要深化城区排水管网检测工作，建立完善以 5—10 年为 1 个排查周期的长效机制。全面排查检测城区雨污水管网等设施功能状况，系统排查检测城区排水管网、检查井、排水口的结构性、功能性缺陷和错接混接及用户接入情况。依托城市地下管网地理信息系统（GIS），将城市污水管网位置、长度、管径、管材、埋深、建设时间等基本信息，管网检测发现的结构性、功能性、错接混接等缺陷信息，污水检查井位置、深度、材质等基本信息，污水接入状况等数据一并录入，纳入城市生命线数据底座，构建排水管网“一张图”，并完善录入排水设施地理信息

（GIS）系统。

二、管网混错接改造及病害修复

对排查检测发现的管道混错接及管道病害进行及时的改造与修复，确保管网系统正常运行。

三、混错接改造

- （1）重新规划管道布局：在识别出混错接点后，需要重新规划排水管道的布局，确保雨水和污水分开排放，避免再次出现混错接现象。
- （2）选择合适的管材与连接方式：选用高质量的管材和施工材料，同时，选择合适的连接方式，确保管道的密封性和稳定性。
- （3）考虑地质与地下设施：在设计过程中，需要充分考虑地质条件和地下设施的影响，确保排水管道的施工和运行不会受到地质条件的限制或地下设施的干扰。
- （4）优化交叉点处理：对于排水管道交叉点的处理，需要综合考虑设计合理性、工程造价、施工工艺等多方面因素，选择最优的处理方案。

四、管道病害修复

管道修复的方式分为两类：开挖和非开挖方式。开挖方式需要对路面进行破复，而非开挖方式则是在不破坏路面的情况下完成管道的修复，两种方式各有利弊，应根据管道的疏通、检测的结果和路面情况进行综合确定。例如车流量小，开挖对地面和交通影响不大时用可采用开挖的方式修复或更换管道，而部分车流量大的主干道、新建道路、环境敏感地区或者排水管线上方存在的其他压力管线及建筑物等，则适合采用非开挖管道修复技术。

五、管理与监督

建立完善的排水管道维护管理制度，明确责任分工和 workflows。加强对维护工作的监督和管理，确保各项措施得到有效执行。定期开展对巡查人员的专业培训，巩固他们的基本技能，温习必要的专业知识，增强他们对新工艺、新技术的了解。

第五章 城市防涝系统规划

第 15 条 平面与竖向控制

城市用地应优先按照有利于雨水排除的原则进行竖向控制，避免形成排水不利地区和区段。根据《城乡建设用地竖向规划规范》（CJJ83-2016），除用于雨水调蓄的下凹式绿地和滞水区等之外，建设用地的规划高程宜比周边道路的最低路段的地面高程或地面雨水收集点高出 0.2m 以上，小于 0.2m 时应有排水安全保障措施或雨水滞蓄利用方案；因此，建议用地地块内的地面高程应按该地块的重要性和区域地形条件适当提高。

根据《石梁河治理方案》（2023.03）可知，石梁河 20 年一遇排涝水位幸福闸以北为 19.27，幸福闸以南为 19.07。

（1）南柳沟与泗州大道交口西南侧地块竖向控制

该地块为未开发地块，现状地面高程为 19.0，该区域位于石梁河幸福闸以南，建议后期地块开发时，地面高程调整至 20.5m。

（2）汴石引河与南二环交口东南侧地块竖向控制

该地块由南二环路、汴石引河、泗州大道、南柳路合围的区域，为未开发地块，现状地面高程为 18.6，该区域位于石梁河幸福闸以南，建议后期地块开发时，地面高程调整至 20.5m。

（3）泗县污水处理厂南部地块竖向控制

该地块位于泗县污水处理厂南侧、泗州大道东侧、新汴河北侧、石梁河西侧，为未开发地块，现状地面高程为 17.8~19.2，该区域位于石梁河幸福闸以南，建议后期地块开发时，地面高程调整至 20.5m。

第 16 条 城市内河水系综合治理

一、泗县城区河道治涝水位一览表

泗县城区河道治涝水位一览表，具体内容如下：

泗县城区河道治涝水位一览表

序号	河道名称	起终点	长度（m）	汇水面积（km2）	流量（m3/s）	20 年一遇设计水位
1	石梁河	港河口~幸福闸	6400	147	190	19.35~19.27
		幸福闸~地下涵	4700	248	272	19.07~19.01
2	古汴河	京岚线~环城河	3320	16.75	67	18.55~18.30
		环城河~新濉河	5810	15	61.6	18.65~18.62
3	南柳沟	京岚线~汴石引河	2930	15	71.7	18.27~18.07
		汴石引河~石梁河	1182	25.3	101.2	18.38~18.37
4	汴石引河	古汴河~新汴河	2160	15	60	18.48~18.38
5	环城河	/	4280	16	64	18.40~18.37
6	拖泥沟	小濉河~古汴河	1680	9	36	18.13~18.12
		古汴河~清水沟	5310	6.82	52.2	18.62~18.35
7	清水沟	新濉河~石梁河	9950	24.6	98.4	18.03~17.78
8	福佑沟	石梁河~拖泥沟	4570	7	27.8	18.13~18.12
9	福山沟	涂山路~拖泥沟	1740	5.20	21	17.64~17.63
10	民乐沟	小濉河~石龙湖路	1850	3.8	16.5	17.65~17.63
11	邓沟	京岚线~石梁河	1980	39.2	106.52	18.81~18.68
12	黄沟	京岚线~石梁河	1870	34.9	97.2	18.81~18.68
13	小濉河	石梁河~拖泥沟	3920	4.5	17.5	17.68~17.63
14	郭沟	104 国道~新濉河	3570	11.2	48.5	18.06~17.70
15	马沟	赵沟~新濉河	3000	10	43.4	17.90~17.65
16	小许沟	站前路~新濉河	3620	5.37	22.2	18.00~17.70
17	周庄南河	京岚线~石梁河	1780	3.8	12.9	18.81~18.68
18	藕塘沟	新濉河~新汴河	8200	23.4	93.6	18.03~17.78

二、泗县城区河道规划参数成果表

本次规划对泗县城区内河道进行断面及排涝能力复核，现状河道断面基本满足 20 年一遇排涝要求。其中拖泥沟南段、南柳沟西段断面不满二十年一遇要求。

泗县城区河道规划参数成果表

序号	河道名称	起终点	设计河底高程 (m)	设计底宽 (m)	水深 (m)	边坡 (1:m)	比降 (%)
1	石梁河	港河口~幸福闸	14.10~12.97	35~50	5.25~6.30	1~2.5	0.1~0.2
		幸福闸~地下涵	12.97~12.27	30~60	6.10~6.74	2.5	0.1
2	古汴河	京岚线~环城河	14.35~14.10	12	4.2	2	0.1
		环城河~新濉河	14.65~14.62	12	4	2	0.1
3	南柳沟	京岚线~汴石引河	14.27~14.07	10~20	4	1	0.15
		汴石引河~石梁河	14.08~14.07	25	4.3	1	0.1
4	汴石引河	古汴河~新汴河	14.68~14.58	14~18	3.8	1	0.1
5	环城河	/	14.40~14.37	15~21	4	1	0.08
6	拖泥沟	小濉河~古汴河	14.63~14.62	10~15	3.5	1	0.1
		古汴河~清水沟	14.62~14.35	10~16	4	1	0.1
7	清水沟	新濉河~石梁河	14.03~13.78	15~24	4	2	0.1
8	福佑沟	石梁河~拖泥沟	14.63~14.62	8	3.5	1	0.1
9	福山沟	涂山路~拖泥沟	14.64~14.63	8	3	1	0.1
10	民乐沟	小濉河~石龙湖路	14.65~14.63	8	3	1	0.1
11	邓沟	京岚线~石梁河	14.31~14.18	20	4	2.5	0.1
12	黄沟	京岚线~石梁河	14.31~14.18	14~28	4	1	0.1
13	小濉河	石梁河~拖泥沟	14.68~14.63	10	3	2	0.1
14	郭沟	104 国道~新濉河	14.56~14.20	10	3.5	2	0.1
15	马沟	赵沟~新濉河	14.40~14.15	10	3.5	2	0.1
16	小许沟	站前路~新濉河	14.50~14.20	8~12	3.5	2	0.1
17	周庄南河	京岚线~石梁河	14.31~14.18	10~14	4	1	0.1
18	藕塘沟	新濉河~新汴河	14.03~13.78	18~24	4	2	0.1

第 17 条 城市防涝设施布局

一、城市涝水行泄通道

根据“地形地势分析”章节，泗县城区整体地势非常平坦；行泄通道一般设置于地势较低、易于排水的地方，避免设置在低洼地带加重内涝风险，因此针对泗县现状地形地势条件，本次规划打通 3 处阻水节点，将泗县城区内河作为行泄通道，以古汴河、福佑沟、石梁河、拖泥沟为主要行泄通道，同时建议：

- （1）尽快对管网进行达标化改造，消除雨水管网瓶颈点
- （2）在新建区域增加海绵设计。

（3）发生强降雨之前对泗县城区河道进行预排。

二、城市雨水调蓄设施规划

本次设计在泗县漕运广场北侧新建一座初期雨水调蓄池，规模为 5000m3/d，同时配套建设进水管道的 2km，管径 d1200。

第 18 条 与城市防洪设施的衔接

城市防洪是解决外来河洪和山洪对城市的威胁，主要包括城市外河干堤和涵闸、泵站等设施。城市防涝系统和城市防洪设施的结合点为城市外河防洪堤和内河出口泵站及涵闸。其规划衔接应满足以下要求。

- 1) 接受城市排水的内河水系在保证管道雨水及涝水能迅速排入的条件下，控制一定的正常水位，满足城市生态景观和调蓄功能的需要。
- 2) 汛期内河水系和排涝站能满足城区雨水迅捷排入外河的要求。
- 3) 城市内涝防治设施应保证能够在防洪设施最高设计水位下正常工作，内涝防治设施下泄水量不影响防洪设施的正常运行。统筹防洪水位和雨水排放口标高，保障在最不利条件下不出现顶托，确保城市排水通畅。

河道系统作为陆域排水防涝系统的下游边界条件，须保证高重现期长历时降雨排水防涝系统下泄水量的接纳与排除。河道排涝问题，除了涝水排除时间外，更关注河道最高水位，与短历时暴雨强度有一定关系，但由于河湖水体的调蓄能力，主要还与一定历时内的雨水量有关。

河道设计应采用陆域排水防涝设施的水力计算成果作为上游边界条件。当河道调蓄能力较小时，河道设计就应尽可能与上游排水防涝系统的排水标准相一致。在河道有一定调蓄能力情况下，河道排水能力可小于上游排水防涝系统最大排水流量，但应满足一定标准某种历时（如 24h)暴雨所形成涝水的要求，并使河道水位控制在允许的标高下。

泗县目前的外河为新汴河和新濉河，防洪标准均为 20 年一遇，通过长历时设

计暴雨的衔接，已能够与城市内涝防治标准协调的。

泗县目前城区内内河均直接、间接排放至石梁河，通过石梁河地下涵向南排放，不直接排入新汴河，因此防洪排涝并不冲突。

第 19 条 河道淤泥、通沟污泥处置

综上，本次规划区域内产生的河道淤泥、通沟污泥近期可以在焚烧后，运送到建材厂进行利用。

第六章 智慧排水

（1）监控中心建设

建设排水及其管网信息化管理及应急调度指挥监控中心（以下简称“监控中心”）。该中心包括系统平台开发软件（SCADA 系统组态开发平台、GIS 电子地理信息软件）、各种数据和视频服务器、交换机、监控主机等。其中大屏显示系统、防火墙利用现有的数字化城管系统的设备。其配置应选用质量可靠，技术先进、设备一流的产品。该系统也是智慧排水管理系统的载体，只有将其建设一个可靠、安全的信息管理系统，才能发挥信息化管理及应急调度指挥的所有功能和目标，也才能满足精细化、智能化、科学化管理的要求。监控中心信息化管理平台设无线数据采集子系统、基础数据资源管理子系统、视频监控子系统、污水管理子系统、雨水管理子系统、污水管网子系统、雨水管网子系统、预警调度子系统、车辆 GPS 子系统等。

（2）前端感知及通信

1) 污水、雨水泵站：升级改造自动化设施：对于污水泵站需增加交换机和视频监控系統以及无线传输设备。目标：泵站实现自动化控制；数据和视频通过有线（专网）和无线（4G）传输接入监控中心，实现无人值守。

2) 污水处理厂：增设有线（专网）和无线（4G）传输设备，将其控制系统接入到监控中心。目标：数据和视频通过有线（专网）和无线（4G）传输至监控

中心，数据共享。在监控中心能够实时掌握污水处理厂进厂、出厂的水量、水质变化状况以及污水处理厂各设备运行状况和工艺参数。

3) 市政：增设有线（专网）传输设备，将其数字化系统接入到监控中心。目标：数据和视频通过有线（专网）传输至监控中心，使其数据共享。

4) 城市桥梁、城市低洼地带和交通枢纽监测站

该监测站根据被监测的对象或包括数据采集器、雨量传感器、水位传感器或水位标尺、视频高清网络摄像机和无线（4G）传输设备等。目标：城市立交桥、沟渠、城市低洼地带和交通枢纽雨量、水位数据及视频信号通过无线（4G）传输至调度指挥监控中心。在调度指挥监控中心能够实时掌握城市立交桥、沟渠、城市低洼地带和交通枢纽雨量、水位变化状况，为城市内涝预警预报系统提供数据支持。

（3）管网监测站

监测站包括数据采集器、水位传感器和无线（4G）传输设备等。具目标：将污水、雨水管网的水位数据通过无线（4G）传输至监控中心。在监控中心能够实时掌握污水、雨水管网的水位变化状况。为管网安全运行、异常报警和安全事故辅助决策分析、安全等级风险评估提供数据支持。

第七章 实施意见及分期建设规划

第 20 条 近期建设内容

一、积涝点改造

积涝点改造 14 处，新建雨水管网 11.5km。

序号	街道名称	积涝点位置	管径（mm）	长度（m）	投资（万元）
1	泗城镇	沱河路西段（东二环路向西 200 米至屏山路）	d1000-d2400	2415	3130
2	运河街道	桃园路（环城河~东二环路）沿线积涝点	d1600-d1800	1110	1443
3	运河街道	福山路北苑家园小区门口积水	d2400	202	228
4	虹城街道	唐河路与连桥路、西三环、金环大道交口积水	d2000-d2400	750	718
5	虹城街道	康庄家园北门、虹运家园区域积水	d1000-d1500	1200	1066
6	虹城街道	客运北站西侧区域积涝	d1000-d1200	310	230
7	泗水街道	晴波路（中医院-东方名城）段道路积水	d1200	640	200
8	虹城街道	北星花园小区门口	d300~d600	200	150
9	运河街道	瑞兴花园小区西门	d1000~d1200	440	130
10	泗水街道	新发地-东方名城	d600~d1200	470	140
11	泗城镇	南柳路段隋唐酒业门口道路	d1500	270	160
12	运河街道	南二环路、南柳路、泗州大道、汴石引河合围区域	d500~d1000	2500	750
13	泗城镇	大周社区老年公寓南侧	d600~d800	500	150
14	泗城镇	大周社区鹿鸣山庄南侧	d600~d800	500	150

二、雨水管网达标化改造

涉及 17 条路雨水管网改造，管网长度约 29.15km。

序号	雨水分区	路段	管径（mm）	长度（m）	备注	投资（万元）
1	环城河分区	洼张山路（北二环路～环城河）	d1500~d1800	580	近期实施	464
2	古汴河西分区	西二环路（清水湾路～古汴河）	d1000~d2000	850	近期实施	850
3	古汴河东分区	北二环路（洼张山路～屏山路）	d1000~d1500	480	近期实施	380
4	石梁河北分区	福山路（花园路～北二环路）	d1000~d2400	750	近期实施	900
5	石梁河南分区	南二环路（梁园路～泗州大道）	d1500	710	近期实施	568
6	石梁河南分区	南二环路（石梁河～东二环路）	d1600~d2400	1500	近期实施	1800
7	石梁河南分区	泗州大道（南二环路～南柳路）	d2200	560	近期实施	600
8	石梁河南分区	南柳路（泗州大道～石梁河）	d2400	560	近期实施	620
9	拖泥沟分区	赤山路（汴河大道～晴波路）	d1000	240	近期实施	120
10	拖泥沟分区	汴河大道（东二环路～赤山路）	d1200~d2200	2170	近期实施	2000
11	拖泥沟分区	潼河路（东二环路～拖泥沟）	d1200~d1500	960	近期实施	480
12	清水沟分区	汴河大道（赤山路～东三环路）	d1000~d1500	1160	近期实施	520
13	清水沟分区	沱河路（马鞍山路～东三环路）	d1500~d2000	750	近期实施	600
14	清水沟分区	赤山路（潼河路～清水沟）	d600~3mx2m箱涵	1740	近期实施	2120
15	清水沟分区	潼河路（东三环路～站前大道）	d800~d2000	8480	近期实施	6784
16	清水沟分区	唐河路（东三环路～站前大道）	d1000~d1500	7120	近期实施	3560
17	清水沟分区	站前大道（东三环路～站前大道）	d1000	2040	近期实施	1200

三、河道工程

河道清淤 6 条，阻水节点打通 3 处；清淤量 38326m3。

河道贯通工程

序号	点位	工程量
1	福山沟与蟠龙山路交口	双孔箱涵 4m×2m；长度 60m。
2	拖泥沟与古汴河交口	单孔箱涵 4m×2m；长度 10m。
3	南柳沟（梁园路~石梁河）	河道清淤疏浚 2.33km

河道清淤工程

序号	断面	长度 (m)	河道底 宽 (m)	淤泥厚度 m	清淤量 (m3)
1	福山沟（蟠龙山路～拖泥沟段）	620	8	0.5	2480
2	福佑沟（蟠龙山路～拖泥沟段）	420	8	0.5	1680
3	拖泥沟（福佑沟~古汴河、沱河路 ~清水沟）	3570	15	0.5~1.0	26310
4	板沟（马鞍山路～东三环段）	330	7	1~1.5	3456
5	小许沟（彩虹大道~银山路）	620	6	0.5~1.0	2480
6	南柳沟（104 国道两侧）	300	8	0.5~1.0	1920
	合计				38326

第 21 条 远期建设内容

一、雨水管网改造及新建

涉及 47 条路雨水管网改造及新建，管网长度约 39.27km。

雨水管网改造工程施工内容

序号	雨水分区	路段	管径（mm）	长度（m）	备注
1	滩北分区	彩虹大道（城西大道～振兴路）	d800~d1000	1120	改造、远期实施
2	滩北分区	虹城路（城西大道~银山路）	d1200~d2000	800	改造、远期实施
3	滩北分区	龙河路（城西大道~银山路）	d1000~d2000	800	改造、远期实施
4	滩北分区	小康街（小许沟~泗州大道）	d600~d1500	560	新建、远期实施
5	滩北分区	平安路（小许沟~泗州大道）	d600~d800	560	新建、远期实施

序号	雨水分区	路段	管径（mm）	长度（m）	备注
6	滩北分区	城西大道（虹城路~滩河路）	d1200	570	改造、远期实施
7	滩北分区	青山路（彩虹大道~滩河路）	d1000~d1200	800	改造、远期实施
8	滩北分区	银山路（龙河路~滩河路）	d1200	430	改造、远期实施
9	滩北分区	金山路（彩虹大道~滩河路）	d600~d1500	1400	新建、远期实施
10	滩北分区	振兴路（彩虹大道~滩河路）	d600~d1000	890	新建、远期实施
11	滩北分区	锦屏路（虹城路~平安路）	d600~d800	700	新建、远期实施
12	福佑沟分区	滨河大道（丹凤路~蟠龙山路）	d1800	720	改造、远期实施
13	福佑沟分区	宁河路（民乐沟~丹凤路）	d1800	480	改造、远期实施
14	福佑沟分区	夏邱路（支五路~洼张山路）	d1000	650	改造、远期实施
15	福佑沟分区	泗水大道（涂山路~丹凤路）	d1000	480	改造、远期实施
16	福佑沟分区	孟山路（滨河大道~石梁河路）	d1500	460	改造、远期实施
17	福佑沟分区	孟山路（泗水大道~花园路）	d1500	450	改造、远期实施
18	福佑沟分区	洼张山路（滨河大道~花园路）	d1000~d1800	1180	改造、远期实施
19	福佑沟分区	屏山路（滨河大道~花园路）	d1200~d1500	700	改造、远期实施
20	福佑沟分区	虹乡路（滨河大道~花园路）	d600~d1200	880	改造、远期实施
21	福佑沟分区	丹凤路（滨河大道~花园路）	d1000~d1500	670	改造、远期实施
22	福佑沟分区	朝阳路（泗水大道~花园路）	d1000	400	改造、远期实施
23	福佑沟分区	蟠龙山路（滨河大道~花园路）	d1500~d1800	1400	改造、远期实施
24	福山沟分区	石龙湖路（泗州大道~涂山路）	d600~4mx2m	3500	改造、远期实施
25	福山沟分区	孟山路（花园路~北二环路）	d800~d1200	400	改造、远期实施
26	福山沟分区	洼张山路（花园路~北二环路）	d1000~d1600	720	改造、远期实施
27	福山沟分区	屏山路（石龙湖路~北二环路）	d1000	250	改造、远期实施
28	福山沟分区	涂山路（花园路~北二环路）	d1000~d1200	450	改造、远期实施
29	古汴河西分区	规划路（清水湾路~古汴河）	d1000~d1500	700	改造、远期实施
30	古汴河西分区	梁园路（清水湾路~古汴河）	d1500	370	改造、远期实施
31	南柳沟分区	京岚线（汴河大道~潼河路）	d1600	460	改造、远期实施
32	南柳沟分区	西二环路（汴河大道~南柳沟）	d1000~d2000	800	改造、远期实施
33	南柳沟分区	古汴路（汴河大道~潼河路）	d1600	560	改造、远期实施
34	南柳沟分区	梁园路（汴河大道~沱河路）	d1200	450	改造、远期实施
35	南柳沟分区	茶山路（汴河大道~南二环路）	d1200	700	改造、远期实施

序号	雨水分区	路段	管径（mm）	长度（m）	备注
36	环城河分区	茶山路（清水湾路~古汴河）	d1000~d1500	550	改造、远期实施
37	环城河分区	虹乡路（汴河大道~桃园路）	d800~d1200	650	改造、远期实施
38	拖泥沟分区	蟠龙山路（桃园路~玉兰路）	d1200	400	改造、远期实施
39	拖泥沟分区	蟠龙山路（潼河路~清水沟路）	d1200~d2000	1740	改造、远期实施
40	拖泥沟分区	丹凤路（沱河路~潼河路）	d1500	330	改造、远期实施
41	拖泥沟分区	朝阳路（玉兰路~沱河路）	d1000	320	改造、远期实施
42	拖泥沟分区	赤山路（潼河路~汴河大道）	d600~d1600	1600	改造、远期实施
43	清水沟分区	马鞍山路（汴河大道~清水沟路）	d800~d1600	2500	改造、远期实施
44	清水沟分区	东三环路（潼河路~唐河路）	d1800~d2000	1140	改造、远期实施
45	清水沟分区	潼河路（赤山路~东三环路）	d1500~d1800	1180	改造、远期实施
46	清水沟分区	南柳路（赤山路~东三环路）	d1500~d2400	1200	改造、远期实施
47	清水沟分区	唐河路（赤山路~东三环路）	d1500	1200	改造、远期实施

二、老城区雨污分流工程

序号	路段	管径（mm）	长度（m）	备注	投资（万元）
1	环城北路	d1200	1100	远期实施	264
2	环城东路	d1200	1000	远期实施	240
3	环城南路	d600~d1500	750	远期实施	375
4	环城西路	d600~d1200	690	远期实施	240
5	汴河路（环城西路~环城东路）	d600~d1000	1030	远期实施	309
6	中城街（环城西路~环城东路）	d600~d1000	1030	远期实施	309
7	商南街（环城西路~环城东路）	d600~d800	1030	远期实施	206
8	镇前街（人民路~学士路）	d600~d800	280	远期实施	168
9	道院路（铁市街~环城东路）	d600~d800	450	远期实施	90
10	新市街（环城西路~学士路）	d600~d800	550	远期实施	110
11	泗州大道（环城北路~玉兰路）	d600~d1500	900	远期实施	450
12	人民路（环城北路~环城南路）	d600~d800	770	远期实施	154
13	铁市街（环城北路~环城南路）	d600~d1000	810	远期实施	243
14	学士路（环城北路~环城南路）	d600~d1000	900	远期实施	270
15	牛市街（中城街~道院路）	d600~d800	300	远期实施	72

第 22 条 项目列表及投资估算

项目名称	主要建设内容	总投资（万元）
------	--------	---------

项目名称	主要建设内容	总投资（万元）
泗县城区排水防涝综合整治二期工程	工程主要包含城区积涝点改造、排水管网混错接点改造、排水管网病害点改造、入河排污口改造、河道贯通、排涝能力建设，共计完成积涝点整治 5 处、排水管网混错接点改造 7 处、排水管网病害修复约 26km、入河排污口改造 15 处、河道贯通 1 处、移动应急排涝设施 6 套、城区市政道路排水管网排查检测约 600km。	23300
泗县城区排水防涝综合整治三期工程	工程主要内容包括河道综合治理工程、雨水系统完善工程、沿河排口提升改造工程、城区管道缺陷修复工程、雨污分流改造工程五大子项；主要工程量包含河道综合治理约 0.8km、河道暗涵治理约 0.25km；新建雨水管道约 13.6km；d600 雨水管 1km、d800 雨水管 1.6km、d1000 雨水管 2.5km、d1200 雨水管 1.5km、d1500 雨水管 2km、d1800 雨水管 3km、d2000 雨水管 2km。改造雨水口约 800 座、更换检查井盖约 400 套；改造河道问题排口约 23 处；修复排水管道约 17.1km；市政道路雨污分流改造及约 8 处地块雨污分流改造。	26000
泗县城区市政雨水管网改造提升工程	基于泗县城区排查检测成果，对泗县城区范围内共计约 220km 市政雨水管网改造提升（含混错接点、病害点及管径不达标等），改造管径为 d600~d2400；改造 d600 雨水管 22km、改造 d800 雨水管 26.4km、改造 d1000 雨水管 33km、改造 d1200 雨水管 44km、改造 d1500 雨水管 55km、改造 d1800 雨水管 22km、改造 d2000 雨水管 11km、改造 d2200 雨水管 4.4km、改造 d2400 雨水管 2.2km。涉及 3 级结构性缺陷 3527 处、4 级结构性缺陷 1618 处、3 级功能性缺陷 733 处、4 级功能性缺陷 1277 处。新建管道约 8km，d800 雨水管 0.5km、d1200 雨水管 1.5km、d1500 雨水管 1km、d2000 雨水管 2km、d2200 雨水管 2km、B*H=3.0m*2.0m 雨水箱涵 1km。	28500
泗县城区河道综合治理工程	对泗县城区内汴石引河、南柳沟、拖泥沟、清水沟等河道实施综合治理工程，对河道进行清淤疏浚，增设水生态相关设施，提高河道自净能力，涉及河道总长度约 22.6km。新建通沟污泥处置工程，主要处理管道、泵站前池、调蓄池、河道等清淤污泥，处置规模为 20 吨/天，设计污泥含水率 85%，设置 2 条工艺处理线，单台处理线处理能力 0.8t/h。采用“储泥池上部震荡筛分+喂料装置+洗涤转鼓+精细格栅”为核心工艺。新增泗县城市排涝应急抽排能力 6 万 m³/h，配套建设场站共计 8000 平，其中 5000 平为停车场、绿化，3000 平为建筑物；配备大流量排水抢险泵车及大流量潜水泵各 4 台、潜水泵 20 台、高扬程便携潜水泵 5 台，发电车、运输车、皮卡各 1 辆，冲锋舟 2 辆等设备设施；采购挡水板、消防沙袋、防汛组合工具包、救生器材等防汛物资若干，同时对城区范围内重要的地下密闭空间配备防水密闭门；构建基于工业物联网的统一设备接入与采集平台，中央一体化与移动化监控管理运营体系，精细化、规范化、科学化巡检管理模式，为厂区安全管理提供支持和依据。	23000

项目名称	主要内容	总投资 (万元)
老城区雨污分流工程	对老城区合流管道进行雨污分流，共计新建 d600~d1500 管道 11.6km。	3500
合计		104300

第八章 保障措施

为满足城市经济社会的可持续发展，必须规范规划编制、审查和监督管理，完善法规和机制，增强规划在编制和实施过程中的科学性、严肃性和权威性，促进城市健康发展。

排水防涝规划实施应有相关的保障措施：一是要纳入法制轨道：二是要建立统一的流域管理体制：三是要纳入到国民经济和社会发展规划及城市总体规划中：四是要与现行的环境管理制度相配合，通过管理制度的推行使规划付诸实践：五是要有可靠的资金和支持条件。

第 23 条 建设用地

（1）将排水防涝设施建设用地纳入城市总体规划和土地利用总体规划，确保用地落实。

（2）由于排水规划实施过程是很漫长的，故而要求城市建设管理部门应为排水规划中的工程设施预留足够的用地。

（3）尽量保留原有的坳地、水塘，调蓄降水地面径流，减少内涝灾害。规划中保留利用的水体是排水系统中的重要组成部分，应严格保护，任何单位和部门不得擅自占用：凡破坏、占用水面者，应承担由此引起的整个排水系统重新规划、重新建设及新增排涝泵站负荷的投资和运转费用。

第 24 条 资金筹措

积极拓展融资渠道，保证排水工程建设与城市发展同步或适当超前。多方筹措资金，确保建设资金的到位，加强城市排水防涝设施建设。切实加大资金投入，强化协作配合。城市排水防涝设施运行、管养、维修、改造经费进一步提高标准并逐年增长。财政部门要积极拓宽资金来源渠道，将城市排水防涝设施建设经费纳入同级财政预算，统筹协调有关专项资金，调整支出结构，加大公共财政投入，提高城市建设维护资金、土地出让收益、城市防洪经费、环保专项资金等用于城市排水防

涝建设的比例，对于城市排水防涝设施普查、规划编制、降雨规律分析、灾害风险评估、数字化排水防涝系统建设、排水防涝设施建设等专项资金要保证到位，确保城市排水防涝建设规划全面实施。

通过增加政府财政投入，健全市场机制，扩大筹资渠道，建立多层次、多元化的排水防涝工程投融资机制。在政府资金的引导下，积极发挥市场作用，充分吸引社会资金参与城市排水防涝设施建设、改造和维护。雨水利用作为环保产业，必要时可采取激励手段，通过各种优惠政策和利益机制调动开发商和企事业单位的积极性。政府应加大扶持力度，将效果明显的雨水利用技术尽快推广应用。

第 25 条 其他

（1）加大规划的宣传力度，强化规划的严肃性。在城镇建设和改造中，强调排水设施必须同步配套建设或先期建设，并制定有关制度贯彻执行，对违反规划的项目采取有力措施加以制止和纠正，确保排水设施按规划改造和建设。

（2）在本排水规划的指导下，进行详细规划的设计，以增加排水规划的可操作性。本区域内的所有单项排水工程建设和其它建设工程中的排水规划均应按照本规划的指导原则进行。

（3）应尽快颁布实施《排水设施管理条例》。号召全体居民关心和爱护排水工程和排水设施。

（4）制订严格措施，保证工程建设、依法履行规划报建审批手续。

（5）提高排水行业的地位，以引起各级政府更加重视。

（6）强化公用事业管理机构的职能（或单独成立水务公司），集供水、节水、排水及污水收集管理于一体，实行对水的系统、科学管理。

（7）加强全社会节约用水宣传，鼓励企业进行少排或无废水排放技术改造，降低企业排污量，并要求企业废水排放达标率应达到 100%。

（8）总体规划应对河道立法实施保护，不可随意侵占河道及城市水面。