

中江县海绵城市建设专项规划

(2023-2035 年)

文本

中江县住房和城乡建设局

四川省城乡建设研究院

2024 年 11 月

目 录

第一章 总则..... 1

 第一条 规划背景 1

 第二条 规划原则 1

 第三条 规划依据 1

 第四条 规划范围 2

 第五条 规划期限 2

 第六条 强制性内容规定 2

 第七条 适用范围 2

第二章 规划控制目标..... 2

 第八条 总体目标 2

 第九条 规划指标体系 2

第三章 区域流域海绵空间格局规划..... 3

 第十条 海绵生态功能分区 3

 第十一条 县域海绵自然生态格局 3

 第十二条 区域流域海绵空间格局管控要求与措施 3

第四章 县城区海绵城市建设规划..... 5

 第十三条 县城区海绵城市建设分区划定 5

 第十四条 海绵城市片区建设指引 5

 第十五条 城市尺度整体海绵格局 7

第五章 县城区海绵城市建设片区单元规划..... 7

 第十六条 片区管控单元指标分解 7

 第十七条 片区管控单元指引 9

第六章 海绵城市分类建设规划..... 9

 第十八条 生态系统的保护和修复指引 9

 第十九条 建筑与小区海绵建设指引 9

 第二十条 绿地与广场海绵建设指引 9

 第二十一条 城市道路海绵建设指引 9

 第二十二条 相关涉水基础设施建设指引 9

第七章 分期建设规划..... 10

 第二十三条 分期建设时序 10

 第二十四条 分期建设范围 10

 第二十五条 近期建设目标 10

 第二十六条 近期建设重点项目 10

第八章 规划衔接与传导.....10

 第二十七条 与国土空间总体规划的衔接 10

 第二十八条 与城市排水防涝规划的衔接协调 11

 第二十九条 与城市水系规划的衔接协调 11

 第三十条 与城市道路交通系统规划的衔接协调 11

 第三十一条 与城市绿地系统规划的衔接协调 11

 第三十二条 控制性详细规划传导 11

第九章 保障措施和实施建议..... 11

 第三十三条 组织保障 11

 第三十四条 制度保障 11

 第三十五条 资金保障 12

 第三十六条 技术保障 12

 第三十七条 实施建议 12

第十章 附则.....12

 第三十八条 规划成果 12

 第三十九条 规划解释 12

 第四十条 其他事项 12

第一章 总则

第一条 规划背景

近年来，随着我国城市化进程加快，城市对水资源的需求日益增加，但由于我国城市建设多以传统的硬化路面为主，导致当前全国很多城市均陷入缺水与内涝并存的尴尬处境。海绵城市是我国城市水系统的实际问题提出的“中国方案”，其通过综合措施，保护和利用城市自然山体、河湖湿地、耕地、林地、草地等生态空间，发挥建筑、道路、绿地、水系等对雨水的吸纳和缓释作用，提升城市蓄水、渗水和涵养水的能力，实现水的自然积存、自然渗透、自然净化，促进形成生态、安全、可持续的城市水循环系统。

第二条 规划原则

为实现海绵城市建设目标，使中江县海绵城市规划、建设和管理全面贯彻新时期“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，全流程体现“规划引领、生态优先、安全为重、因地制宜、统筹建设”海绵城市建设的基本原则。

第三条 规划依据

1.国家及地方相关法规政策

- 《中华人民共和国城乡规划法》
- 《中华人民共和国环境保护法》
- 《中华人民共和国水法》
- 《中华人民共和国水污染防治法》
- 《中华人民共和国防洪法》
- 《城市规划编制办法》
- 《城市蓝线管理办法》

《城市绿线管理办法》

《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）

《国务院办公厅关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》（国办发〔2013〕23号）

《城镇排水与污水处理条例》（国务院令 第641号）

《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）

《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（2015年4月25日）

《关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发〔2015〕75号）

《关于推进海绵城市建设的实施意见》（川办发〔2016〕6号）

《住房和城乡建设部办公厅关于进一步明确海绵城市建设工作有关要求的通知》（建办城〔2022〕17号）

《四川省海绵城市建设管理办法》（川建行规〔2022〕13号）

2.相关标准、规范、规定及其他

《海绵城市专项规划编制暂行规定》（建规〔2016〕50号）

《海绵城市建设技术指南—低影响开发雨水系统构建（试行）》

《海绵城市建设评价标准》（GB/T51345）

《海绵城市建设绩效评价与考核办法（试行）》

《城市给水工程项目规范》（GB55026）

《室外排水设计标准》（GB50014）

《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》（GB50400-2016）

《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）

《城市防洪规划规范》（GB51079-2016）

《城市水系规划规范》（GB50513）

《城市绿地设计规范》（GB50420）

- 《地表水环境质量标准》（GB3838）
- 《地下水质量标准》（GB/T 14848）
- 《城市道路工程设计规范》（CJJ37）
- 《公园设计规范》（GB51192）
- 《城镇雨水调蓄工程技术规范》（GB51174）
- 《城镇内涝防治技术规范》（GB51222）
- 《治涝标准》（SL723）
- 《四川省低影响开发雨水控制与利用工程设计标准》（DBJ51/T084）
- 《四川省海绵城市建设工程评价标准》（DBJ51/T151）
- 《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311）
- 《四川省海绵城市专项规划编制导则（试行）》
- 《四川省海绵城市建设技术导则（试行）》

3.相关规划

- 《中江县国土空间总体规划（2021-2035 年）》
- 《中江县中心城区排水规划（2012-2030）》
- 《中江县水资源综合规划》
- 《中江县“十四五”城市防洪规划》
- 《中江县中心城区控制性详细规划》

第四条 规划范围

本次规划范围为中江县中心城区传统县城，位于凯江、小东河、余家河交汇区域，城市建成区涉及凯江、东北、南华三镇，其中凯江镇为城关镇。

第五条 规划期限

本规划年限为 2023 年—2035 年

第六条 强制性内容规定

本规划强制性内容指文本中粗黑体加下划线条文。强制性内容是对本规划实施进行监督检查的基本依据，应严格遵守。

第七条 适用范围

凡在本规划范围内从事海绵城市有关的规划编制、管理和建设活动，均应执行本规划。

第二章 规划控制目标

第八条 总体目标

规划到 2025 年，县城建成区 40%以上的面积年径流总量控制率等指标达到分区目标要求；到 2030 年，县城建成区 70%以上的面积达到目标的要求；到 2035 年，县城建成区 80%以上的面积达到目标的要求。

第九条 规划指标体系

按照水生态全面恢复、水环境显著改善、水资源合理利用、水安全充分保障、制度建设完备的目标要求，提出中江县中心城区海绵城市建设的指标体系。

中江县城区海绵城市建设指标体系

类别	指标	2025 年目标	2035 年目标	性质
水生态	年径流总量控制率	县城整体管控指标 75%		约束性
	水系自然或生态岸线率	≥50%	≥70%	鼓励性
	城市热岛效应	热岛强度得到缓解	热岛强度得到缓解	鼓励性

	天然水域面积比例	天然水域面积不减少	天然水域面积不减少	鼓励性
水环境	城市地表水水质标准	建设区域内的河湖水系水质得到明显改善，其中凯江等主要河流城区段水质不低于Ⅲ类标准。	海绵城市建设区域内的河湖水系水质进一步改善，且所有城区段河流水质不低于Ⅲ类。	约束性
	黑臭水体	建成区黑臭水体总体得到消除		约束性
	年径流污染控制率	≥40%	≥40%	鼓励性
	污水处理率	≥95%	≥98%	约束性
水资源	污水再生利用率	≥15%	≥30%	鼓励性
	雨水资源化利用	5 万吨/年	15 万吨/年	鼓励性
	公共供水管网漏损率	<8%	<7%	鼓励性
水安全	河湖水系防洪标准	县城区域内凯江、小东河、余家河防洪标准为 50 年一遇		约束性
	城市防涝标准	内涝防治设计重现期 20 年一遇		约束性
	雨水管渠标准	一般区域主要采用 2~3 年一遇		约束性

第三章 区域流域海绵空间格局规划

第十条 海绵生态功能分区

区域流域尺度规划海绵生态管控区、海绵生态缓冲区、海绵建设先行区和海绵建设引导区等四大海绵生态功能区。

1.海绵生态管控区：按照国土空间规划中的重点生态系统保护的相关要求进行管控，控制城镇开发建设。

2.海绵生态缓冲区：本区域为生态较敏感地区，其主要功能是缓解城镇发展对生态核心区的蚕食和冲击，可将保护与开发结合起来开展低强度建设，以发展生态产业、循环经济为主。

3.海绵建设先行区：即中江县中心城区（县城），是海绵城市建设试点的主要区域。

4.海绵建设引导区：该区域应利用生态手段，提高城乡生态调控能力，实现生态城镇景观格局的合理性和功能的完整性，实现物流、能流的畅通与健康。

第十一条 县域海绵自然生态格局

中江县县域呈现“两心、两带、多点、多廊”的海绵生态空间格局。

“两心”：龙泉山脉、继光水库及其周边山体。

“两带”：以凯江、鄯江为基础建设生态海绵带。

“多点”：指县域内重要水库、沼泽、山体等。

“多廊”：仓山河、通山河、马力河、继光河、子金河、小东河、余家河等重要水系。

县城区域大型海绵要素主要为龙泉山脉、凯江、小东河、余家河及其相关河流上游调蓄空间（山塘及水库）。

第十二条 区域流域海绵空间格局管控要求与措施

1.山体空间管控

（1）山体开发策略

对不同的生态地貌单元，采取差异化的开发建设措施：

深丘：坡度大于 25%；相对高差大于 50 米；开发建设措施为不利用。

浅丘：坡度大于 25%占多数，小于 25%占少数；相对高差小于 50 米占多数，大于 50 米占少数。开发建设措施为选择开发利用，以居住用地为主，用地布局需

依山就势，尽量保留山体和深沟，开发工程量较大。

山前缓坡：坡度小于 10%-25% 占多数，大于 25% 占少数；相对高差小于 50 米；开发建设措施为可利用，根据微地形布局功能，主要布局居住及公共服务设施，用地布局依山就势，适当保留山体和河流，重视疏导山洪，开发工程量较大。

开敞缓坡：坡度 8%-10% 占多数，小于 10% 占少数；相对高差小于 50 米，且相对高差小于 10 米占多数。开发建设措施为可利用，采取综合利用，地形改造空间大，道路建设工程量较大。

平坝：坡度小于 8%；相对高差小于 10 米。开发建设措施为可利用，采取综合利用，用地建设工程量相对较小，但需要注意湿地和基本农田保护。

山谷：坡度小于 8%；相对高差小于 10 米，呈狭条状分布。开发建设措施为结合旅游开发。

台地：相对高差小于 50 米；坡度 10%-25%；高程比周边高 20 米以上。开发建设措施为结合景观进行打造，独立开发。

（2）山体生态建设

对大地景观中关键的线状要素进行引导性生态建设，如形成生态廊道，维护大地生态景观结构。对由于采矿、修路、水电建设等破坏的山体必须贯彻“谁破坏、谁修复”的原则，进行生态恢复。

（3）重点保护山体

以改善生态环境和自然景观为目标，以分类指导、分步实施、标本兼治、自然恢复、治理途径多样化为指导思想，控制水土流失，并使破坏的景观得到有效改善。

2. 水系空间管控

（1）水系廊道管控

优化主要水系生态廊道，结合河道整治、河道两岸绿化带建设，重点保护以

凯江廊道、鄯江廊道为主的生物通道，同时通过增强河流自净能力；加强次级廊道管控，发挥重要河道生物廊道、泄洪防涝等生态功能，保证沿河绿色植被的连续性及宽度，为生物提供水陆两栖的生活环境。

（2）开展水系生态修复

加强对坑塘、河湖、湿地等水体自然形态的保护和恢复，恢复和保持河湖水系的自然连通，加强河道系统整治，因势利导改造渠化河道，重塑健康自然的弯曲河岸线，恢复自然深潭浅滩和泛洪漫滩，增加自然型岸线建设比例，实施生态修复，营造多样性生物生存环境。

（3）水环境治理

开展流域综合整治工程，以治污减排和质量改善为总体目标，优先削减污染物排放存量，有序引导排放增量，促进治污减排全过程控制。

（4）区域调蓄空间保护与利用

重点对县城凯江上游及其支流自然和人工水体保护和利用，保护水生态环境，确保原有自然水系面积不减少，强化县域内各级水源保护地的保护。

3. 林、田空间管控

（1）农田保护与修复

禁止占用基本农田进行非农建设，禁止在基本农田上建屋、建窑、建坟、挖沙、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动；禁止占有基本农田发展林果业和挖塘养鱼；土地主要为耕地、园地、畜禽水产养殖地和直接为农业生产服务的农村道路、农田水利、农田防护林及其他农业设施用地；严格控制本区的农田转变用途，严格控制耕地转变为非耕地。

现有非农建设用地和其他零星农用地、未利用地应当优先整理、复垦、开发或调整为耕地，规划期间确实不能整理、复垦或调整的，可保留现状用途，但不得扩大面积。

（2）林地保护与修复

全面深入推行林长制，科学推进国土绿化美化，精准提升森林质量效益，适度控制林地减少规模，对规划保留的林地，加强统筹管理，优先保障重点公益林地的发展空间，对于重要生态区域的陡坡耕地逐步实行退耕还林，对政府收回的闲置土地，原属于林地的，应当优先用于林业生产经营活动，加快推进、森林生态系统恢复，坚持良种造林。

第四章 县城区海绵城市建设规划

第十三条 县城区海绵城市建设分区划定

本次规划结合城市组团、控规管理单元和排水分区，本次海绵城市建设共划分为6个分区：岩鹰山片区、北塔山片区、老城片区、城南新区北片区、城南新区南片区、高新技术产业园区片区。

中江县中心城区（县城）海绵城市建设分区表

序号	海绵城市建设分区	排入水体	分区面积（km²）	排涝方式
1	岩鹰山片区	凯江	1.43	自排
2	北塔山片区	凯江、小东河	2.36	自排
3	老城片区	凯江、小东河	4.55	自排
4	城南新区北片区	凯江、小东河	3.50	自排
5	城南新区南片区	凯江、余家河	10.36	自排
6	高新技术产业园区片区	凯江、余家河	12.41	自排

第十四条 海绵城市片区建设指引

1.岩鹰山片区

片区规划范围内建设用地面积约为 140hm²。

功能定位：以生态居住、文旅服务为主体的城市功能区。

海绵建设指引：

该分区为城市新建区域，自然条件好，开发程度较低，规划用地雨水径流系数偏高，通过 LID 设施的建设可满足分区控制目标。

充分利用好滨水滞蓄空间，打造凯江生态景观廊道、河流湿地和雨水湿塘，对规划雨水排口进行生态化建设。

片区新建道路都应采用 LID 设计，提高道路的绿化面积，新建道路绿化率不宜低于 20%，新建项目的透水性地面的比例不得小于 40%。结合竖向，充分利用广场配套绿地打造滞蓄空间，消纳雨水。

2.北塔山片区

片区规划范围内建设用地面积约为 234.74hm²。

功能定位：以特色商业服务为主导，借助宜人滨水活动空间，打造为生活服务设施完善、文体娱乐设施丰富、居住环境优美的多元化城区。

海绵建设指引：

规划打造小东河生态景观廊道，本片区为景观廊道起端，在保证行洪安全的前提下，尽量采用自然生态岸线，保持岸线的生态多样性和良好的水生态循环系统，结合点状山体打造北塔山体海绵公园，实现雨水源头减排。

结合分区内新建的公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地，规划通过绿色屋顶、透水铺装、雨水桶等设施降低地块内雨水径流，同时提高雨水的资源化利用，附属绿地尽量采用下沉式绿地，也可采用植草沟形式与道路绿化带相连接，对地块内未消纳的雨水进行转输，分区规划居住用地比例较高，应重点对新建小区进行海绵管控。

3.老城片区

片区规划范围内建设用地面积约为 444.54hm²。

片区功能定位：重点发展商业服务、商务办公、金融贸易、休闲娱乐、居住配套等多样功能的综合性城市服务中心区和山水人居典范区。

海绵建设指引：

分利用老城现有的生态本底，梳理绿网水系，打造凯江滨河核心景观带和小东河景观带，增加水域面积率和植被缓冲区，将滨河空间作为面源污染削减的重要末端屏障，利用区内山脉山头作为重要的公共绿地或绿心，提高区域整体可渗透性，通过用地整理实现见缝插绿，打造透水铺装、生物滞留带、多层次绿化的口袋公园。

优先对城市易涝片区、保障住房以及棚户区进行改造。完善老城区排水管网，改造老旧管网，低洼地区增加雨水调蓄池，和雨水泵站合并建设，实施浅层调蓄、错峰排放。

现状建成区多数为合流制，规划进行截留式合流制的改造，以改造积淹管解决积淹为主，同时逐步实施雨污分流改造，对新建道路雨水管道采用分流制，并完善现状道路下雨水管道。

分区小东河西侧为典型的老城区，规划海绵城市建设结合旧城更新，通过分步实施小区内部雨污分流管网改造，增加收水井、更换管道、扩大管径。已建建筑与小区因地制宜增加绿色屋顶，对建筑小区内的步行道路进行透水铺装改造，减少雨水径流，改造后透水铺装率不宜低于 40%；将适宜的绿地改造为下沉式绿地等，增加雨水渗滞能力，减少综合径流系数。

4.城南新区北片区

片区规划范围内建设用地面积约为 331.94hm²。

片区功能定位：以精品人居、商业商贸、文化休闲为主要发展方向，建设成都东部的休闲后花园。

海绵建设指引：

打造凯江滨河核心景观带和小东河景观带，依托县城城区东部边缘滨江湿地打造猫儿嘴湿地公园，承担区域雨水末端净化功能，结合点状山体打造南塔山体海绵公园，实现雨水源头减排。

结合分区内新建的公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地，规划通过绿色屋顶、透水铺装、雨水桶等设施降低地块内雨水径流，同时提高雨水的资源化利用，附属绿地尽量采用下沉式绿地，也可采用植草沟形式与道路绿化带相连接，对地块内未消纳的雨水进行转输，重点对新建小区进行海绵管控

片区新建道路都应采用 LID 设计，提高道路的绿化面积，新建道路绿化率不宜低于 20%，新建项目的透水性地面的比例不得小于 40%。结合竖向，充分利用广场配套绿地打造滞蓄空间，消纳雨水。

5.城南新区南片区

片区规划范围内建设用地面积约为 957.26hm²。

片区功能定位：以精品人居、商业商贸、文化休闲为主要发展方向，建设成都东部的休闲后花园。

海绵建设指引：

打造凯江滨河核心景观带和余家河景观带，打造河流湿地，建设雨水湿塘，结合片区内部点状山体打造山体海绵公园，结合片区周边连片山体打造生态公园，要以生态修复、山洪治理为主要目标，同步实现雨水源头减排，在新建公园绿地设置 LID 设施，消纳周边道路雨水。

结合分区内新建的公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地，规划通过绿色屋顶、透水铺装、雨水桶等设施降低地块内雨水径流，同时提高雨水的资源化利用，附属绿地尽量采用下沉式绿地，也可采用植草沟形式与道路绿化带相连接，对地块内未消纳的雨水进行转输，分区规划居住用地比例较高，应重点对新建小区进行海绵管控。

片区新建道路都应采用 LID 设计，提高道路的绿化面积，新建道路绿化率不宜低于 20%，新建项目的透水性地面的比例不得小于 40%。结合竖向，充分利用广场配套绿地打造滞蓄空间，消纳雨水。

6.高新技术产业园区片区

片区规划范围内建设用地面积约为 1160.47hm²。

片区功能定位：凯江西岸的产业示范区，山水廊道连通示范区。

海绵建设指引：

规划建设凯江生态景观廊道，在保证行洪安全的前提下，尽量采用自然生态岸线，保持岸线的生态多样性和良好的水生态循环系统。利用龙泉山天然生态屏障，形成规划区西部一道独特的山体生态景观带。结合新坪水库雨水调蓄功能，建设芙蓉山、菊花山等山体海绵公园，打造山体绿廊，实现雨水源头减排。恢复新坪水库和凯江的水系连接，打造海绵城市湿地生态带。

工业地块和物流仓储地块内，充分采用透水铺装、屋顶绿化、生物滞留等设施实现雨水控制。应注意对涉及工业面源污染特殊地块的专门控制，避免特殊污染源对地下水、周边水体造成污染。鼓励工业企业进行雨水资源化利用，采用初期雨水弃流、沉淀、截污等预处理措施，在径流雨水进入绿地前将部分污染物进行截流净化，作为工业再生水回用。

片区新建道路都应采用 LID 设计，工业组团道路绿地空间较为充足，道路附属绿地宜建设为下凹式绿地，新建项目的透水性地面的比例不得小于 40%。结合竖向，充分利用广场配套绿地打造滞蓄空间，消纳雨水。

第十五条 城市尺度整体海绵格局

构建“三江、六岸、多点”的海绵城市整体格局，以“三江六岸”为基础搭建海绵框架，以“多点”为载体落实源头减排。

“三江”：指凯江、小东河、余家河；

“六岸”：指沿凯江、小东河、余家河两岸及其延伸的山水廊道；

“多点”：结合点状山体、公共绿地打造北塔公园、魁山公园、玄武公园、南塔公园、龙湾湿地公园等海绵公园。

第五章 县城区海绵城市建设片区单元规划

第十六条 片区管控单元指标分解

二级管控单元在一级管控分区的基础上，为方便海绵城市的建设和管理，在第六章县城区海绵城市建设本底分析及海绵城市建设分区基础上，结合国土空间总体规划中雨水管网规划进行二级管控单元分区划分，共 31 个二级管控单元。

以年径流总量控制率为海绵城市的核心控制性指标，结合绿色屋顶率、透水铺装率、下沉式绿地率、单位调蓄容积等引导性指标，实现年径流总量的控制。具体项目管控在地块年径流总量控制率达标的前提下，引导性指标可相互调整补偿。各管控单元的年径流总量控制率加权平均值应能满足分区管控目标要求。

中江各管控单元年径流总量控制分解表

片区名称	片区面积 (hm ²)	片区控制 率目标	二级管 控单元	管控单元面积 (hm ²)	管控单元控制 率目标	设计降雨量 (mm)
岩鹰山片区	142.89	78%	1-1	47.08	78%	27.7
			1-2	43.71	78%	27.7
			1-3	21.72	78%	27.7
			1-4	30.36	77%	26.4
北塔山片区	236.21	76%	2-1	48.09	76%	25.3
			2-2	88.26	76%	25.3
			2-3	99.86	77%	26.4
老城片区	443.91	72%	3-1	182.27	71%	21.5

			3-2	112.07	70%	20.7
			3-3	80.27	75%	25.3
			3-4	43.44	72%	22.4
			3-5	25.86	71%	21.5
城南新区北片区	342.18	76%	4-1	20.44	77%	26.4
			4-2	75.73	74%	24.3
			4-3	93.62	76%	25.3
			4-4	102.17	77%	26.4
			4-5	50.21	78%	27.7
城南新区南片区	1024.52	77%	5-1	28.91	67%	17.8
			5-2	243.08	75%	25.3
			5-3	89.08	78%	27.7
			5-4	101.63	77%	26.4
			5-5	93.04	76%	25.3
			5-6	104.87	77%	26.4
			5-7	205.47	79%	28.9
			5-8	158.44	78%	27.7
高新技术产业园区片区	1256.01	74%	6-1	99.75	73%	23.3
			6-2	346.89	74%	24.3
			6-3	305.94	73%	23.3
			6-4	285.78	75%	25.3
			6-5	84.33	76%	25.3
			6-6	133.32	73%	23.3

各类用地项目低影响开发指标指引表

项目类型			主要指标		海绵 LID 设施建设指标				综合雨量径流系数
			年径流总量控制率	设计降雨量 (mm)	绿色屋顶率	透水铺装率	下沉式绿地率	单位调蓄容积 (m³/公顷)	
建筑	居住小区	新建	80%	31.6	30%	60%	30%	146	0.46

与小区	公建地块	改造	75%	25.3	10%	50%	20%	141	0.56
		城市更新	60%	14.3	10%	40%	20%	92	0.64
		新建	80%	31.6	40%	60%	40%	146	0.46
		改造	75%	25.3	10%	50%	30%	139	0.55
		城市更新	65%	17.2	10%	40%	30%	105	0.61
	商业地块	新建	80%	31.6	40%	60%	30%	156	0.49
		改造	75%	25.3	10%	50%	20%	152	0.60
		城市更新	65%	17.2	10%	40%	20%	114	0.66
	工业地块	新建	75%	25.3	30%	40%	25%	158	0.62
		改造	70%	20.7	0%	30%	20%	151	0.73
	仓储地块	新建	70%	20.7	10%	15%	20%	150	0.73
		改造	60%	14.3	0%	10%	20%	109	0.76
	道路与广场	新建	75%	25.3	0%	40%	30%	135	0.53
		改造	70%	20.7	0%	20%	20%	135	0.65
		城市更新	60%	14.3	0%	20%	10%	97	0.68
	海绵化停车场及交通场站	新建	75%	25.3	20%	50%	30%	133	0.53
		改造	60%	14.3	0%	40%	20%	90	0.63
	市政海绵广场	新建	75%	25.3	30%	50%	20%	115	0.45
		改造	70%	20.7	0%	30%	20%	110	0.53
绿地与公园	雨水调蓄公园	新建	90%	54.1	30%	70%	10%	92	0.17
		改造	90%	54.1	0%	50%	10%	107	0.20
	山体公园	新建	90%	54.1	10%	70%	10%	93	0.17
		改造	85%	40.6	0%	50%	10%	80	0.20
	其他绿地与公园	新建	90%	54.1	20%	70%	10%	93	0.17
		改造	85%	40.6	0%	50%	10%	80	0.20

第十七条 片区管控单元指引

以年径流总量控制率、综合雨量径流系数、年径流污染控制率、水质目标、管网标准、内涝防治标准、防洪标准等管控指标为导向，综合采用以“渗、滞、蓄、净、用、排”为主的低影响开发措施，实现各单元雨水管控。各单元优先利用建设用地中绿地空间建设 LID 设施，可通过雨水调蓄池等设施建设或利用开发边界外绿地空间进行雨水调蓄等，实现地块及单元整体容积平衡。

第六章 海绵城市分类建设规划

第十八条 生态系统的保护和修复指引

1.城市原有生态系统的保护

最大限度地保护原有河流、水库、湿地、坑塘、沟渠等水生态敏感区，留有足够涵养水源、应对较大强度降雨的林地、草地、湖泊、湿地，维持城市开发前的自然水文特征，中江中心城区水生态系统的保护主要从水域和陆域两方面着手，即控制污水达标排放和构建滨水生态廊道。

2.水生态恢复和修复

生态恢复应首先保证水的流动性和流量，满足水生态系统的水质要求，恢复水系生态功能。海绵城市建设要引进先进设计理念，充分利用雨洪资源，并结合自身净化系统与生态系统修复技术、治污截污及雨污分流技术，净化水质，重构水生态系统。

第十九条 建筑与小区海绵建设指引

中江城市海绵型建筑与小区的海绵城市建设应主要结合在建、新建住宅和公建项目进行，主要措施有屋面绿化、人行道渗透铺装、绿地下沉、设置雨水集蓄

设施、生物滞留池、植草沟等。对既有建筑与小区主要采取局部屋面绿化、人行道渗透铺装、绿地下沉等改造措施。

第二十条 绿地与广场海绵建设指引

为实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，有效缓解城市旱、洪问题，城市绿地在建设时，也必须落实新、改、扩建项目年径流总量控制率不小于 70%的要求，在满足自身功能要求的前提下，结合地形变化、以绿地与广场下沉区的形式形成所需的雨水径流调蓄空间，通过有组织的汇流与转输使其径流首先汇入下沉区域，用以消纳自身的径流雨水。

绿地与广场下沉区的蓄存容积应根据汇水面积进行计算，满足其汇水范围在设计降雨量下不产生外排径流的要求，并与雨水管渠系统、超标雨水径流排放与调蓄系统合理衔接，保证排水安全。

第二十一条 城市道路海绵建设指引

市道路作为城市建设用地的重要组成部分，城市道路同样要落实年径流控制指标。根据规划建设状态、改建难易程度，道路的宽度、纵坡、横坡、横断面形式、竖向条件等，识别出可进行海绵化建设的道路，建设海绵型道路，并确定其建设的具体范围边界。

对于适宜进行低影响开发雨水系统构建区域的城市道路，应利用自身及周边改造范围内的中分带、侧分带、后排绿地空间等布局植草沟、生物滞留池等；地表空间受限制时，可选用渗管/渠、辐射井等低影响开发设施，同时要与截污挂篮、初期雨水弃流井等必要的污染控制设施相结合，以降低径流对地下水污染的风险。

第二十二条 相关涉水基础设施建设指引

1.区域蓄排工程

为提高区域供水的安全性和可靠性，保障区域经济社会高质量发展，需要以“蓄泄兼筹”的防洪布局优化中江县凯江防洪体系，减轻涪江下游防洪压力，同时保障凯江生态流量，为区域已建水利工程退减生态水创造条件。

2.行泄通道

充分利用现有常年有水的永久性行泄通道（小东河、余家河等）进行，保障内河行泄能力通畅。新建或改造临时泄洪通道，主要包括大型排水管渠、涝水行泄道路、涝水行泄绿色通道等，保障区域达到相应内涝防治标准。

3.污水处理设施

规划至 2035 年，扩建猫儿嘴城市生活污水处理厂，规划处理规模 7 万立方米/日；扩建经开区（高新区）污水处理厂，规划处理规模 7 万立方米/日。

4.排水管道及其附属设施

在内涝点和雨水口排出标高低于洪水淹没线的区域应分别模拟常规及超标降雨时的雨水排出状况，根据实际情况确定是否设置雨水提升泵站，保证用地的安全。为保障城市安全，在低影响开发设施的建设区域，城市雨水管渠和泵站的设计重现期、径流系数等设计参数仍然应当按照《室外排水设计标准》（GB 50014）中的相关标准执行。鼓励采用环保雨水口进行面源污染控制。

第七章 分期建设规划

第二十三条 分期建设时序

本规划期限为 2023 年—2035 年。其中近期：2023—2025 年；远期：2025—2035 年。

第二十四条 分期建设范围

现状已建地块结合城市更新等相关工作逐步海绵化改造，规划开发边界内新建项目严格按照管控单元年径流总量控制率等指标进行管控。近期海绵建设重点分区区域为老城片区、城南新区北片区，城南新区南片区。

第二十五条 近期建设目标

到 2025 年通过海绵城市的建设,中心城区 40%以上的面积能够达到相应年径流总量控制率等海绵城市建设目标。

第二十六条 近期建设重点项目

结合中江县国土空间规划、排水等专项规划及相关部门“十四五”规划,统筹“十四五”期间第二批系统化全域推进海绵城市建设示范县城建设任务,谋划近期重点建设五大类 75 个项目。

近期建设重点项目	
项目类型	数量
水体治理类	8
建筑与小区	13
绿地与广场	19
城市道路	20
相关涉水基础设施	15
合计	75

第八章 规划衔接与传导

第二十七条 与国土空间总体规划的衔接

以国土空间规划为依据，在制定城市年径流总量控制目标以及对应设计降雨量目标时，充分考虑城市国土空间开发保护目标和战略，并对接土地利用、生态

环境保护、城镇开发、水系、绿地系统、支撑体系、环境保护等相关内容，确保目标的可实现性和可持续性，结合城市发展现状及国土空间规划所确定的发展方向，围绕城市现状水系统存在的问题以及省级海绵城市示范任务，构建项目“规划、设计、施工和运营维护”的全过程管控体系。

第二十八条 与城市排水防涝规划的衔接协调

通过对排水系统总体评估、内涝风险评估等，明确低影响开发雨水系统径流总量控制目标、径流污染控制目标及防治方式以及雨水资源化利用目标及方式，将控制目标分解为单位面积控制容积、年径流总量控制率、雨水资源利用率等控制指标，通过建设项目的管控制度进行落实。

最大限度地发挥海绵设施对径流雨水的渗透、调蓄、净化等作用，在进行中心区内管控时，可将海绵城市专项规划各地块的控制容积作为管控条件落实。

第二十九条 与城市水系规划的衔接协调

依据国土空间规划划定城市水域、岸线、滨水区，明确水系保护范围，划定城市水体蓝线，保持城市水系结构的完整性，优化城市河湖水系布局，明确城市水体的防洪及排涝安全设计要求开展城市水体水质治理管控工作，明确各水体水质控制要求，确定城市河道治理及污水排放要求，明确各水体水生态保护与恢复要求，恢复河道自然生态岸线，构建完整的水生态循环系统。

第三十条 与城市道路交通系统规划的衔接协调

明确海绵城市建设与道路空间布局衔接，明确道路红线内外用地空间布局，明确道路竖向及道路断面规划方案，结合道路横断面和排水方向，合理确定海绵设施与城市道路设施的空间衔接关系，通过低影响开发设施，实现海绵控制目标，提高道路径流污染及总量等控制能力，减少城市道路低洼点的产生。

第三十一条 与城市绿地系统规划的衔接协调

明确各类绿地的海绵规划建设目标与适用设施类型，统筹水生态敏感区与绿地空间布局，以充分发挥绿地的渗透、调蓄和净化功能。同时，应明确周边汇水区域的汇入水量，并采取预处理、地形控制等措施，将海绵设施融入绿地规划设计，满足雨水调蓄需求。针对径流污染严重地区，还需采取初期雨水弃流、截污等净化措施，确保径流雨水在进入绿地前得到有效处理。

第三十二条 控制性详细规划传导

控制性详细规划应在城市总体规划或各专项规划确定的低影响开发控制目标指导下，根据城市用地分类的比例和特点进行分类分解，细化各地块的低影响开发控制指标，统筹协调开发场地内建筑、道路、绿地、水系等布局和竖向，合理组织地表径流，根据各地块低影响开发控制指标，统筹落实和衔接各类低影响开发设施。

第九章 保障措施和实施建议

第三十三条 组织保障

中江县为推进海绵城市建设，成立领导小组并动态调整成员名单，县委书记和县长担任双组长，各部门领导共同参与，形成高效务实的组织体系。建立海绵城市建设部门联动机制，明确各部门职责和分工。

第三十四条 制度保障

严格落实《德阳市海绵城市建设管理条例》，以法律法规的形式将海绵城市建设的工作要求、职责分工、工作考核和奖惩要求等予以确立，使海绵城市建设

工作“有法可依”，确保相关工作落实到位。

制定并动态完善一系列管理办法和制度文件，将海绵城市建设要求落实在项目规划建设管理全过程。严格参照《中江县海绵城市建设考核办法》等文件定期开展年度考核，并公布考核结果。

第三十五条 资金保障

发挥政府资金杠杆作用，在年度预算、滚动预算和建设计划中应优先安排海绵城市建设项目，积极争取上级财政补助，鼓励和引导社会资本参与海绵城市投资、建设和运营，多渠道落实本区域海绵城市建设资金，挖掘社会资本投入，积极探索特许经营等模式，吸引社会资本广泛参与海绵城市建设。

第三十六条 技术保障

成立海绵城市建设专家组，充分发挥专家在海绵城市建设领域中的重要作用，提高技术保障能力以及海绵城市建设管理水平，培养行业内高素质领军人才，在借鉴国内外先进的行业知识同时，引进相关的行业人才。

第三十七条 实施建议

本规划审批后城市建设项目均应将海绵理念和管控指标纳入项目中，包含已批在建项目、已批未建项目和新建项目，对已批在建项目实行专项研究后实施。

项目建设时应在方案设计或初步设计时纳入海绵城市篇章并进行专业评价，并在竣工验收中进行复核相应指标和技术要求。

第十章 附则

第三十八条 规划成果

本规划成果由文本、图纸和说明书三部分组成。经法定程序批准后，规划文本与图纸具有同等效力。

第三十九条 规划解释

本规划由中江县住房城乡建设行政主管部门负责解释。

第四十条 其他事项

本规划经中江县人民政府批准后生效，未涉及的内容，应按有关法律、法规及相关技术规范等执行。因实际需要对本规划进行修订与调整时，应由中江县人民政府批准。