

第一章 总则

第一条 为指导新乡县县城雨水工程的建设，使雨水工程的建设能够贯彻科学发展观，符合国家的方针、政策、法律法规，维护县城正常的生活、生产秩序的目的，制定本规划。

第二条 本规划适用于新乡县城规划区内的雨水工程建设，在该区域内进行雨水工程新建、扩建、改建项目的任何单位和个人，均应执行本规划。

第三条 本规划范围为《新乡县城乡总体规划（2012-2030）》中所确定的新乡县规划中心城区，西至京广铁路及胡韦线、北至新荷铁路、东南至东孟姜女河，规划城市建设用地面积 40 平方公里。

第四条 规划期限：

近期规划：2018 年

远期规划：2030 年

第五条 本规划以国家有关法律法规、标准、规范以及《新乡县城乡总体规划（2012-2030）》为主要依据。

第六条 规划内容包括确定城市排水体制和城市雨水系统的布局，探索城市雨水的综合利用，确定相关设施的位置和规模。

其具体内容如下：

（1）根据城市总体规划的要求、城区布局、现状情况选择排水体制。

（2）根据河道情况和现状排水条件划分雨水排水流域，合理规划城市雨水收集、输送、排放系统。

（3）在规划整个雨水系统的同时，提出城区雨水管网布置方案，并计算各管段的流量、确定各管渠的断面和各管渠控制点的高程。

（4）规划出城区内排雨水明沟的治理方案，确定其断面和坡降。

（5）提出规划区内雨水工程的建设时序和维护运行管理体制。

（6）提出雨水资源化的途径和实施方案。

第七条 规划目标为：

（1）规划城区内在遇到 2 年一遇的暴雨时，能通过雨水排放系统快捷排放，不产生积水现象。

（2）重点城区道路、广场、行政中心、车站、仓储区在遇到 3 年一遇暴雨时，能通过雨水排放系统快捷排放，不产生积水现象。

（3）城区应实现完全的分流制排水体制，城区污水能够全部输送至污水处理厂，不排放至城区的河道沟渠内。

（4）规划城区内的河道堵塞、河道用地被侵占、水环境污染现状得到根本改善，城市水景观更加亮丽，将新乡县建设成为环境优美的宜居城市。

第八条 本规划由规划文本、规划图纸、规划说明书三部分组成，批准后规划图纸与文本具有同等法律效力。

第九条 新乡县城雨水工程建设除应符合本规划外，尚应符合国家现行的有关强制性标准的规定。

第二章 排水范围和排水体制

第十条 本规划的排水范围为新乡县城市规划区，并适当考虑周边乡镇的雨水通过城区雨水系统转输的可能性，进行相应的通道预留。

第十一条 规划确定新乡县城应采用完全分流制的排水体制，对于规划区内的新建工程、改造工程、扩建工程在规划审批时严格要求其按分流制进行排水设计和建设。对于采用合流制的已建成区，近期可先改造为截流式合流制，未来随着旧城的改造，应逐步的向分流制排水系统进行过度。

第三章 雨水工程规划

第十二条 规划将新乡县城划为 8 个雨水排水系统，各排水系统的流域面积和所含河道见下表：

排水系统流域面积一览表

序号	流域名称	所含河道	规划区内流域面积
1	敦孟排雨水系统	敦孟排	10.92 km ²
2	胡韦北排雨水系统	胡韦北排	1.14 km ²
3	南支排雨水系统	南支排	6.74 km ²
4	一支排雨水系统	一支排	8.91 km ²
5	胡韦南排雨水系统	胡韦南排	3.49 km ²
6	一支渠—金融排雨水系统	一支渠、金融排	7.45 km ²
7	二支排雨水系统	二支排	7.48 km ²
8	南支排—东孟姜女河雨水系统	南支排、东孟姜女河	3.34 km ²

第十三条 雨水管渠系统的布置，应充分利用城区内的河道，尽量就近接入，使河道成为排泄城区雨水的主体，以节省管渠投资。

第十四条 城区道路下的雨水管渠宜采用暗管的形式，在受到埋深和出口深度限制的地区，可采用盖板明沟的型式排除雨水。

第十五条 雨水干管应尽量沿城市近期建设道路铺设，并尽量布置在地势较低的道路下，以利于雨水的汇集。

第十六条 雨水管道应尽量随城市道路的建设、改造进行同步建设。

第十七条 雨水口的布置应使雨水不致漫过路口而影响交通，一般在

街道交叉口的汇水点、低洼处设置雨水口，不宜设在对行人不便的地方。

雨水口的间距一般为 20-50m。

第十八条 城区雨水管道管材的最终选定应根据工程实施时实际情况，对当时的各种符合国家技术标准的雨水管材进行经济技术比较后选定。

第十九条 雨水管渠设计流量计算公式：

$$Q=\psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q—雨水设计流量（L/s）

ψ —径流系数

q—设计暴雨强度（L/s·ha）

F—汇水面积（ha）

第二十条 暴雨强度公式：

$$q=1102(1+0.623\lg P)/(t+0.32)^{0.6}$$

式中：q——暴雨强度（L/（s·ha））

P——设计暴雨重现期

t——设计降雨历时（min）

第二十一条 地面径流系数 ψ ：

整个汇水面积上的平均径流系数按各类地面的径流系数加权平均计算而得，各类地面的径流系数见下表。

地面种类	ψ
各种屋面、混凝土和沥青路面	0.85-0.95
大块石铺砌路面和沥青表面处理的碎石路面	0.55-0.65
级配碎石路面	0.4-0.5

干砌砖石和碎石路面	0.35-0.40
非铺砌土地面	0.25-0.35
公园或绿地	0.1-0.2

新乡县城区的综合径流系数取 $\psi=0.55$ 。

第二十二条 设计重现期 **P**：

新乡县城内的一般城区设计重现期取 2 年，重点城市道路、广场、行政中心、车站、仓储区等取 3 年。

第二十五条 雨水管渠的降雨历时 t，应该下式计算：

$$t=t_1+t_2$$

式中：t——设计降雨历时(分钟)

t_1 ——地面集水时间(分钟)，视距离长短、地形坡度和地面铺盖情况而定，一般采用 5~15 分钟。

t_2 ——管渠内雨水流行时间(分钟)

第二十三条 雨水管渠设计流速不应小于 0.7 米/秒，管道流速自上游至下游，不宜变小。

第二十四条 城市道路下雨水管道起端埋深为 1.6m 到 2.0m 之间，管道最小覆土厚度不宜小于 1.0m，局部受限地区覆土厚度不小于 0.8m。雨水盖板渠起点埋深为 0.8m，敷设在道路两侧人行道上。

第二十五条 县城未进行控制性详细规划和道路专项规划，因此道路横断面不确定，本次规划建议新建道路中规划红线 40m 以下雨水管渠位于道路中心或非机动车道路北、路东，规划红线 40m 及以上双侧雨水管渠位于非机动车道道牙内侧 3m 处；现状道路红线宽度 20m 以上的道路均采用

双侧布置，布置在非机动车道或人行道上；雨水盖板渠布置在双侧人行道上，可结合道路侧石敷设。

第二十六条 在中央大道与鸿泰大道交叉口东部设置一座雨水泵站，服务范围为中央大道（冀中路以北）与焦田庄社区北规划路沿线，服务面积约 2.46km²，设计流量为 13.8m³/s；近期主要集中在中央大道沿线，服务面积约 1.63km²，近期流量约 7.5m³/s。

第二十七条 各分区雨水管渠布置及竖向规划如下：

（1）第一分区：敦孟排雨水系统

该分区呈西南东北狭长形，排水主管道主要沿南北向道路敷设，排水口主要为冀源路、顺德路、中联路、政通路、同仁路、京华路、香港路、青年路、振兴路、工业路等，沿线雨水经收集后，可重力流排入河道，管渠埋深约 1.8~3.2m。

其中中央大道与焦田庄社区北规划路沿线雨水经收集后进入中央大道与鸿泰大道交叉口东部的雨水泵站，提升后进入敦孟排，泵站入口处管道埋深为 4.7m。

该分区雨水管道规格为 DN600~DN1650，雨水渠道规格为 B×H=2000×1600~4000×1600。

（2）第二分区：胡韦北排雨水系统

该分区呈方形，雨水主管道主要沿东西向道路敷设，排水口主要为新龙路、冀兴路、民乐路、和谐大道。沿线雨水经收集后，可重力流排入河道，管渠埋深约 1.2~2.6m。

为减小埋深，与现状雨水管渠敷设型式一致，大部分采用双侧盖板渠

方式，池壁可与道路侧石联合砌筑。

该分区雨水管道规格为 DN1200~DN1350，雨水管渠规格为 B×H=800×600、1400×1000、1200×1000 等。

（3）第三分区：南支排雨水系统

该分区呈西南东北狭长形，中央大道以西雨水主管道主要沿南北向道路敷设，排水口主要为中联路、政通街、京华路、香港路、青年路、府右街、中央大道等。中央大道以东雨水主管道主要沿东西向道路敷设，排水口主要为府前街、冀中路、青龙路、太行南路、太行北路等。沿线雨水经收集后，可重力流排入河整治后的河道内，管渠埋深约 1.8~3.5m。

该分区雨水管道规格为 DN600~DN1650，雨水渠道规格为 B×H=1800×1400、2000×1600、2200×1600、2600×1600 等。

（4）第四分区：一支排雨水系统

该分区呈西南东北狭长形，雨水主管道主要沿南北向道路敷设，排水口主要为中联路、大成路、青年路、中央大道、阳光西路、一中东路、李柳路、东一路等，沿线雨水经收集后，可重力流排入整治后的河道内，管渠埋深约1.8~3.2m。

该分区雨水管道规格为 DN600~DN1650，雨水渠道规格为 B×H=1800×1400、2000×1600、2200×1600、2600×1600 等。

（5）第五分区：胡韦南排雨水系统

该分区呈南北狭长形，雨水主管道主要沿东西向道路敷设，排水口主要为远大路、七里营大道、七里营南环路、宋庄大道、健康大道、金融大道等，沿线雨水经收集后，可重力流排入整治后的河道内，管渠埋深约

1.2~2.6m。

为减小埋深，该片区雨水管渠采用双侧盖板渠，池壁与道路侧石联合砌筑。

该分区雨水管道规格为 DN1650，雨水管渠规格为 B×H=800×600、1400×1000、1200×1000 等。

（6）第六分区：一支渠—金融排南排雨水系统

该分区中央大道以西呈西南东北狭长形，雨水管道主要沿南北向道路敷设，排水口主要为大成路、青年路。

该分区中央大道以东呈方形，排水口主要为阳光西路、健康大道、富民路、一中东路、李柳路、东一路等，沿线雨水经收集后，可重力流排入整治后的河道内，管渠埋深约 1.2~3.2m。

该分区雨水管道规格为 DN600~DN1650，雨水渠道规格为 B×H=1800×1400、2000×1600、2200×1600、2600×1600 等。

（7）第七分区：二支排雨水系统

该分区青年路以西呈西南东北狭长形，雨水管道主要沿南北向道路敷设，排水口主要为壮年路、大成路、青年路等。

该分区宋庄大道以南、阳光西路以东呈方形，雨水主管道主要沿七里营南环路敷设至二支排，污水支管沿一中东路、李柳路、东一路敷设。

该分区内沿线雨水经收集后，可重力流排入整治后的河道内，管渠埋深约 1.2~3.0m。

该分区雨水管道规格为 DN600~DN1650，雨水渠道规格为 B×H=1800×1400、2000×1600、2800×1600、3800×1600、4000×1600 等。

（8）第八分区：南支排—东孟姜女河雨水系统

该分区雨水管道主要沿青龙路和规划南北向道路敷设，沿线雨水经收集后，可重力流排入整治后的河道内，管渠埋深约 1.2~2.6m。

第二十八条 积水点改造规划如下：

（1）青龙路（李庄西路~太行东路）

应急改造时增设排入南支排的出水管道，远期结合青龙路升级改造增大两侧雨水管道管径，调整为 DN1200~DN1500，同时尽快整治南支排，提高泄水能力。

（2）冀中路（青年路~中央大道）

应急改造时增设中央大道排入南支排的出水管道，远期结合冀中路、中央大道、府前街升级改造增大两侧雨水管道管径，同时尽快整治南支排，提高泄水能力。

（3）中央大道（金融大道~一支排）

应急改造时疏浚中央大道一支排出口，远期结合中央大道升级改造增大两侧雨水管道管径，同时尽快整治一支排，提高泄水能力。

（4）中央大道（环城北路~敦孟排）

应急改造疏浚中央大道排出口，局部扩宽敦孟排河道，汛期降低河道水位，减小河道倒灌，远期规划尽快建设中央大道雨水泵站，同时结合道路升级改造，加大雨水管道管径，尽快整治敦孟排，提高泄水能力。

第二十九条 管道应定期进行维护，具体要求应符合现行行业标准《排水管道维护安全技术规程》（CJJ16）的规定。

第四章 城区河道综合整治规划

第三十条 城市建设部门应对规划区内的河道沟渠进行有效管理，应对侵占河道用地的阻水建筑物进行拆除，对河道进行清淤、取直、两侧河岸护砌、河底衬砌等工作，使河道断面和河底水力坡度能够满足雨水畅通安全的排出规划区。

第三十一条 城区排雨水河道的排涝标准确定为 **10 年一遇**，且当城区发生 **20 年一遇** 的暴雨时，管道入河排水口随受一定的顶托，但可以确保主干道有一条车道的积水深度不超过 **15cm**。

第三十二条 规划确定保留城区现有的敦孟排、南支排、一支排、二支排、东孟姜女河，新开挖胡韦北排、胡韦南排、一支渠、金融排。保留并扩建龙泉湖、保留凤鸣湖、新建龙湖及阳光湖。

第三十三条 规划划定了城区各条河道各段的水域控制线，以便于控制河道用地不被侵占，详见规划图纸。

第三十四条 水域控制线范围内的水体必须保持其完整性，不得修建各类与水体保护无关的建筑和设施。

第三十五条 城市规划部门应在各河道水域控制线的两侧划定一定宽度的滨水绿化控制带，作为景观绿化用地，平时供市民休闲娱乐，防洪时可作为防洪通道。滨水绿化控制带下可铺设市政管线，但严禁修建房屋建筑和其它永久性设施，已建的应实施拆迁。

第五章 雨水污染控制及调蓄利用规划

第三十六条 规划区防止雨水径流污染应采取初期雨水截留措施，包括屋面雨水截污、路面雨水截污、入河口雨水截污等途径。

第三十七条 规划范围内可以开发作为雨水调蓄池的有规划的阳光湖、龙湖、龙泉湖等、敦孟排（政通街~京华路），从而起到控制面源污染、削减洪峰的作用。

第三十八条 新乡县应建议考虑雨水渗透等间接利益技术，如市政道路设计时可考虑植被浅沟、生物滞留设施等，小区及市政广场建设时可考虑下沉式绿地、绿色屋顶等。但需要规划建设部门给予政策引导和技术支持。在有条件的地区可进行雨水处理后回用等直接利用技术。

第六章 近期建设规划

第三十九条 由于规划期较长，本规划为能够更好的指导新乡县城雨水工程在规划近期内的的建设工作，特根据新乡县雨水工程的现状情况和发展规划制定了新乡县城市雨水工程的近期建设规划。近期建设规划内容包括 29 条道路的 82km 雨水管渠道、1 座雨水泵站、18.5 公里河道整治工程及相关配套设施，近期建设的范围和建设任务，详见规划图纸。

第七章 雨水系统的管理与维护运营

第四十条 新乡县城的雨水工程设施由新乡县住房和城乡建设局负责建设和管理，由城管局负责运行维护，也可根据业务种类建立或委托一家进行排水设施运营维护的机构。

第四十一条 城市雨水系统的经营机构，必须保证城市雨水系统的完善和正常运行，保证雨水管渠系统的通畅。

第八章 规划的管理与实施

第四十二条 应指定职能部门负责规划的监督实施和管理工作。

第四十二条 县城雨水工程建设时应严格按照雨水工程专项规划进行设计、施工、验收，在道路建设时序发生改变时，可根据情况对规划进行适当调整。

第四十三条 雨水工程的设计、施工应结合城市道路和其它专业管线的建设以及城区的改造同步进行，各主管部门应严格按照城市规划管理要求进行各个环节的审批工作。

第四十四条 附则：

本规划涉及性质、规模、区域、资源和环境保护、公共利益和公共安全方面的内容（文中以黑体字表示）为强制性内容，必须严格遵守、并作为城乡规划设计、审批和监督实施的基本依据。

目 录

第一章 总则 1

第二章 排水范围和排水体制..... 2

第三章 雨水工程规划 2

第四章 城区河道综合整治规划..... 6

第五章 雨水污染控制及调蓄利用规划 6

第六章 近期建设规划 7

第七章 雨水系统的管理与维护运营..... 7

第八章 规划的管理与实施 8