沁住建字〔2021〕2号

沁水县县城排水防涝系统化方案

根据《山西省发展和改革委员会<关于做好排水设施建设2021年第一批中央预算内投资计划申报相关工作的通知〉》晋发改资环发(2021)2号文件要求，在摸清现状基础上，按照防洪和排水防涝统筹衔接的要求，坚持防洪和排涝相结合、自然与人工相结合、地下与地上相结合，根据已有规划和《室外排水设计规范》（GB50014）等标准并结合我县实际情况制定沁水县排水设施建设系统化方案。

# 一、基本情况

沁水县城位于沁河支流梅河、杏河两河汇流处杏河北岸、梅河两岸及县河北岸的河漫滩及I、II级阶地上，杏河南岸为石楼山、梅河北岸为碧峰山，两河之间所夹为玉玲山。县城驻地沁水县龙港镇，是一座具有悠久历史、环境优美的山区小城市。县城建成区常住人口：5.8万人，县城建成区面积：6平方公里，年降水量：686mm，近五年未启动洪灾应急预案响应；2020年财政收入为16.23亿元，财政支出26.79亿元；县债务率：43.9%。县城地形西北高，东南低，属于暖温带大陆性季风气候区，具有该种气候普遍特征。县城内主要河流为县河，由上游梅河、杏河两大支流汇合而成。

## （一）县城排水防涝系统现状情况

县河为顺向河，流域形态呈羽毛状，属典型的季节性河流，洪水通常在一天之内陡涨陡落，泥沙含量大，冲刷严重，由于发洪次数较少，河床较稳定。

梅河为县河一级支流，发源于沁水县王寨多云台山脚下，由西北流向东南，全长约17千米，流域面积为98.9平方千米，流域平均宽度5.6千米，形状系数为0.33主河道平均纵坡11%，河型为顺直型，河相系数约为1-2.5，河床相对稳定。

杏河是沁水县河的一级支流，位于沁水县城西部，发源于沁水县杏岭关门岭，由西向东流经杏峪、城关，在县城南杨疙瘩村附近与梅河汇合汇入沁水县河，河道全长约20千米，流域面积158.8平方千米，主河道平均纵坡14.13%，杏河流域属典型的季节性河流，河床较稳定。

各支流河段情况：

| 河段名称 | 流域面积 （km2) | 河长  （km) | 流域平均宽度 （km) | 流域平均坡度J  (m/km） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 后张沟 | 3.59 | 3.49 | 1.028 | 64.41 |
| 廉沟 | 9.95 | 5.26 | 1.892 | 86.07 |
| 娥沟 | 1.78 | 2.68 | 0.665 | 113.65 |
| 大南沟 | 11.33 | 5.53 | 2.046 | 44.92 |
| 东石堂沟 | 0.46 | 1.51 | 0.303 | 98.94 |
| 定都南沟 | 0.32 | 1.18 | 0.272 | 106.46 |
| 定都北沟 | 0.29 | 0.97 | 0.298 | 163.30 |
| 麻沟 | 0.33 | 1.09 | 0.306 | 94.82 |
| 小南山 | 0.66 | 1.54 | 0.430 | 192.14 |
| 东徐家庄 | 0.27 | 0.78 | 0.349 | 165.43 |
| 丁家庄 | 0.34 | 1.10 | 0.312 | 205.64 |
| 马平沟 | 3.33 | 3.08 | 1.081 | 78.70 |
| 东沟 | 1.35 | 2.30 | 0.589 | 122.04 |
| 路家凹沟 | 0.65 | 1.46 | 0.444 | 115.34 |
| 北深沟 | 8.35 | 4.45 | 1.876 | 116.47 |
| 小南沟 | 0.98 | 2.20 | 0.443 | 117.00 |
| 东头沟 | 1.52 | 1.95 | 0.779 | 67.10 |
| 国华西沟 | 0.78 | 1.20 | 0.650 | 141.43 |
| 设沟 | 2.96 | 4.09 | 0.724 | 46.91 |
| 庙沟 | 2.29 | 2.57 | 0.891 | 90.11 |
| 刮王沟 | 16.54 | 8.85 | 1.869 | 55.12 |
| 转山沟 | 5.68 | 5.10 | 1.114 | 89.94 |
| 小东沟 | 3.47 | 3.82 | 0.908 | 87.21 |
| 西岭沟 | 0.22 | 1.28 | 0.170 | 168.42 |
| 西沟庄沟 | 0.10 | 0.55 | 0.180 | 159.04 |
| 小岭上沟 | 0.36 | 1.42 | 0.254 | 129.44 |
| 徐家庄沟 | 0.20 | 0.95 | 0.216 | 136.84 |
| 南庄沟 | 0.10 | 0.54 | 0.186 | 239.00 |
| 磨平顶沟 | 0.11 | 0.52 | 0.206 | 214.44 |
| 东平上沟 | 0.20 | 0.67 | 0.301 | 185.18 |
| 南阴背沟 | 0.17 | 0.79 | 0.220 | 163.77 |
| 石圪坨沟 | 0.50 | 1.68 | 0.298 | 104.96 |
| 景家沟 | 0.87 | 1.67 | 0.523 | 129.25 |
| 瓦窑底沟 | 0.18 | 0.92 | 0.196 | 169.29 |
| 东汉沟 | 0.13 | 0.74 | 0.177 | 183.87 |
| 梅沟 | 12.89 | 6.28 | 2.053 | 68.94 |
| 张家坡沟 | 0.54 | 1.19 | 0.460 | 146.91 |
| 百深沟 | 4.17 | 4.74 | 0.879 | 48.01 |

## （二）县城规划区河网水系现状及存在的问题梅河流域水利设施现状及存在的问题

### 1、梅河防洪现状**及存在的问题**

梅苑桥至梅杏河汇流处约4km河道已进行整治，设防标准达50年一遇标准。流域上游已修建小型淤地坝19座，总库容32.6万m，控制总面积55.5km。这些设施为防止水土流失发挥了重要作用，有个别支沟水土流失现象严重。

### **2、杏河流域水利设施现状及存在的问题**

杏河防洪现状：从南尧都至梅杏汇流处，杏河主河道长15.5km，河道两岸有多条支沟汇入。其中从南尧都至万庆元约8.5km的河道防洪能力不足10年一遇，局部河道内淤积严重，部分河道挖沙现象严重，造成河床下切，河道靠公路一侧修已建堤防，长度7.2km，满足50年一遇的设防标准；其他未治理段长度9.9km。从万庆元至定都河道长度约2.9km，靠公路一侧堤防已修建，未修建长度2.1km。定都至长征隧洞河道长度1.2km，左侧堤防由于河道冲刷严重，局部基础已经露出河床，右侧没有堤防。从长征隧洞至梅杏汇流处，河道长度2.9km，已经治理。

水土保持设施现状：流域上游已修建中型淤地坝4座，总库容54.7万m，控制总面积25.3km。众多支沟没有水保设施，水土流失现象严重。

3、县河流域水利设施现状及存在的问题

县河防洪现状：县河从梅杏汇流处至庙沟下游约会5km河道进行整治，河道设防标准达到50年一遇标准；有部分堤防基础冲刷严重。国华煤矿段1.7km河道已经治理，右侧堤防达到100年一遇的防洪标准，左侧堤防达到20年一遇的防洪标准。里必段2.0km的河道已有规划。今年8月15日，我县出现大范围强降雨过程，单日最大降雨量超历史记录，县城河道出现较为严重灾情，部分设施被水毁。

# 近期建设内容

## （一）现状合流制管网的改造

合流制区域的改造利用将合流制管渠改为雨污分流，主要改造内容如下：

现状道路为双侧河流管渠的应逐步改造为一侧污水管渠， 沁水县玉皇山外环路(桃园小区市政配套道路及排洪渠工程)位于县城桃园小区境内，道路全长800米，宽12米，配套道路护坡、排洪排污等附属项目设施建设，新建排水管网长300米，新建管涵270米，箱涵643米。项目概算总投资4391.22万元。该项目的实施，对于提升县城南北通行能力，实现区域互联互通具有十分重要的意义。沁水县火车站棚户区改造市政配套道路工程位于县城柳庄社区，道路全长1400米，宽12米，新建雨水、污水管网，项目概述总投资4396万元。

（二）分流制区域的改造利用

县城现状分流制区域改造时遵循以下原则：

1、现状新增的排水管道按雨、污分流敷设，实现雨、污分流。

2、对早期建设埋深较浅的合流排水管，将其按规划雨水量进行管道复核，满足要求的改为雨水管道，不能利用的进行改造。

## （三）近期建设项目

### 1、（2016～2020年）重点建设项目

（2016～2020年）建设河道治理工程共19项, 分别为大南沟、马平沟、东沟、北深沟、小南山沟、东头沟、国华西沟、设沟、庙沟、刮王沟、转山沟、小东沟、徐家庄沟、南阴背沟、石圪坨沟、瓦窑底沟、杏河干流、梅河干流、县河干流。

### 2、（2021～2030年）重点建设项目

（2021～2030年）建设河道治理工程共20项, 分别为大南沟、马平沟、东沟、北深沟、小南山沟、东头沟、国华西沟、设沟、庙沟、刮王沟、转山沟、小东沟、寺园沟、徐家庄沟、南阴背沟、石圪坨沟、瓦窑底沟、杏河干流、梅河干流、县河干流、

### 已列入沁水县建成区近期投资项目

# 三、2021年实施项目

## 沁水县火车站棚户区改造市政配套工程

新增雨水主管网1400米，支管网350米，新增污水主管网1400米，支管网300米。

## 沁水县玉皇山外环路（桃园小区市政配套道路及排洪渠工程）

新建排水管网长4238米，新建涵洞工程长800米。

## 沁水南山片区基础设施配套

1810工程新增雨水管1350米，新增污水管1200米。

## 沁水南山片区基础设施配套

沁水县大医院项目新增雨水管1500米，新增污水管2000米。

## 沁水县城生活污水处理厂提效改造工程项目

沁水县城生活污水处理厂提效改造工程项目：新增将现状氧化沟工艺改造成A2/O工艺，曝气采用鼓风曝气系统，增设硝化液回流系统。

1. **沁水县县河长征隧洞段河道水毁修复工程**

水毁修复范围为县河长征隧洞段河道，全长1188m，其中隧洞段长198m（1#、2#隧洞长198m，3#隧洞长218m），隧洞进口上延300m，隧洞出口下延690m。防洪标准采用50年一遇。工程建设内容为：河道疏浚1188m，1#、2#隧洞维修加固处理，共396m；隧洞上游南沟入河口处堤防水毁修复20m；下游段新建堤防50m及下游河道底板衬砌44m、下游段旧堤加固318.6m。格宾石笼防护582m。

**（七）2021年县城河道水毁修复及排水防涝设施建设项目**

县河管网建设及修复工程包括新建DN1200污水管4420m、φ1800钢筋混凝土井87座，修复县河河道内混凝土步道7100㎡、花岗岩步道5300㎡、绿化22960㎡；柿园沟管网改造及河道治理工程包括新建DN500 HDPE污水管2800m、φ1000钢筋混凝土井68座、修复路面3400㎡，1.5km河道清淤18000m³、砌筑河堤6000m³、新砌筑拦河坝2道；小东沟排洪渠及东汉村南排洪渠治理工程包括新建小东沟排洪渠管涵65m，新建东汉村φ1000的排洪管道1200m、修复路面2000㎡。

沁水县住房和城乡建设管理局

2021年1月14日