

三门峡市陕州区流域
防洪规划
(2023-2027年)

三门峡市陕州区水利局
许昌方圆勘测设计有限公司
二〇二三年七月

编制单位：三门峡市陕州区水利局

许昌方圆勘测设计有限公司

批 准：颜伟峰

审 定：张海燕

审 核：刘伟峰

编 写：张海燕

参加人员：邢菊 孟战胜 刘伟峰 鲁利杰

目 录

1.	总则	1
1.1.	规划目的	1
1.2.	指导思想	1
1.3.	规划原则	2
1.4.	规划范围	3
1.5.	规划期限	3
1.6.	规划依据	3
2.	基本情况	7
2.1.	自然概况	7
2.2.	水文气象	10
2.3.	社会经济概况	11
2.4.	历史暴雨洪水及灾害	12
2.5.	中小河流基本情况	14
2.6.	防洪减灾工程措施现状	27
3.	防洪形势分析	35
3.1.	流域综合防洪能力分析	35
3.2.	洪水风险分析及重点防洪对象	37
4.	防洪区划与防洪标准	39
4.1.	防洪区划	39
4.2.	防洪标准	39
4.3.	规划河段设计洪水计算	40

5.	防洪减灾总体规划	44
5.1.	总体思路与对策.....	44
5.2.	防洪减灾总体目标.....	45
5.3.	防洪减灾总体布局.....	46
6.	防洪工程措施	47
6.1.	河道工程.....	47
6.2.	水库维修养护及清淤工程.....	49
7.	防洪非工程措施	50
7.1.	防汛指挥系统.....	50
7.2.	防洪管理.....	52
7.3.	社会管理及公共服务.....	55
7.4.	应急管理、超标准洪水防御方案.....	55
7.5.	其它非工程措施.....	56
8.	环境影响评价	58
8.1.	环境影响分析.....	58
8.2.	治理工程的有利影响.....	58
8.3.	治理工程对环境可能带来的不利影响.....	58
8.4.	对策与保护.....	59
8.5.	评价结论.....	59
9.	投资匡算与实施安排	60
9.1.	匡算原则.....	60
9.2.	工程投资匡算.....	60

9.3.	分期实施意见	61
10.	实施效果评价与保障措施	62
10.1.	实施效果评价	62
10.2.	保障措施	62

1. 总则

1.1. 规划目的

防洪规划是指为防治某一流域、河段或者区域的洪涝灾害而制定的总体部署，包括国家确定的重要江河、湖泊的流域防洪规划，其他江河、河段、湖泊的防洪规划以及区域防洪规划。防洪规划是江河、湖泊治理和防洪工程建设的基本依据。

防洪规划是防治洪涝灾害所进行的水利规划中的一项专业规划，是制定防治洪水灾害措施的总体部署工作，是防洪工程建设的前期工作。为深入贯彻落实习近平总书记关于防汛救灾重要指示，坚持人民至上、生命至上，坚持以防为主、防抗救相结合，坚持常态减灾和非常态救灾相统一，努力实现从注重灾后救助向注重灾前预防转变，从应对单一灾种向综合减灾转变，从减少灾害损失向减轻灾害风险转变。为切实做好陕州区防洪工作，有效防止和减轻洪涝灾害，最大程度地避免和减少人员伤亡和财产损失，依据《中华人民共和国防洪法》，编制《三门峡市陕州区流域防洪规划（2023-2027年）》。

1.2. 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记视察河南重要讲话重要指示，按照习近平总书记“两个坚持、三个转变”的防灾减灾救灾理念和“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，坚持人民至上、生命至上，锚定人员不伤亡、水库不垮坝、重要堤防不决口、重要基础设施不受冲击“四不”目标，

不断优化完善流域防洪减灾总体布局，提高河道泄洪能力、增强洪水调蓄能力，强化预报预警预演预案措施，构建高质量、高标准防洪减灾体系。

按照陕州区经济社会发展以及城市总体规划要求，综合考虑洪水防御、河道治理、水生态保护与建设等需要，合理确定防洪标准，调整优化防洪布局，科学安排工程与非工程措施，加强防洪管理，统筹推进水生态文明建设，加快完善城市防洪保障体系，全面提高城市防洪能力，确保人民生命财产安全，为陕州区美丽山水城市建设提供可靠的防洪安全保障。

1.3. 规划原则

（1）应遵循全面规划、统筹兼顾、综合治理，以及防汛和抗旱相结合、治理与保护相结合、工程措施和非工程措施相结合的原则，正确处理流域与区域、整体与局部、干支流、上下游、左右岸等关系，统筹协调防洪减灾与水资源综合利用、生态环境保护以及其他行业发展需求等关系。

（2）应坚持实事求是的科学态度，加强调查研究，根据经济社会发展、防洪保安以及生态环境保护的要求，针对流域、区域洪涝灾害的成因、特点、治理现状与防洪减灾重点问题，客观评价防洪形势，提出治理目标和任务，确定防御和利用洪水、防治涝灾、实施洪水风险管理的总体方案、主要工程布局和管理措施，构建流域、区域综合防洪减灾体系。

（3）应服从所在流域的流域综合规划；区域防洪规划应服从所在流域的防洪规划；城市防洪规划应服从所在流域的防洪规划。防洪规划应与国民经济和社会发展规划、国土规划等相关规划相协调，与水利专业规划相衔接。

1.4. 规划范围

本次规划共涉及陕州区流域面积 30km² 及以上的河流 27 条。

1.5. 规划期限

规划基准年为 2022 年。

规划年限：2023 年~2027 年。

1.6. 规划依据

1.6.1. 法律法规

(1) 《中华人民共和国水法》（1988 年 1 月 21 日，2002 年一次修订，2009 年、2016 年二次修正）。

(2) 《中华人民共和国防洪法》（2016 年 7 月 2 日修订）。

(3) 《中华人民共和国河道管理条例》（2017 年 10 月 7 日修订）。

(4) 《河南省实施<中华人民共和国防洪法>办法》（2000 年 7 月 29 日颁布，2000 年 8 月 10 日实施）

(5) 《河南省（河道管理条例）实施办法》（2017 年修订，河南省人民政府令第 37 号）。

(6) 《中华人民共和国水土保持法》（1991 年 6 月 29 日，2010 年 12 月 25 日修订，2011 年 3 月 1 日施行）。

(7) 《中华人民共和国环境保护法》（1989 年 12 月 26 日，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行）。

(8) 《中华人民共和国黄河保护法》（2022 年 10 月 30 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十七次会议通过，自 2023 年 4 月 1 日

起实行）。

1.6.2. 技术规范与标准

- (1) 《防洪规划编制规程》（SL669-2014）。
- (2) 《江河流域规划编制规程》（SL201-2015）。
- (3) 《防洪标准》（GB50201-2014）。
- (4) 《城市防洪工程设计规范》（GB / T 50805-2012）。
- (5) 《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017）。
- (6) 《水利水电工程设计洪水计算规范》（SL44-2006）。
- (7) 《水利水电工程水文计算规范》（SL/T278-2020）。
- (8) 《水利工程水利计算规范》（SL 104-2015）。
- (9) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL250-2017）。
- (10) 《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）。
- (11) 《堤防工程管理设计规范》（SL171-2020）。
- (12) 《江河流域规划环境影响评价规范》（SL 45-2006）。

1.6.3. 有关技术文件

- (1) 《三门峡市水利志》，1999年10月。
- (2) 《陕县水利志》，1995年4月。
- (3) 《三门峡市第一次全国水利普查成果汇编》，2013年12月。
- (4) 《三门峡市水资源调查评价》，2014年12月。
- (5) 《三门峡市“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》。
- (6) 《三门峡统计年鉴 2022》，2023年3月。

（7）《三门峡市陕州区统计年鉴 2021》，2022 年 9 月。

（8）《三门峡市陕州区生态文明建设规划（2020-2030 年）》2021 年 11 月。

（9）《三门峡市陕州区青龙涧河涧里村至杨家河村段河道治理工程初步设计报告》，郑州大学综合设计研究院有限公司，2021 年 10 月。

（10）《河南省三门峡市陕州区青龙涧河过村至中庄村河道治理工程初步设计报告》，郑州大学综合设计研究院有限公司，2018 年 9 月。

（11）《河南省陕县青龙涧河中庄川段河道治理工程初步设计报告》，中国水电十一局郑州科研设计有限公司，2011 年 9 月。

（12）《河南省三门峡市湖滨区青龙涧河交口段治理工程初步设计报告》，洛阳水利勘测设计院，2012 年 12 月，河南省水利厅以豫水行许字〔2012〕338 号文进行批复。

（13）《河南省三门峡市陕州区渡洋河宽坪村一店子村段河道治理工程初步设计报告》，周口市水利勘测设计院，2016 年 5 月。

（14）《河南省三门峡市陕县永昌河治理工程初步设计报告》，三门峡市水利勘测设计有限责任公司，2013 年 2 月。

（15）《河南省三门峡市陕县永昌河治理工程初步设计变更报告》，三门峡市水利勘测设计有限责任公司，2014 年 2 月。

（16）《陕县苍龙涧河芦村段治理工程初步设计报告》，中国水电十一局郑州科研设计有限公司，2008 年 12 月。

（17）《河南省陕县苍龙涧河贺家村段治理工程初步设计报告》，中国水电十一局郑州科研设计有限公司，2011 年 9 月。

（18）《河南省三门峡市陕县苍龙涧河芦村段河道治理工程设计变更》，中国水电十一局郑州科研设计有限公司，2012年10月。

（19）《河南省三门峡市陕县山口河杠庙段治理工程初步设计报告》，周口市水利勘测设计院，2012年2月。

（20）《陕州区金水河（陇海铁路—郑西高铁段）河道治理工程初步设计报告》，三门峡市水利勘测设计有限责任公司，2016年6月。

（21）《陕州区五里河（陇海铁路—郑西高铁段）河道治理工程初步设计报告》，三门峡市水利勘测设计有限责任公司，2016年6月。

（22）《三门峡市弘农涧河生态调水及六河生态修复工程金水河初步设计报告》，中国水利水电第十一工程局有限公司，2020年6月。

（23）《三门峡市弘农涧河生态调水及六河生态修复工程五里河工程初步设计报告》，三门峡市水利勘测设计有限责任公司，2020年6月。

（24）《三门峡市陕州区席水河（陇海铁路～快速通道段）河道治理工程初步设计报告》，三门峡市水利勘测设计有限责任公司，2020年6月。

2. 基本情况

2.1. 自然概况

陕州区位于河南省西部黄河南岸，隶属于三门峡市，东与渑池县交界，西与灵宝市接壤，南依甘山与洛宁县毗邻，北临黄河与山西省平陆县隔岸相望，东西南三面环抱三门峡市区和湖滨区。地处北纬 $34^{\circ} 24'$ 至 $34^{\circ} 51'$ ，东经 $111^{\circ} 01'$ 至 $111^{\circ} 44'$ ，东西长 65.25km，南北宽 48.8km，总土地面积 1609km^2 。

2.1.1. 地形地貌

陕州区地势南高北低，东峻西坦，呈东南向西北倾斜状。地貌基本可分为山区、丘陵和原川 3 种类型。全区山区占总面积的 30%，丘陵占总面积的 40%，原川占总面积的 30%。山区为中山和低山，中山分布于南部，低山分布于东北部。丘陵主要分布在东部，最高点马头山海拔为 881.5m、熊耳山海拔为 885.3m；西部为原川区，本区黄土层厚约 20m 至 70m，地面由南向北呈阶梯降落。海拔最低 308m，最高为 1466m，相对高差为 1158m。

2.1.2. 地质概况

陕州区位于豫西地台区的华熊上元拗褶带上，是华北地台区的组成部分，又在秦岭纬向构造带上的东延北支——崤山和黄河地堑之间。区境西部的温塘断裂和华北山麓断裂在延伸方向上又交会复合，地质结构较为复杂。

2.1.2.1. 地质构造

陕州区地质构造的岩石种类较多，南部中山区多为片麻岩（火成岩）和变质岩系。出露的火成岩还有麻花岗岩、花岗岩和花岗斑岩，并有风化裂隙

层；北部浅山区海相沉积，岩石多系碎屑岩、碳酸盐岩、灰岩、白云岩、泥质灰岩等；西部塬川区湖相沉积，上层多为亚沙土、亚粘土和黄土覆盖，底部有卵砾石沉积层，局部有红粘土出露。

2.1.2.2. 水文地质

陕州区地下水含水岩组分 4 个类型。

（1）松散岩类孔隙含水岩组：分布在陕州区西部，本区河谷地带，地下水多埋藏在冲积的沙层、砂卵石含水层中，岩性时代为上更新藏和全新藏，地下水类型为冲积孔隙潜水，在二、三级阶地有时可为承压水。埋藏深度受地形影响，一、二级阶地少于 50m，三级阶地一般在 50m 至 80m 之间。含水层厚度基本稳定，单位涌水量 4~8 吨/时·米，泉水流量一般大于 0.5 升/秒，菜园乡刁家村最大泉水流量 16.72 升/秒。

（2）碎石岩类孔隙——裂隙含水岩组：主要分布西李村乡、王家后乡和观音堂镇，部分地区岩性主要有前三系和第三系的砂砾岩和砂岩组成。岩石呈胶结状，局部半胶结，因胶结物的成份多为钙质，在地下水位以下易溶解成裂隙。当岩石表面风化裂隙或构造裂隙发育时，就构成了孔隙——裂隙潜水。其分布多见于东部、东北部的低山区及丘陵沟谷中。含水性较差，透水能力不强，单井出水量在 20 吨/时左右。

（3）碳酸岩裂隙——岩溶含水岩组：分布在硖石乡、王家后乡及观音堂镇部分地区。岩性主要有寒武系和奥陶系的石灰岩、白云质灰岩。该区溶隙（孔）间沟通能力不好，地下水径流排泄条件不统一，在岩层中泉水间流量相差悬殊，有小于 0.5 升/秒的，也有大于 6 升/秒的温塘热水泉，现已不能自

涌，但可供 152.4 毫米泵连续抽水，矿化度一般小于 0.4 克/升。

（4）基岩裂隙含水岩组：主要分布在官前、店子 2 个乡及变黄土塬区东部和南部黄土边界以外的地方。由于基岩经受了长期的内应力及外应力作用，风化裂隙、构造裂隙发育较好，因此，它给基岩裂隙水造就了较好的含水地段。但由于该基岩多由古老变质岩和火成岩组成，所构成的块状和层状含水岩层和富水性差，出露泉数量有限，而且流量小。张茅乡贯耳沟及菜园乡东梨院的 2 个泉，其流量分别是 0.043 升/秒和 0.03 升/秒。

2.1.2.3. 地震

根据《中国地震参数区划图》（GB18306-2015），陕州区大营镇、原店镇、张汴乡、张湾乡基本地震动峰值加速度为 0.15g，地震动加速度反应谱特征周期 0.4s，相应地震基本烈度为 VII 度；西张村镇、观音堂镇、菜园乡、张茅乡、硖石乡、王家后乡、官前乡、店子乡基本地震动峰值加速度为 0.1g，地震动加速度反应谱特征周期 0.45s，相应地震基本烈度为 VII 度；西李村乡基本地震动峰值加速度为 0.05g，地震动加速度反应谱特征周期 0.45s，相应地震基本烈度为 VI 度。基本无发震断裂通过，地基较坚实。

2.1.3. 河流水系

陕州区河流统属黄河流域，流域面积 30km² 以上的河流共 27 条（黄河除外）。其中流域面积 30-50km² 的河流 13 条，分别是火烧阳沟、后河、张村沟、野乔河、吉家河、混春河、龙泉沟、龙潭沟、兴隆河、春雷沟、芦草河、苇园、金水河；流域面积 50-100 km² 的河流 4 条，分别是漫涧河、淄阳河、陈庄河、孟家河；流域面积 100 km² 以上的河流 10 条，分别是青龙涧河、

渡洋河、莲昌河、苍龙涧河、兴龙涧河、东涧河、好阳河、韩城河、大铁沟河、涧河故源。

2.1.4. 土壤

陕州区土壤类型多样，根据土壤分类原则，共分为褐土、棕壤和潮土 3 个土类，6 个亚类，23 个土属，77 个土地种。褐土占土类面积的 97.9%，有 68 个土种；棕壤土占土类面积的 2%，有 3 个土种；潮土占土类面积的 0.1%，属胺砂两合土。

2.1.5. 植被

陕州区属华北落叶、阔叶林植被类型，境内有植物 700 余种，分种植作物和树木两大类。种植作物为粮食作物、经济作物、蔬菜、食用菌、药材等；树木陕州区共有树种 400 余种，分用材林和果树两大类。用材林为泡桐、大叶杨、国槐、刺槐、椿树、楸树、箭杆杨等；果树为苹果、桃、杏、梨、柿、核桃、枣等。

2.2. 水文气象

2.2.1. 气象

陕州区属暖温带大陆性季风气候，四季分明。根据三门峡市气象站 1956~2012 年观测资料，多年平均气温 13.9℃，年平均降雨量 632.7mm，降水量年际变幅较大，分配不均，最大降雨量 1253.2mm，最小降雨量 403.6mm，年际变化大，年内分布很不均匀，6~9 月降水量占全年降水量的 60%以上，降雨相对集中，局部雨量大；多年平均水面蒸发量为 912.3mm，全年无霜期 236 天，多年平均日照时数 2293.1 小时。春季多偏东风，冬季多偏西风，夏、

秋季风较少，平均风速 2.9~3.1m/s。

2.2.2. 暴雨、洪水特征

暴雨洪水具有洪峰高、历时短、陡涨陡落的特点。每年的 6~9 月，从太平洋进入本区的暖湿气流水汽充沛，往往与北方的冷气流交绥，形成大量降雨，会造成洪涝和地质灾害的发生。陕州区中小河流均为山区河流，具有较好的产流条件。暴雨具有集中、量大、强度大、面广、历时长等特点，且暴雨次数较频繁，特大洪水几乎都发生在 7 月中旬至 8 月中旬，洪峰大小形式，直接受暴雨特性影响，具有洪峰高、历时短、陡涨陡落的特点。

2.3. 社会经济概况

2.3.1. 人口

陕州区原名陕县，2015 年 3 月设陕州区，现辖 4 个镇（大营镇、原店镇、观音堂镇、西张村镇）、8 个乡（张汴乡、菜园乡、张茅乡、硖石乡、王家后乡、西李村乡、官前乡、店子乡）和 1 个甘棠街道办事处，共 258 个行政村。

截止 2022 年底，全区总人口 34.23 万人，其中农村总人口 27.04 万人。全区常住人口 28.91 万人，城镇化率达到 52.72%。劳动力人口 15.88 万人，其中从事农、林、牧、渔业的有 10.26 万人，占劳动力总数 64.6%，其他劳动力主要从事工业、建筑业及其它非农行业。

2.3.2. 社会经济

近年来，陕州区经济发展势头强势，主要经济指标快速增长，截止 2022 年底，全区生产总值 300.9 亿元，同比增长 5.0%，其中第一产业增加值 29.6

亿元，同比增长 4.6%；第二产业增加值 149.5 亿元，同比增长 7.8%；第三产业增加值 121.8 亿元，同比增长 1.9%。三次产业结构为 9.83: 49.68: 40.49。全年粮食总产量 12.22 万 t，同比增长 4%；全年全区居民人均可支配收入 24879.87 元，比上年增长 3.88%，其中城镇居民人均可支配收入 34611.5 元，比上年增长 2.8%；农村居民人均可支配收入 17478.4 元，比上年增长 5.2%。

2.4. 历史暴雨洪水及灾害

陕州区多年平均降水量为 632.7mm，雨量的 60.2%集中在 6、7、8、9 四个月。加之陕州区多为丘陵山区，沟壑纵横，植被较差，每遇山洪暴发，局部地区就会遭受严重灾害。根据《陕县水利志》（1995 年版）中提供的资料，陕州区历史洪水有：

1957 年 7 月 6 日至 26 日，全区普降大雨、冰雹，降雨量达 231mm，共受灾 1119 户 4482 口人。其中重灾 249 户 1214 口人，倒塌房窑 2116 间(孔)，损失粮食 1164 万公斤，冲毁土地 1.2011 万亩，冲走树木 2.67 万株，冲毁水利工程 157 处（水库 1 座，井 22 眼，渠道 67 条）。伤 9 人，死亡 29 人。沿河的南曲、黄村洪水入院，县煤建公司煤场被淹。

1978 年 8 月，东凡、硖石、张茅、王家后、柴洼、店子 6 个公社，降雨 183-350mm，37 个大队 262 个生产队受灾，冲毁耕地 1.2378 万亩，冲毁河堤长 720m，冲毁渠道 2000m，公路 20km。

1982 年 7 月 29 日至 8 月 10 日，全区普降大到暴雨。自 7 月 29 日至 8 月 1 日，各公社累计降雨量都在 150mm 以上，其中张汴、张湾等 12 个公社超过 200mm，店子公社达到 312.9mm；8 月 2 日下午官前、店子降雨 6.5 小

时，雨量分别达到 337mm 和 360mm，菜园公社 1 小时降雨 100mm；到 8 月 3 日普遍降雨 240mm，其中官前、店子、菜园、东凡四个公社降雨 406~703mm。由于雨量集中，使水库、河道出现紧急汛情。涧里水库 1 小时增加库容 673 万 m^3 ，溢洪道过水深 1.35m，泄洪流量 $148m^3/s$ ，溢洪道右侧墙决口 20 余米；石门水库溢洪道 10m 高的堵坝南端被冲垮，以 $100m^3/s$ 的流量向下游倾斜，下游村庄人民生命财产受到威胁；店子公社大石涧山洪暴发，冲毁耕地 100 多亩；官前公社因永昌河左岸决口 25m，冲分耕地冲毁，群众住宅进水，房屋倒塌严重；金山、石圪塔两座水库垮坝，芬家沟水库大滑坡。全区受灾 17 个公社 229 个大队 1454 个生产队，计 10.12 万人。严重的 70 个大队 553 个生产队、1345 户 7700 口人。共倒塌房窑 1.2247 万间（孔），损失粮食 354 万公斤；冲毁水利工程 322 项，其中水库 3 座，机井 10 眼，提灌站 34 处；冲毁耕地 6.23 万亩，其中水浇地 3.07 万亩；受伤 29 人，死亡 8 人。

1983 年 7 月 29 日至 8 月 16 日，全区降雨 285-841mm，青龙涧、苍龙涧、永昌河、大石涧等河水猛涨，18 座水库溢洪道出水。冲毁粮食 2 万公斤，冲走树木 31 万棵，冲毁电杆 795 根。

1984 年 7 月，全区降大雨 163.6mm，17 个乡（镇）中有 7490 户、3.531 万人受灾。房窑倒塌 8829 间（孔），死亡 24 人伤 27 人，损失粮食 16 万公斤，冲毁耕地 6726 亩，秋粮减产 500 万公斤。交通、水利、输电线路、煤矿等损失折款 765 万元。

1997 年 7 月 31 日，陕州区突降大到暴雨，历时 40 分钟，平均降雨量 58mm，局部地区超过 100mm。受灾 48 个行政村，1.23 万人，成灾 810 户 2852 人。

造成危房险窑 1200 间，其中倒塌 274 间，损失粮食 12.4 万公斤，冲毁耕地 3465 亩，死亡 4 人，直接经济损失 960 万元。

2009 年 7 月 28 日夜到 29 日白天，河南省三门峡地区普降大到暴雨，局部地区大暴雨。暴雨导致铁炉沟河形成洪水，7 月 29 日 8 时 40 分左右，陕州区支建煤矿东风井因暴雨引发地面洪水，经露头铝土矿坑和矿井老巷渗入井下，69 名矿工被困。

2010 年 7 月 23 日 24 日，12 个小时全区平均降雨量达 96mm，最大降雨量（张茅乡）达 134mm。全县 12 个乡镇受灾，农田、水利设施、交通、电力及旅游等多个行业均有灾情发生。受灾人口涉及 106 个行政村、457 个村民组、7679 户、2.3 万人，成灾 3100 户、1.2 万人，造成直接经济损失 6560.52 万元，其中农业经济损失 1918.5 万元。

2021 年，陕州区平均降水量 1098.6mm，比多年平均值增加 68.4%，比 2020 年增加 84.6%。2021 年汛期全区平均降雨量 791.4mm，是多年同期均值（409.2mm）的 1.934 倍。全区汛期各月降雨极不均匀，8、9 月降雨较往年显著增多，其中 6 月降雨量是多年同期均值的 0.69 倍，7 月降雨量是多年同期均值的 1.29 倍，8 月降雨量是多年同期均值的 2.54 倍，9 月降雨量是多年同期均值的 3.2 倍

2.5. 中小河流基本情况

陕州区河流总属黄河流域，分属黄河、洛河两大水系。西部和北部为黄河水系，流域面积 1039km²；东南部为洛河水系，流域面积 570.8 km²。

本次规划共涉及陕州区 27 条河流，其中黄河水系的河流 16 条，洛河水

系的河流 11 条。

2.5.1. 黄河水系

黄河水系共涉及 16 条河流，其中流域面积 $30 \sim 50\text{km}^2$ 的河流 8 条，流域面积 $50\text{km}^2 \sim 100\text{km}^2$ 的河流 3 条，流域面积 100km^2 及以上的河流 5 条。

2.5.1.1. 青龙涧河

青龙涧河属黄河一级支流，发源于陕州区店子乡杨家河村，地理坐标为东经 $111^\circ 21' 11.4'' \sim 111^\circ 7' 56.3''$ ，北纬 $34^\circ 36' 3.9'' \sim 34^\circ 47' 30.6''$ ，流经三门峡市陕州区、湖滨区（陕州区店子乡、西张村镇、菜园乡；湖滨区交口乡、崖底街道），于三门峡经济开发区陕州公园汇入黄河，河道全长 44km，总流域面积 511km^2 ，河流平均比降 12.2‰，多年平均径流深 101.7mm，多年平均流量 $2.58\text{m}^3/\text{s}$ 。

青龙涧河陕州区段河道起始端位于店子乡杨家河村，末端位于菜园乡新 310 国道桥，包含青龙涧河中上游河段。河道流经店子乡（杨家河村）、西张村镇（涧里村）、菜园乡（过村、中庄、桃王、官村、刁家、菜园）3 个乡镇共 8 个行政村，陕州区段河段长度 26.51km，流域面积 332km^2 。

2.5.1.2. 好阳河

好阳河属黄河一级支流，发源于陕州区张汴乡草庙村五七自然村，地理坐标为东经 $111^\circ 10' 32.1''$ ，北纬 $34^\circ 28' 41.5''$ ，流经三门峡市陕州区、灵宝市（陕州区张汴乡，灵宝市大王镇、阳店镇），于灵宝市大王镇冯佐村入黄河，河道全长 45km，流域面积 239km^2 ，河流平均比降 13.1‰，多年平均径流深 102.1mm。

好阳河陕州区境内流经张汴乡（草庙村）1个乡镇1个行政村，该段河流长度10.46km。

2.5.1.3. 苍龙涧河

苍龙涧河属黄河右岸一级支流，发源于陕州区西张村镇脑头沟村，地理坐标为东经 $111^{\circ}13'43.6''$ ，北纬 $34^{\circ}27'42.3''$ ，流经陕州区西张村镇（寺下村、反上村）、张汴乡（草庙村、寺院村）、张湾乡（柳林村、指望村、新庄村、芦村、三元村、张赵村、新桥村、土桥村、尤湾村）3个乡镇13个行政村和1个中心商贸区，于三门峡市陕州公园天鹅湖汇入黄河，总河长45km，流域面积 176km^2 ，河流平均比降17.9‰，多年平均径流深112.9mm。全部位于陕州区境内。

2.5.1.4. 兴龙涧河

兴龙涧河属黄河一级支流，发源于陕州区硖石乡石门沟村，地理坐标为东经 $111^{\circ}25'42.4''$ ，北纬 $34^{\circ}42'15.3''$ ，由西向东流经硖石乡（石门沟村、硖石村、王家寨村、南坡村）、观音堂镇（段家门村）、王家后乡（柏树山村、支社村、刘家山村）3个乡镇共8个行政村，于王家后乡刘家山村入黄河。河道全长28km，流域面积 152km^2 ，河流比降14.9‰，多年平均径流深99.7mm。

2.5.1.5. 东涧河

东涧河（又名山口河）属黄河二级支流，发源于陕州区张茅乡瓦山沟村，地理坐标为东经 $111^{\circ}26'43.0''$ ，北纬 $34^{\circ}39'19.9''$ ，流经三门峡市陕州区、湖滨区（陕州区张茅乡、菜园乡；湖滨区交口乡、磁钟乡），于三门峡

市湖滨区交口乡朱家沟村入青龙涧河，河道全长 21km，流域面积 112km²，河流平均比降 15.8‰，多年平均径流深 99.4mm。

东涧河陕州区境内流经张茅乡（瓦山沟、庙坡村、山口村）、菜园乡（杠庙村、坳渠村）2个乡镇共5个行政村，该段河流长 15.27km，流域面积 63km²。

2.5.1.6. 漫涧河

漫涧河属黄河二级支流，发源于陕州区菜园乡雁翎关村，地理坐标为东经 111° 23′ 40″，北纬 34° 36′ 55.4″，流经菜园乡（雁翎关村、草店村、双庙村、石门村、南县村、南阳村、南湾村、北湾村、菜园村）1个乡镇共9个行政村，于菜园乡菜园村入青龙涧河，河道全长 16km，流域面积 79.8km²，河流平均比降 18.32‰，多年平均径流深 105.4mm。全部位于陕州区境内。

2.5.1.7. 孟家河

孟家河属黄河四级支流，发源于陕州区西张村镇大店村，地理坐标为东经 111°12′33.8″，北纬 34°27′21.9″，流经河南省陕州区、灵宝市两县市，于灵宝市寺河乡孟家河村入秋凉河，总河长 18km，流域面积 79km²，河流平均比降 28.82‰，多年平均年径流深 144.5mm。

孟家河陕州区段河道流经西张村镇（窑店林场）、张汴乡（草庙村）2个乡镇共2个行政村，该段河流长度 5.5km，流域面积 8.4km²。

2.5.1.8. 淄阳河

淄阳河属黄河一级支流，发源于陕州区张汴乡寺院村，地理坐标为东经 111° 7′ 48.5″，北纬 34° 34′ 34.53″，流经陕州区、三门峡市城乡一体化

示范区，于陕州区大营镇官庄村入黄河，河道全长 25km，流域面积 65.6km²，河流平均比降 16.78‰，多年平均径流深 91.5mm。

淄阳河陕州区境内流经张汴乡（寺院村、西过村、曲村、卢庄）、大营镇（寺古洼村、峪里村）2个乡镇共6个行政村，该段河流长度 21km。

2.5.1.9. 后河

后河属黄河二级支流，发源于陕州区西张村镇窑店村，地理坐标为东经 111° 13′ 54.78″，北纬 34° 30′ 57.41″，流经西张村镇（窑店村、坡头村、反上村、辛庄村）、张湾乡（柳林村）2个乡镇共5个行政村，于陕州区张湾乡柳林村大峪口入苍龙涧河，总河长 12.7km，流域面积 38.1km²。

2.5.1.10. 张村沟

张村沟属黄河二级支流，发源于陕州区西张村镇窑店村申家窑，地理坐标为东经 111° 13′ 32″，北纬 34° 33′ 20″，流经西张村镇（张三村、张四村、张一村、石原村、陈村村）、菜园乡（中庄村、桃王村、刁家村）2个乡镇共8个行政村，于陕州区菜园乡刁家村入青龙涧河，总河长 12km，流域面积 36km²。

2.5.1.11. 兴隆河

兴隆河属黄河二级支流，发源于陕州区观音堂镇石堆村火石山，地理坐标为东经 111° 34′ 11″，北纬 34° 41′ 55.9″，流经观音堂镇（南寨村、石壕村、段家门村）、王家后乡（柏树山村）2个乡镇共4个行政村，于王家后乡柏树山村入兴龙涧河，总河长 7.5km，流域面积 33.8km²。

2.5.1.12. 野乔河

野乔河属黄河二级支流，发源于陕州区西张村镇涧里村野乔河，地理坐标为东经 $111^{\circ} 16' 23.3''$ ，北纬 $34^{\circ} 30' 0''$ ，流经西张村镇（曹家窑林场）1 个乡镇 1 个行政村，于西张村镇涧西村牛家坡入青龙涧河，总河长 7.5km，流域面积 33.7km^2 。

2.5.1.13. 火烧阳沟

火烧阳沟属黄河二级支流，发源于陕州区西张村镇人马寨村，地理坐标为东经 $111^{\circ} 11' 44.9''$ ，北纬 $34^{\circ} 39' 18.6''$ ，流经陕州区、湖滨区，于三门峡市中心商贸区庙底沟公园北侧入青龙涧河，总河长 16.2km，流域面积 33.6km^2 ，河道比降 15.3‰。

火烧阳沟陕州区境内流经西张村镇（人马寨村、窑头村、王村村、西沟村、五花岭村、小安头村）、张湾乡（大坪村、红旗村、上陈村、下陈村）2 个乡镇共 10 个行政村，该段河流长度 11.2km，流域面积 28.5km^2 。

2.5.1.14. 龙潭沟

龙潭沟属黄河二级支流，发源于渑池县英豪镇周家山村小龙庙，地理坐标为东经 $111^{\circ}34'5.1''$ ，北纬 $34^{\circ}45'57.6''$ ，于陕州区王家后乡柏树山村入兴龙涧河，总河长 7.5km，流域面积 32.2km^2 。

龙潭沟河陕州区境内流经王家后乡（龙潭村、贺村、柏树山村）1 个乡镇共 3 个行政村，该段河流长度 6.0km，流域面积 21.06km^2 。

2.5.1.15. 金水河

金水河属黄河一级支流，发源于陕州区张汴乡曲村，地理坐标为东经 $111^{\circ}8'2.6''$ ，北纬 $34^{\circ}38'28.2''$ ，流经张汴乡（曲村村、卢庄村、窑底村）、原

店镇（原店村）、大营镇（兀家洼村、大营村、城村村）3个乡镇共7个行政村，于大营镇城村入黄河。河道全长18km，流域面积31km²，河流比降12.12‰，多年平均径流深87.4mm。

2.5.1.16. 吉家河

吉家河属黄河三级支流，发源于陕州区张茅乡丁家庄村前麦王沟，地理坐标为东经111°25′20″，北纬34°43′10.2″，流经陕州区、湖滨区，于湖滨区交口乡马家店村入东涧河，总河长9.78km，总流域面积30.3km²。

吉家河陕州区境内流经张茅乡（草地村、后崖村、张茅村、西崖村、清泉沟村、麻湾村）1个乡镇共6个行政村，该段河流长度7.73km。

2.5.2. 洛河水系

洛河水系共涉及11条河流，其中30~50km²的河流5条，流域面积50km²~100km²的河流1条，流域面积100km²及以上的河流5条。

2.5.2.1. 渡洋河

渡洋河属黄河二级支流，发源于陕州区店子乡宽坪村，地理坐标为东经111°17′0″，北纬34°29′45.9″，流经三门峡市陕州区、洛宁县、宜阳县3县，于宜阳县三乡镇西村入洛河，河道全长61km。总流域面积428km²，河流平均比降9.11‰，多年平均径流深128.2mm。

渡洋河陕州区境内流经店子乡（宽坪村、栗子坪村、湾子村、店子村、大石涧村）、官前乡（青涧村）2个乡镇共6个行政村，该段河流长度30.28km，流域面积219km²。

2.5.2.2. 莲昌河

莲昌河（三门峡市境内别名永昌河）属黄河二级支流，发源于陕州区官前乡岳家沟村，地理坐标为东经 $111^{\circ} 24' 34.1''$ ，北纬 $34^{\circ} 38' 21.8''$ ，由西向东流经陕州区、洛宁县、宜阳县 3 个县，于宜阳县三乡镇下庄村入洛河，河道全长 57km，流域面积 388km^2 ，河流平均比降 6.63‰，多年平均径流深 120.4mm。

莲昌河陕州区境内流经官前乡（岳家沟村、官前村、蔡家湾村、农家村、三道院村、杨家河村）、观音堂镇（韩庄村、窑院村、刘家洼村）、西李村乡（上段村、龙脖村、塔罗村、卫窑村、方里村）3 个乡镇共 14 个行政村，该段河流长度 37.15km，流域面积 252km^2 。

2.5.2.3. 韩城河

韩城河属黄河二级支流，发源于陕州区西李村乡白埠村，地理坐标为东经 $111^{\circ}37'33.2''$ ，北纬 $34^{\circ}41'2.2''$ ，流经河南省陕州区、澠池县、洛宁县、宜阳县等 4 县，于宜阳县韩城镇官西村入洛河，总河长 49km，流域面积 271km^2 ，河流平均比降 6.13‰，多年平均年径流深 123.8mm。

韩城河陕州区段河道流经西李村乡（白埠村、杨岭村）1 个乡镇共 2 个行政村，该段河流长度 2.76km，流域面积 3.46km^2 。

2.5.2.4. 大铁沟河

大铁沟河属黄河二级支流，发源于陕州区西张村镇窑店林场，地理坐标为东经 $111^{\circ}16'13.3''$ ，北纬 $34^{\circ}29'42.1''$ ，流经河南省陕州区、洛宁县 2 县，于洛宁县罗岭乡园子村入洛河，总河长 30km，流域面积 163km^2 ，河流平均比降 20.8‰，多年平均年径流深 151.8mm。

大铁沟河陕州区段河道流经西张村镇（窑店村）1个乡镇共1个行政村，该段河流长度6.71km。

2.5.2.5. 涧河故源

涧河故源属黄河三级支流，发源于陕州区观音堂镇七里村，地理坐标为东经 $111^{\circ} 34' 56.7''$ ，北纬 $34^{\circ} 43' 9.5''$ ，流经陕州区、渑池县，于渑池县城关镇北街村入涧河，总河长22km，流域面积 118km^2 ，河流平均比降4.75%，多年平均年径流深108.0mm。

涧河故源陕州区段河道流经观音堂镇（七里村）1个乡镇1个行政村，该段河流长度1.56km，流域面积 16.8km^2 。

2.5.2.6. 陈庄河

陈庄河属黄河三级支流，发源于陕州区官前乡西坡村，地理坐标为东经 $111^{\circ} 34' 5.7''$ ，北纬 $34^{\circ} 35' 44.9''$ ，流经河南省陕州区、洛宁县，于洛宁县河底镇刀环村入莲昌河，总河长20km。总流域面积 60km^2 ，河流平均比降12.53%，多年平均年径流深122.8mm。

陈庄河陕州区境内流经官前乡（西坡村）、西李村乡（寨上村、岳庄村、陈庄村、下张村）2个乡镇共5个行政村，该段河流长度16km，流域面积 49.5km^2 。

2.5.2.7. 芦草河

芦草河属黄河三级支流，发源于陕州区官前乡刘家庄村中胡疙瘩，地理坐标为东经 $111^{\circ} 30' 51''$ ，北纬 $34^{\circ} 41' 13''$ ，流经观音堂镇（芦草村）、

官前乡（刘家庄村、马疙瘩村、杨河村）2个乡镇共4个行政村，于陕州区官前乡杨河村北柳树沟组入莲昌河，总河长8.3km，流域面积49.5km²。

2.5.2.8. 混春河

混春河属黄河三级支流，发源于陕州区官前乡明山村井池沟，地理坐标为东经111° 21′ 49.8″，北纬34° 36′ 18.9″，流经官前乡（明山村）、店子乡（陈家原村、大石涧村）2个乡镇共3个行政村，于陕州区店子乡大石涧村入渡洋河，总河长12.8km，流域面积48.0km²。

2.5.2.9. 春雷沟

春雷沟属黄河三级支流，发源于陕州区观音堂镇石堆村东洼，地理坐标为东经111° 35′ 22.3″，北纬34° 41′ 25.9″，流经观音堂镇（石堆村、陈营村、韩洼村、刘庄洼村）、西李村乡（陡沟村、王彦村）2个乡镇共6个行政村，于西李村乡龙脖村龙脖水库入莲昌河，总河长8.2km，流域面积36.9km²。

2.5.2.10. 苇园沟河

苇园沟属黄河三级支流，发源于陕州区官前乡苇园沟村后沟，地理坐标为东经111° 27′ 43.7″，北纬34° 41′ 1″，流经官前乡（苇园沟村、杏花村、太子沟村、蔡家湾村）1个乡镇4个行政村，于陕州区官前乡瓦窑沟村桃园入莲昌河，总河长8.2km，流域面积36.9km²。

2.5.2.11. 龙泉沟

龙泉沟属黄河三级支流，发源于陕州区店子乡黄塘村老庙山，地理坐标为

东经 $111^{\circ} 22' 14.3''$ ，北纬 $34^{\circ} 28' 24.9''$ ，流经店子乡黄塘村，于黄塘村郑家沟入渡洋河，总河长 10.5km，流域面积 31.5km^2 。

表 2.5-1

本次规划涉及主要河流基本情况汇总表

编号	河流名称	流域	流域面积 (km ²)	河流长度 (km)	陕州区段 河长 (km)	河源	河口	河流平均 比降(‰)	多年平均年 径流深 (mm)
1	青龙涧河	黄河水系	511	44	26.51	店子乡杨家河村	三门峡经济开发区陕州公园	12.2	101.7
2	好阳河		239	45	10.46	张汴乡草庙村五七自然村	灵宝市大王镇冯佐村	13.1	102.1
3	苍龙涧河		176	45	45	西张村镇脑头沟村	三门峡市陕州公园天鹅湖	17.9	112.9
4	兴龙涧河		152	28	28	硖石乡石门沟村	王家后乡刘家山村	14.9	99.7
5	东涧河		112	21	15.27	张茅乡瓦山沟村	湖滨区交口乡朱家沟村	15.8	99.4
6	漫涧河		79.8	16	16	菜园乡雁翎关村	菜园乡菜园村	18.32	105.4
7	孟家河		79	18	5.5	西张村镇大店村	灵宝市寺河乡孟家河村	28.82	144.5
8	淄阳河		65.6	25	21	张汴乡寺院村	陕州区大营镇官庄村	16.78	91.5
9	后河		38.1	12.7	12.7	西张村镇密店村后庄	张湾乡柳林村大峪口		
10	张村沟		36	12	12	西张村镇密店村申家窑	菜园乡刁家村		
11	兴隆河		33.8	7.5	7.5	观音堂镇石堆村火石山	王家后乡柏树山村		
12	野乔河		33.7	7.5	7.5	西张村镇涧里村	西张村镇涧西村牛家坡		
13	火烧阳沟		33.6	16.2	11.2	西张村镇人马寨村	三门峡市中心商贸区庙底沟 公园北侧	15.3	
14	龙潭沟		32.2	7.5	6.0	渑池县英豪镇周家山村小 龙庙	王家后乡柏树山村		
15	金水河		31	18	18	张汴乡曲村	大营镇城村	12.12	87.4
16	吉家河		30.3	9.78	7.73	张茅乡丁家庄村前麦王沟	湖滨区交口乡马家店村		

编号	河流名称	流域	流域面积 (km ²)	河流长度 (km)	陕州区段 河长 (km)	河源	河口	河流平均 比降(‰)	多年平均年 径流深 (mm)
17	渡洋河	洛河水系	428	61	30.28	店子乡宽坪村	宜阳县三乡镇西村	9.11	128.2
18	莲昌河		388	57	37.15	官前乡岳家沟村	宜阳县三乡镇下庄村	6.63	120.4
19	韩城河		271	49	2.76	西李村乡白埠村	宜阳县韩城镇官西村	6.13	123.8
20	大铁钩河		163	30	6.71	西张村镇窑店林场	洛宁县罗岭乡园子村	20.8	151.8
21	涧河故源		118	22	1.56	陕州区观音堂镇七里村	澠池县城关镇北街村	4.75	108
22	陈庄河		60	20	16	官前乡西坡村	洛宁县河底镇刀环村	12.53	122.8
23	芦草河		49.5	8.3	8.3	官前乡刘家庄村中胡圪塔	官前乡杨河村北柳树沟组		
24	混春河		48	12.8	12.8	官前乡明山村井池沟	店子乡大石涧村		
25	春雷沟		36.9	8.2	8.2	观音堂镇石堆村东洼	西李村乡龙脖村龙脖水库		
26	苇园沟河		36.9	8.2	8.2	官前乡苇园村后沟	官前乡瓦窑村桃园		
27	龙泉沟		31.5	10.5	10.5	店子乡黄塘村老庙山	店子乡黄塘村郑家沟		

2.6. 防洪减灾工程措施现状

2.6.1. 河道治理工程现状

目前，陕州区河道总治理长度 60.619km。黄河水系治理的河道共 4 条，分别为青龙涧河、苍龙涧河、东涧河、金水河，治理长度 41.673km；洛河水系治理的河道共 2 条，分别为渡洋河、莲昌河，治理长度 18.946km。

2.6.1.1. 青龙涧河（黄河水系）

青龙涧河陕州区段已治理河段自上而下依次为：涧里村至杨家河村段、过村至中庄村段、中庄川段、交口段，总治理长度 17.135km。

（1）青龙涧河涧里村至杨家河村段河道治理工程概况：工程治理起始端位于店子乡杨家河村上游 30m 处，治理末端位于涧里水库库尾处，治理段全长为 6.605km。村庄段设计防洪标准为 10 年一遇，耕地段设计防洪标准为 5 年一遇。治理末端以上流域 10 年一遇设计洪峰流量 $350\text{m}^3/\text{s}$ 。

（2）青龙涧河过村至中庄村段河道治理工程概况：工程治理起始端为过村抗旱应急拦河坝下游 100m 处，末端为青龙涧河中庄川段，治理全长 4.73km。防洪标准为 10 年一遇，设计洪峰流量 $543\text{m}^3/\text{s}$ 。

（3）青龙涧河中庄川段河道治理工程概况：工程治理起始端为中庄村，末端为刁家村新鸿桥下游 200m 处，治理长度 3.1km。防洪标准为 10 年一遇，设计洪峰流量 $656\text{m}^3/\text{s}$ 。

（4）青龙涧河交口段河道治理工程概况：工程治理起始端为菜园乡刁家村新鸿桥下游 200m 处，末端为三门峡市湖滨区杨家沟交通桥上游侧，全长 3.85km。治理起始端至北梁村北梁桥（桩号 0+000~2+700）设计防洪标准为

10年一遇，其中0+000~1+170段（漫涧河支流上游）设计洪峰流量 $656\text{m}^3/\text{s}$ ，1+170~2+700段（漫涧河支流下游）设计洪峰流量 $870\text{m}^3/\text{s}$ ；北梁村北梁桥至治理末端杨家沟桥（2+700~3+850）设计防洪标准为20年一遇（和下游候桥段标准一致），设计洪峰流量 $1050\text{m}^3/\text{s}$ 。

2.6.1.2. 苍龙涧河（黄河水系）

苍龙涧河陕州区段已治理河段为：混水村~快速通道段，治理段全长11.978km，设计防洪标准为10年一遇，设计洪峰流量 $389\text{m}^3/\text{s}$ 。

2.6.1.3. 东涧河（黄河水系）

东涧河陕州区段已治理河段为山口河杠庙段治理工程。工程治理起始端为山口水库溢洪道出口，治理末端位于吉家河入东涧河交汇口处，治理段全长7.1km，防洪标准为10年一遇，治理末端设计洪峰流量 $297\text{m}^3/\text{s}$ 。

2.6.1.4. 金水河（黄河水系）

金水河陕州区段目前正在实施的河道治理工程为：金水河陇海铁路桥至三灵快速通道段（包括支沟原店沟）治理长度6.53km，其中金水河干流长5.46km，支流1.07km。设计防洪标准为30年一遇，设计洪峰流量 $358\text{m}^3/\text{s}$ 。

2.6.1.5. 渡洋河（洛河水系）

渡洋河陕州区段已治理河段为陕州区渡洋河宽坪村—店子村段。已治理工程概况：工程治理起始端位于宽坪村（桩号0+000），治理末端位于店子村漫水桥（桩号8+566），治理段全长8.566km。治理段设计防洪标准为10年一遇，治理末端以上洪峰流量 $498\text{m}^3/\text{s}$ 。

2.6.1.6. 莲昌河（洛河水系）

莲昌河陕州区段总治理长度 10.38km。已治理河段自上而下依次为：

上游治理河段为陕州区官前乡境内，从群英桥到蔡家湾永昌河大桥，治理长度 6.4km，防洪标准为 10 年一遇，治理末端以上洪峰流量 395m³/s。

下游治理段位于陕州区西李村乡境内，从龙脖水库下游 2km 起至下塔罗村附近，治理长度 3.98km，防洪标准为 10 年一遇，治理末端以上洪峰流量 372m³/s。

表 2.6-1

陕州区境内河道治理工程现状情况统计表

编号	河流名称	水系	流域面积 (km ²)	河流长度 (km)	陕州区段 河长 (km)	已治理河段	治理段长度 (km)		治理段 防洪标准	设计洪峰流 量 (m ³ /s)
1	青龙涧河	黄河 水系	511	44	26.51	洞里村~杨家河村段	6.605	17.135	10年一遇	350
						过村~中庄村段	4.73		10年一遇	543
						中庄川段	3.1		10年一遇	656
						中庄川~北梁桥段	2.7		10年一遇	870
2	苍龙涧河		176	45	46.7	混水村~快速通道段	11.978	11.978	10年一遇	389
3	东涧河		112	21	15.27	山口河杠庙段	7.1	7.1	10年一遇	297
4	金水河		31	18	18	陇海铁路桥至三灵快速通道段	5.46	5.46	30年一遇	358
5	渡洋河	洛河 水系	428	61	30.28	宽坪村~店子村段	8.566	8.566	10年一遇	498
6	莲昌河		388	57	37.15	群英桥~蔡家湾永昌河大桥	6.4	10.38	10年一遇	395
		龙脖水库下游2km~下塔罗村				3.98	10年一遇		372	
合计							60.619			

2.6.2. 水库现状

至 2022 年底，陕州区境内共有中小型水库 22 座，其中由陕州区管理水库 19 座，三门峡市直管水库 2 座（山口水库、大石涧水库），洛阳市直管水库 1 座（龙脖水库）。见水库特性表。

（1）陕州区管理水库 19 座

陕州区管理的中小型水库 19 座，其中：中型水库 1 座（涧里水库），小 I 型水库 10 座（石门水库、张家河水库、后河水库、吊坡水库、塔山水库、九峪沟水库、金山水库、翰林河水库、张家坡水库、池芦水库），小 II 型水库 8 座（石疙瘩水库、芬沟水库、庙沟水库、小岭沟水库、村头水库、韩沟水库、甘壕水库、华里沟水库）。

（2）其它地方管理水库 3 座

龙脖水库：位于陕州区莲昌河中游，为中型水库，现属洛阳市管理，水库总库容 4970 万 m^3 ，兴利库容 3338 万 m^3 ，控制流域面积 211 km^2 。设计防洪标准 50 年一遇，校核防洪标准 1000 年一遇。

山口水库：位于东涧河中游，为小 I 类水库，现属三门峡市管理，水库总库容 503 万 m^3 ，兴利库容 307 万 m^3 ，控制流域面积 28.15 km^2 。设计防洪标准 50 年一遇，校核防洪标准 500 年一遇。

大石涧水库：位于渡洋河中游，为中型水库，现属三门峡市管理，水库总库容 3309 万 m^3 ，兴利库容 2081 万 m^3 ，控制流域面积 173 km^2 。设计防洪标准 50 年一遇，校核防洪标准 500 年一遇。

表 2.6-2

水库特性表

编号	水库名称	规模	位置	所在河流及支流	防洪标准		水库特征				水库主坝		溢洪道最大泄量 (m ³ /s)	水库建成时间	鉴定结论
					设计	校核	流域面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	兴利库容 (万 m ³)	死库容 (万 m ³)	坝型	坝高 (m)			
1	洞里	中型	西张村镇	青龙涧河	50	1000	79.3	1393	807.6	146.4	均质土坝	46.7	1319	1960.07	二类坝
2	张家河	小(I)	张湾乡柳林村	苍龙涧河	50	500	80	654	306	91	浆砌重力坝	54	1209	1971.09	一类坝
3	石门	小(I)	菜园乡石门村	青龙涧河支流漫涧河	50	1000	35	470.8	187	113	均质土坝	43.42	940	1960.06	二类坝
4	后河	小(I)	西张村镇密店村	苍龙涧河支流后河	50	500	14.4	304.5	196	38.6	均质土坝	38.83	336	1959.09	二类坝
5	吊坡	小(I)	西张村镇反上村	苍龙涧河支流后河	50	300	27.3	285	106	113.77	均质土坝	44.24	352	1960.08	二类坝
6	翰林河	小(I)	张汴乡草庙村	好阳河	30	300	10.64	171.63	89.27	30.69	粘土斜心墙堆石坝	35.6	188.46	1978	二类坝
7	九峪沟	小(I)	西张村镇密院村	青龙涧河支流张村沟	30	300	9.1	160.2	58.78	45.22	水力充填均质土坝	43.67	161.1	1976.06	二类坝
8	塔山	小(I)	菜园乡芬沟村	青龙涧河支流芬家沟河	50	500	11.2	156	94	8	均质土坝	46.5	355	1983.06	一类坝
9	金山	小(I)	菜园乡连家洼村	青龙涧河支流后架子河	30	300	4.34	101.54	58.5	18.86	均质土坝	30.45	102.49	1960	一类坝
10	韩沟	小(II)	张茅乡西崖村	青龙涧河二级支流吉家沟支沟	20	200	2.77	75.88	23.81	39.3	均质土坝	22	75.71	1960.01	
11	石疙瘩	小(II)	菜园乡架河村	青龙涧河支流后架子河	20	200	6.46	61.84	13.44	15.44	均质土坝	23.1	140.5	2000	
12	芬沟	小(II)	菜园乡赵家庄村	青龙涧河支流芬家沟河	20	200	4.62	45.03	9.71	14.51	均质土坝	22.3	141.87	1960.06	二类坝

编号	水库名称	规模	位置	所在河流及支流	防洪标准		水库特征				水库主坝		溢洪道最大泄量 (m^3/s)	水库建成时间	鉴定结论
					设计	校核	流域面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	兴利库容 (万 m^3)	死库容 (万 m^3)	坝型	坝高 (m)			
13	小岭沟	小(II)	张汴乡寺院村	淄阳河支流小岭沟河	20	200	6.1	43.45	11.72	15.65	均质土坝	27.22	150.66	1976	一类坝
14	甘壕	小(II)	观音堂镇石壕村	兴隆河支流槐沟	20	200	2.18	38.2	17.23	6.27	浆砌石拱坝	23.27	62.55	1974.06	
15	庙沟	小(II)	菜园乡卫家庄村	漫涧河支流庙沟	20	200	4.35	22.31	9.26	6.12	均质土坝	16	138.12	1964	
16	村头	小(II)	张茅乡杨村	青龙涧河二级支流吉家沟支沟	20	200	1.71	21.18	2.41	14.05	均质土坝	15.5	64.53	1958.04	一类坝
17	华里沟	小(II)	菜园乡崔家村	东涧河支流	10	50	1.318	18.01	6.18	5.74	均质土坝	8.4	22.05	1953.01	
18	池芦	小(I)	官前乡瓦窑沟村	莲昌河一级支流苇园沟	30	200	18.1	284.4	185	38.5	碾压混凝土重力坝	36.8	369	2021.11	
19	张家坡	小(I)	西张村镇张家坡村	苍龙涧河	50	500	40	516.5	340	62.5	碾压混凝土重力坝	55.2	736.2	2021.11	

2.6.3. 水土流失治理情况

近年来，陕州区通过以小流域治理为单元，按照突出自然山水与水文化相结合的特色原则，对具有自我修复生态系统功能的植被区，通过大面积禁牧、封育保护、生态移民等植被建设与恢复措施，陕州区累计治理水土流失面积 720.74km²，仍有 424.26km² 水土流失面积亟待治理，且大都处于山丘区和老少边穷地区，治理任务重、难度大，以水源保护为中心，坚持预防保护、生态修复与综合治理并重，推进实施黄河沿岸（陕州区段）生态水系整体提升，对全区境内河流湖泊的水环境、水生态进行保护和修复，进一步优化水资源配置，持续改善河道环境，恢复河道生态功能，治理任务十分迫切。

2.6.4. 非工程措施现状

陕州区管理的中小型水库 19 座在 2022 年均已安装了雨水情测报和安全监测设施，现状运行良好。

陕州区水利局组织编制完成了陕州区 19 座水库、27 条河流防御应急预案，编制内容包括调度方案、监测预警、防汛指挥系统、洪水风险图、抢险队伍、物资储备等。

3. 防洪形势分析

陕州区地处豫西丘陵山区，河流均为山区型河流，洪水特点是源短流急，暴涨暴落，且河流沿岸城镇、村庄、农田及工矿企业等分布集中，防洪任务较重。由于受地形及季风的影响，降雨量年际变幅较大，年内分配不均，降雨主要集中于汛期，暴雨多发生于6、7、8、9月份，约占全年降水量的60%以上。流域的洪水主要为夏季暴雨所形成，大洪水一般发生于7、8月份，洪峰高，洪量大，历时短，陡涨陡落。

近年来，党和政府高度重视中小河流防洪工作，经过不懈努力，陕州区已建成中小型水库22座，河道总治理长度60.619km，初步形成了以堤防工程为基础，堤库结合的防洪工程体系。水库设计防洪标准为20~50年一遇，校核防洪标准为200~1000年一遇；河道设计防洪标准除金水河、五里河、席水河为30年一遇外，其余均为10年一遇。伴随着经济社会发展和气候变化影响，特别是近些年来极端天气事件增多，防洪安全老问题仍有待解决，新问题越来越突出。防洪安全和水生态环境风险防范任务也越来越重，水治理能力现代化水平有待进一步提升。

3.1. 流域综合防洪能力分析

陕州区河流总属黄河流域，分属黄河、洛河两大水系。本规划涉及流域内 30km^2 及以上河流27条，河道上分布由陕州区管理的中小型水库19座。

3.1.1. 河道防洪能力分析

陕州区多数河道防洪标准5~10年一遇，且山区河道洪水汇流时间

短且流速大，稍遇到较大洪水，就可能发生大的灾情。全区少数河道（青龙涧河、渡洋河、莲昌河、苍龙涧河、东涧河以及金水河、五里河和席水河城区段）进行了综合治理，大部分河段为自然河道，基本上处于不设防状态，不能形成完善的防洪体系。防洪管理的基础工作薄弱，流域洪水预报预洪决策支持系统尚未形成，防洪社会化管理水平较低，防洪非工程措施亟待加强。

近年来，由于水量减少，河道淤积严重，河床逐年萎缩，造成河道行洪断面减小，影响河道行洪；随着社会经济的可持续发展，河道两岸的人口增加，村镇等规模扩大，对防洪保安提出越来越高的要求，现有防汛体系已不能满足河流防洪现代化数字化的需要，难以有效指挥指导近期河流防洪预警、预判、预报、预演智慧化防洪保安调度。

3.1.2. 水库防洪能力分析

陕州区管理的中小型水库 19 座，除张家坡水库和池芦水库为新建水库外，其余 17 座水库从 2010 年至 2016 年全部经过除险加固，其中 2010 年除险加固 6 座（涧里水库、张家河水库、塔山水库、石门水库、吊坡水库、后河水库），2011 年除险加固 1 座（九峪沟水库），2012 年除险加固 1 座（金山水库），2013 年除险加固 4 座（翰林河水库、小岭沟水库、村头水库、芬沟水库），2014 年除险加固 2 座（石疙瘩水库、甘壕水库），2016 年除险加固 3 座（韩沟水库、华里沟水库、庙沟水库）。2018 年，石疙瘩水库进行了第二次除险加固。

目前，17 座水库已经达到鉴定年限的 13 座水库全部完成了安全鉴

定工作。2018 年对石疙瘩水库进行了大坝安全鉴定；2019 年对石门水库、吊坡水库、后河水库、九峪沟水库进行了大坝安全鉴定；2020 年对涧里水库、张家河水库、塔山水库、翰林河水库、金山水库、小岭沟水库、芬沟水库、村头水库进行了大坝安全鉴定，并由三门峡市水利局审定，印发鉴定报告书。根据鉴定结论，水库防洪存在的主要问题为：

一是全区 17 座水库大多建设于六七十年代，已运行多年，淤积严重，个别水库已淤积至死水位以上，均未进行过水库清淤，未经过高水位蓄水考验；二是部分小水库建设标准低，闸门启闭设施老化失修，溢洪道功能不完善，个别小型水库虽然经过除险加固，但由于加固资金有限，还存在抢险道路、通信设施不能满足要求等防汛隐患；三是小（II）型水库没有专门的管理机构，都是由乡、镇代管，巡查人员不稳定、专业水平不高，多数缺乏必备的水库管理知识，日常巡查制度难健全，水库管理隐患较大。。

3.2. 洪水风险分析及重点防洪对象

3.2.1. 洪水风险

一是全区遭遇特大暴雨，强度和范围突破历史记录，远超出城乡防洪排涝能力，全区城乡大面积受淹，城镇街道洼地积涝严重、河流水库短时猛涨，形成特别重大自然灾害。

二是遇暴雨、地震、地质灾难等导致上游水库漫顶决口、河流洪水、山洪滑坡、泥石流等多灾并发，造成重大自然灾害。

三是遭遇超标准洪水，河道洪水溢出河槽，危及两岸村庄、耕地和

工矿企业。

3.2.2. 重点防洪对象

陕州区防御洪水的保护对象，除沿河广大村镇居民的生命财产外，主要有陕州区主城区、陇海铁路、郑西高铁、连霍高速、三淅高速、310国道、209国道等，还对黄河、洛河的防洪安全起到了举足轻重的作用。

结合陕州区水利工程现状及防洪特点，下列部位为防御洪水重点：

1、陕州区青龙涧河、苍龙涧河、金水河、淄阳河、莲昌河、渡洋河、兴龙涧河、漫涧河等主要河段。

2、涧里水库、石门水库及其他防洪任务重的中小型水库、淤地坝等。

3、城区及陇海铁路、郑西高铁、连霍高速、三淅高速、310国道、209国道等重要交通干线。

4、易引发山洪、泥石流、滑坡等自然灾害的山洪灾害点

4. 防洪区划与防洪标准

4.1. 防洪区划

防洪区是指洪水可能淹没的区域，主要包括防洪保护区、蓄滞洪区和洪泛区。陕州区防洪区主要为防洪保护区，无蓄滞洪区和洪泛区。

防洪保护区指在防洪标准内受防洪工程设施保护而不受洪水泛滥淹没的地区。根据陕州区经济社会发展情况、受洪水威胁地区的洪水特征、地形条件、人口、经济规模指标以及耕地面积等，将陕州区防洪保护区划分为城市防护区和乡村防护区。

4.2. 防洪标准

4.2.1. 河道防洪标准

防洪规划确定的河道整治计划用地和规划建设的堤防用地范围内的土地，经批准后，可划定为规划保留区；规划确定的扩大或者新辟的人工排洪道用地范围内的土地，经规定权限批准后，可划定为规划保留区。

根据《防洪标准》（GB50201—2014）等规范要求，城市保护区防洪标准根据政治、经济地位的重要性、常住人口或当量经济规模指标划分，涉及城区的河流主要包括金水河。通过调查，陕州区城区各河段沿线常住人口均小于20万人，当量经济规模小于40万人，确定防护等级为IV级，防洪标准为50~20年一遇。现状金水河陇海铁路桥以下城区已治理段设计防洪标准为30年一遇，结合城市人口规模预测，规划城区防洪标准可提标为50年一遇。

乡村保护区防洪标准应根据人口或耕地面积分级划分，通过调查，

乡村沿线河道已治理段防洪标准均为 10 年一遇，未治理段沿线人口均小于 20 万人，耕地面积小于 30 万亩，可确定防护等级为 IV 级，防洪标准为 20~10 年一遇。根据需要治理段的保护人口及耕地数量，受淹损失相对较小，确定需治理段防洪标准为 10 年一遇。

4.2.2. 水库防洪标准

陕州区管理的中小型水库 19 座，其中涧里水库、石门水库 2 座防洪标准为 50 年一遇，校核防洪标准为 1000 年一遇；张家河水库、塔山水库、后河水库、张家坡水库 4 座防洪标准为 50 年一遇，校核防洪标准为 500 年一遇；吊坡水库 1 座防洪标准为 50 年一遇，校核防洪标准为 300 年一遇；九峪沟水库、金山水库、翰林河水库 3 座防洪标准为 30 年一遇，校核防洪标准为 300 年一遇；池芦水库防洪标准为 30 年一遇，校核防洪标准为 200 年一遇；石疙瘩水库、芬沟水库、庙沟水库、小岭沟水库、村头水库、韩沟水库、甘壕水库 7 座防洪标准为 20 年一遇，校核防洪标准为 200 年一遇；华里沟水库 1 座防洪标准为 10 年一遇，校核防洪标准为 50 年一遇。

本次规划主要是对淤积严重的部分水库实施清淤，不改变水库原标准规模，故防洪标准不变。

4.3. 规划河段设计洪水计算

本次规划莲昌河、渡洋河、漫涧河、苍龙涧河、东涧河等河流由于无实测水文资料，设计暴雨参数从河南省水利勘测设计院 1984 年 10 月编《河南省中小流域设计暴雨洪水图集》以下简称《84 图集》，和河南

省水文水资源局 2005 年 12 月编《河南省暴雨参数图集》以下简称《05 图集》中查取，分别按《84 图集》和《05 图集》进行洪峰流量计算，并对成果做对比分析后选用。

4.3.1. 莲昌河（洛河水系）

本次规划治理段河段较长（5.862km），治理范围内没有实测水文资料，其下游干流龙脖水库水位、流量等观测资料不连续，实测水文资料无法采用。末端以上控制流域面积 105.11km²（小于 200km²），区间有多条支流汇入，且治理段太子沟支流有小型蓄水工程一座，即池芦水库，所以本段设计洪水计算采用暴雨资料间接推求设计洪水，查算暴雨图集，采用小流域推理公式法计算控制断面设计洪水，为合理确定洪峰流量，控制护岸高度，设计洪水根据支流汇入情况，分两段进行计算，同时在太子沟交汇口下游河段（第二段）考虑水库的调蓄作用。

治理段设计洪水分段：起始端至左岸太子沟支流（桩号 0+000~0+580）汇入口为第一段，太子沟支流汇入口至治理末端为第二段（桩号 0+580~5+862），分别推求其设计洪峰流量。

表 4.3-1 莲昌河治理规划段洪峰流量表

名称		设计频率（%）	设计洪峰流量（m ³ /s）	备注
莲昌河干流	太子沟交汇口	10	425	
	治理末端	10	555	

4.3.2. 渡洋河（洛河水系）

本次规划治理段河段较长（3.434km），治理范围为三门峡大石涧水库以上陕州区店子乡杨寺沟村段。

该段洪峰流量直接采用已批复实施的《河南省三门峡市渡洋河宽坪

村—店子村段河道治理工程初步设计》中的数据，采用小流域推理公式计算。

表 4.3-2 渡洋河治理规划段洪峰流量表

名称		防洪标准	洪峰流量 (m ³ /s)	备注
渡洋河	大南沟以上流域	5年一遇	289	流域面积 33.16km ² ，干流长度 7.35km，干流比降 3.98%
		10年一遇	430	
		20年一遇	563	

4.3.3. 漫涧河（黄河水系）

本次规划治理段河段较长（2.5km），治理范围为漫涧河陕州区北湾村至入汇口段河道。该段现状未治理，规划以河道治理工程为主。本次收集了已实施的各段河道治理工程的防洪标准和相应的设计洪水成果，其采用的防洪标准、设计洪水等成果见下表。

表 4.3-3 漫涧河治理规划段洪峰流量表

河流名称	范围	设计洪水计算分段	设计洪水		施工期设计洪水		备注
			防洪标准	洪峰流量 Q (m ³ /s)	防洪标准	施工期洪峰流量 Q (m ³ /s)	
漫涧河	陕州区北湾村至入汇口段	末端	10年一遇	527.8	/	/	青龙涧河交口段

4.3.4. 苍龙涧河（黄河水系）

本次规划治理段河段较长（2.5km），治理范围为苍龙涧河张赵村至 209 国道桥段河道，该段现状均已治理，规划以河道生态修复工程为主。本次收集了已实施的各段河道治理工程的防洪标准和相应的设计洪水成果，其采用的防洪标准、设计洪水等成果见下表。

表 4.3-4 苍龙涧河治理规划段洪峰流量表

河流名称	范围	设计洪水计算分段	设计洪水		施工期设计洪水		备注
			防洪标准	洪峰流量 Q (m ³ /s)	防洪标准	施工期洪峰流量 Q (m ³ /s)	
苍龙涧河	张赵村至 209 国道桥段	末端	10 年一遇	397	5 年一遇	3.16	苍龙涧河芦村段

4.3.5. 东涧河（黄河水系）

本次规划治理段河段较长（7.0km），治理范围为东涧河山口水库至陕州区末端段河道，该段现状均已治理，规划以河道生态修复工程为主。本次收集了已实施的各段河道治理工程的防洪标准和相应的设计洪水成果，其采用的防洪标准、设计洪水等成果见下表。

表 4.3-5 东涧河治理规划段洪峰流量表

河流名称	范围	设计洪水计算分段	设计洪水		施工期设计洪水		备注
			防洪标准	洪峰流量 Q (m ³ /s)	防洪标准	施工期洪峰流量 Q (m ³ /s)	
东涧河	山口水库至陕州区末端	干流吉家河汇入口断面	10 年一遇	673.2	5 年一遇	15.0	山口河卢家店段
		干流南郊口汇入口断面		712		18.0	
		入青龙涧河交汇口		779		/	

5. 防洪减灾总体规划

5.1. 总体思路与对策

全面贯彻习近平总书记“两个坚持、三个转变”的防灾减灾新理念，按照“补短板、除隐患”的思路，坚持防治结合、以防为主，加快推进重要河流及中小河流治理、中小型水库清淤、病险淤地坝除险加固及山洪灾害防治工程建设，全面提升全区综合防洪减灾能力，保障防洪安全。加强水安全感知能力建设，构建全区智慧水利建设体系，提升防洪智慧化水平，强化预警、预判、预报、预演措施；聚集病险水库、淤地坝、中小河流、山洪灾害等突出风险点，及时消除风险隐患。

5.1.1. 河道治理

按照相关技术规范要求开展防洪能力复核，以堤防达标建设和重点河段河势控制为重点，对防洪不达标、河势不稳定、行洪不顺畅的重点河段进行治理、疏浚。继续推进中小河流治理，对重点河段加强综合治理，力争实现治理一条见效一条。提高抗御洪涝灾害能力，保护沿岸居民生命财产安全。

5.1.2. 水库工程

坚持防治结合、以防为主。定期对水库进行隐患排查，对存在安全隐患的工程设施进行维修养护，完善配套管理设施，消除工程安全隐患，保障水库安全运行，有效保护下游群众和基础设施安全。加快推进水库清淤工作，优先对淤积严重、防洪任务重的水库实施清淤。建立常态化除险加固机制，及时开展按年度到期进行安全鉴定后的新增病险水库除险加固。加强监测预警设施建设，健全常态化管护机制，确保水库安全

长效运行。

5.1.3. 智慧水利建设

推进陕州区智慧水利项目建设。加强对河（沟）道、水库等区域的气象、雨情、水情和地质灾害等的智慧监测点的布设，搭建、完善信息网络，进一步完善山洪预警系统、视频会商系统。分批完成现有水库、河道、水土保持等水利工程的数字化、信息化改造，高标准推进新建水利工程的信息化互联互通建设，提升工程管理水平。

5.2. 防洪减灾总体目标

防洪减灾的总体目标是通过重要河流及中小河流治理、中小型水库维修养护和清淤等工程建设，使我区洪水威胁严重、洪涝灾害较频繁、损失较大、严重影响区域经济社会发展的中小河流和重点河段的防洪能力得到增强，所涉及的主要城镇、基础设施、基本农田等防洪保护对象的防洪标准有较大提高，沿线人民生命财产和经济社会发展的防洪安全问题得到保障。

到2027年，基本建成标准协调、质量达标、运转灵活、管理规范、损失较小，并适合陕州区新时期发展的防洪体系，不断提高全区防洪标准。积极推进重要河道河段的河道治理工作，通过河道疏浚、新建堤防、岸坡防护等，提高河道防洪能力；加强水库隐患排查，对存在安全隐患的工程设施进行维修养护，加快推进水库清淤工作，优先对淤积严重、防洪任务重的水库实施清淤，增强洪水调蓄能力；通过对全区重要河道、水库建设水雨情监测、预警、预报数字化系统，增强重大水安全事件风险防范化解

能力，提高全区防汛保障能力。

5.3. 防洪减灾总体布局

按照陕州区防洪减灾总体目标的要求，根据自然地理条件、区域特点、水系分布、洪水影响特征及现有防洪工程等，统筹协调经济社会发展与防洪安全、防洪与排涝、工程措施与非工程措施之间的关系，重点针对现状防洪薄弱环节、薄弱区域，因地制宜对陕州区防洪体系进行总体布局。

5.3.1. 防洪工程措施

河道工程：优先治理流域面积 200km^2 以上河流，逐步推进 100km^2 以上河流治理，以河道综合治理工程为主，通过在沿河两岸实施护岸、河道疏浚清淤、生态清水等河道综合治理措施，提高河道防洪能力。

水库工程：定期对水库进行隐患排查，对存在安全隐患的工程设施进行维修养护；根据前期调研的水库淤积情况，按照轻重缓急分期开展水库清淤工作，增强洪水调蓄能力，减轻下游城镇防洪压力。

5.3.2. 防洪非工程措施

落实防洪非工程和管理措施，充分发挥防洪排涝工程体系的整体效益，提升陕州区防洪决策水平和整体防洪能力。主要包括：完善水雨情监测系统、防汛调度指挥系统、洪水调度管理、社会管理及公共服务、防御洪水方案及防洪应急管理。

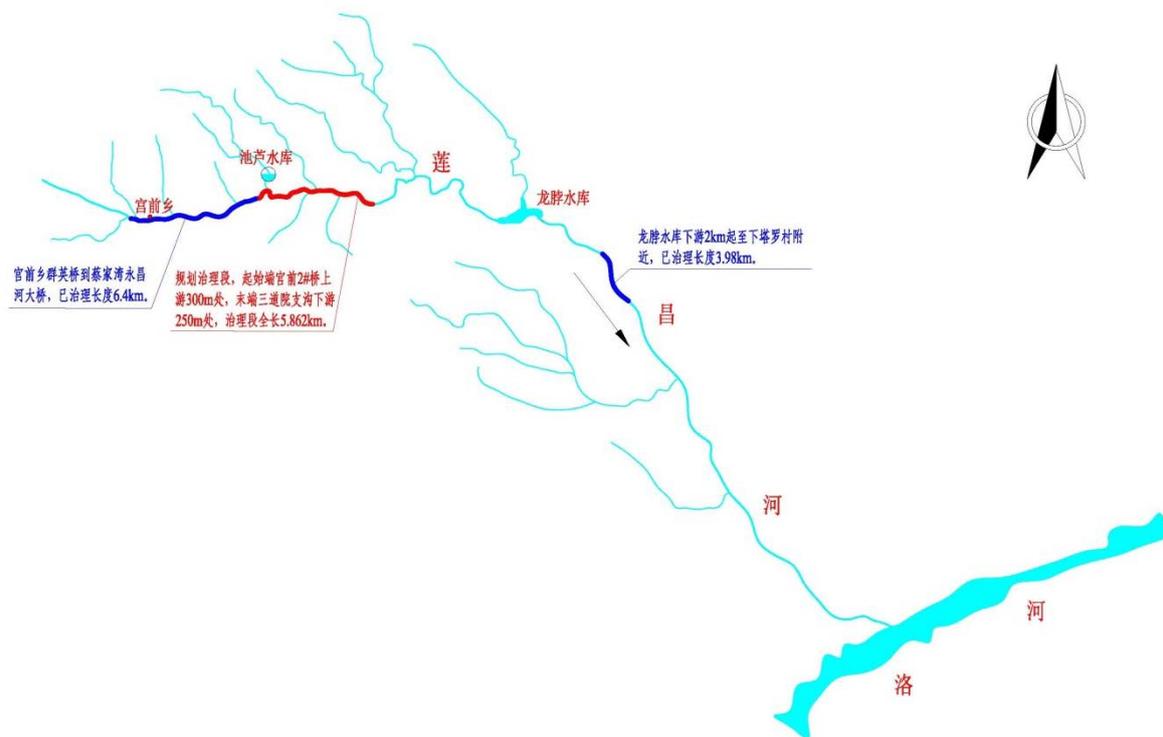
6. 防洪工程措施

6.1. 河道工程

6.1.1. 莲昌河（洛河水系）

积极推进实施莲昌河官前2#桥至杨河村段河道治理工程，起始端位于莲昌河官前2#桥上游300m处，末端位于三道院支沟下游250m处，治理段全长5.862km。通过河道疏浚、新建堤防、岸坡防护等，提高河道防洪能力。治理河段防洪标准为10年一遇。

两岸新建护岸总长5.374km，其中左岸修建护岸长4.812km，右岸修建护岸长0.562km，护岸采用雷诺护垫生态护坡，坡比为1:2.5；河道清障治理长度5.862km，疏浚宽度约为35~100m，河底坡比0.65%~1.76%。

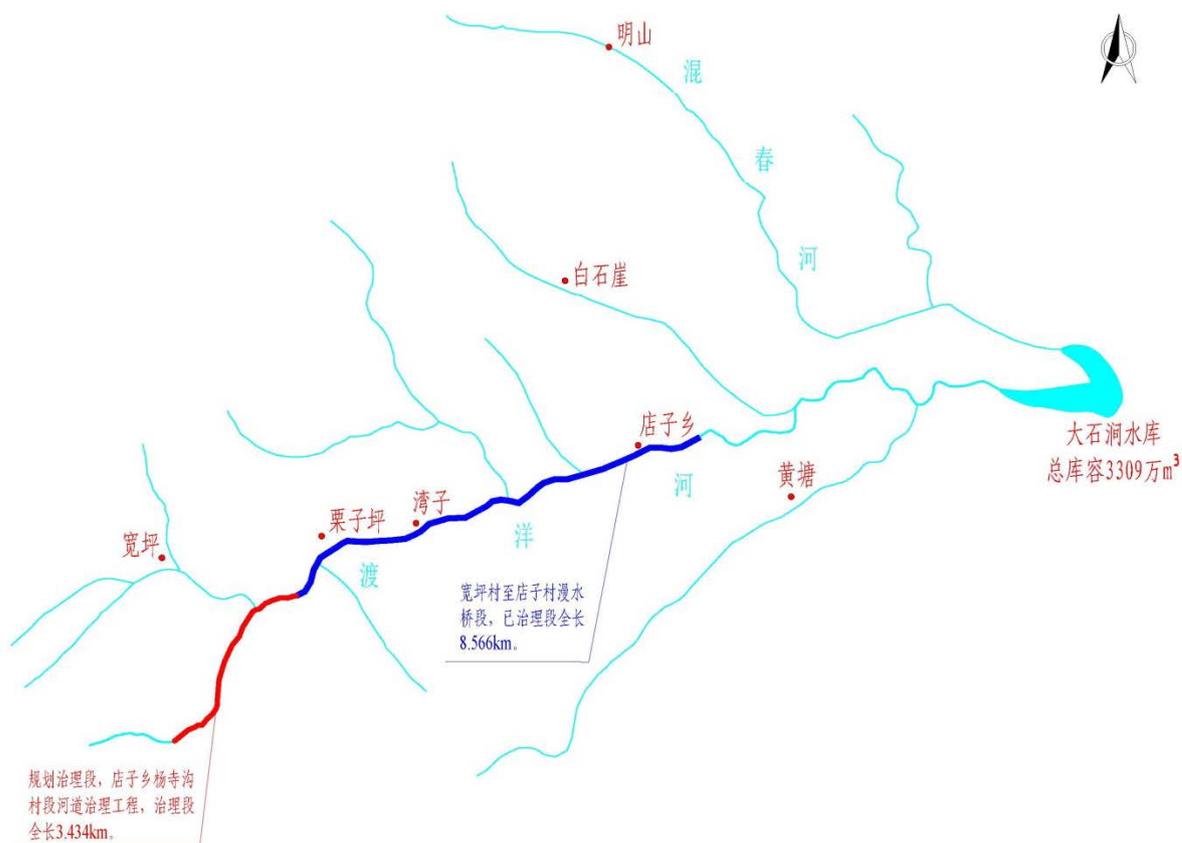


6.1.2. 渡洋河（洛河水系）

积极推进实施渡洋河店子乡杨寺沟村段河道治理工程，起始端位于杨

寺沟村，末端接宽坪村已治理段，治理段全长3.434km。通过河道疏浚、新建堤防、岸坡防护等，提高河道防洪能力。治理河段防洪标准为10年一遇。

主要任务有：1、河道清淤疏浚3.434km；2、新建护岸6.86km。计划总投资2500万元。



6.1.3. 漫涧河（黄河水系）

积极推进实施漫涧河陕州区北湾村至入汇口段河道治理工程，治理段全长2.5km。通过河道堤岸整修防护，加固堤岸等，营造生物栖息环境，提高生物多样性，提高河道防洪能力。治理河段防洪标准为10年一遇。

主要任务有：1、新建格宾网箱挡墙 4505.2m；2、在岸顶种植乔木、撒播草籽、沿道路栽植行道树等。计划总投资 1800 万元。

6.1.4. 苍龙涧河、东涧河（黄河水系）

苍龙涧河、东涧河本次规划段均已治理，以河道生态修复工程为主。治理的主要任务是：1、清理河道阻水淤积物，确保行洪安全；2、在岸顶种植乔木、撒播草籽、沿道路栽植行道树等。

苍龙涧河规划治理段全长 2.5km，治理范围为苍龙涧河张赵村至 209 国道桥段河道，计划总投资 110 万元。东涧河规划治理段全长 7.0km，治理范围为东涧河山口水库至陕州区末端段河道，计划总投资 500 万元。

6.2. 水库维修养护及清淤工程

6.2.1. 水库维修养护工程

每年定期对陕州区管理的19座中小型水库进行安全隐患排查，及时对工程存在的安全隐患进行维修养护，每年计划投资60万元。

6.2.2. 水库清淤工程

加快实施吊坡水库、石门水库清淤工程，增加水库蓄水能力，增加洪水调蓄能力。

吊坡水库现状淤积高程已超过水库原设计死水位，应加快实施吊坡水库清淤工程，增加水库蓄水能力，增强洪水调蓄能力。吊坡水库清淤工程，计划清淤方量20万 m^3 ，配套引水项目，计划投资2500万元。

石门水库清淤工程，计划清淤方量 20 万 m^3 ，配套引水项目，计划投资 2500 万元

7. 防洪非工程措施

防洪非工程措施是指通过政策、法律以及修建防洪工程以外的其他手段，减少洪水灾害损失的对策措施。《中华人民共和国防洪法》明确提出“编制防洪规划，应当遵循工程措施和非工程措施相结合的原则”。防洪非工程措施是防洪减灾不可缺少的组成部分，是解决防洪安全、配合工程措施达到防洪减灾目标的重要手段，应覆盖日常管理、洪水预警预报、汛前应急准备和灾害发生时的应急响应、灾后恢复等阶段。

7.1. 防汛指挥系统

陕州区防汛工作坚持党委领导，实行区、乡镇人民政府行政首长负责制，按照统一指挥、分级负责、属地管理、依法防控、群防群控的要求，建立健全属地管理为主、统一指挥、分级负责、分类管理、条块结合的防御体系。

7.1.1. 区防汛抗旱指挥部

区委、区政府设立区防汛抗旱指挥部，在市防汛抗旱指挥部和区委、区政府领导下，统一组织、指挥、协调、指导和督促全区防汛应急和抗旱减灾工作。

指挥长：区委书记、区长

常务副指挥长：常务副区长

副指挥长：分管防汛应急、水利、公安、自然资源、城乡建设、城市管理、工信等工作的副区长，区人民武装部部长，区应急管理局局长、区水利局局长、区城市管理局局长、区黄河河务局局长等。

成 员：区政府办、武装部、宣传部、督查局、团区委、发改

委、教体局、工信和科技局、公安局、民政局、财政局、自然资源局、住建局、城管局、交通运输局、水利局、农业农村局、文旅局、卫健委、应急管理局、商务局、黄河河务局、消防救援大队、供销合作社、机关事务管理中心、烟叶生产服务中心、融媒体中心、国网三门峡陕州区供电公司、中石化陕州区石油分公司、中国联通陕州区分公司、中国移动陕州区分公司、中国电信陕州分公司等单位主要负责人；13个乡镇党委书记、乡镇长。

区防汛抗旱指挥部下设防汛抗旱指挥部办公室（简称区防办）和区防汛抗旱指挥部黄河防汛抗旱办公室（简称区黄河防办）。区防办主任由区委常委、区政府常务副区长兼任，日常工作由区应急管理局承担，区应急管理局局长兼任区防办常务副主任；区黄河防办主任由区黄河河务局局长兼任，日常工作由区黄河河务局承担。

工作职责：指挥部主要负责全区防汛抗旱各项工作，并指导协调、监督检查各乡镇人民政府和指挥部成员单位防汛抗旱工作；按规定协调衔接武警部队和消防救援队伍参与防汛抗旱应急救援工作；组织开展防汛抗旱专项整治，排查治理隐患；及时掌握防汛抗旱气象信息，做到及早预警、精准预报、及时高效发布；完成区委、区政府安排的其他工作。

7.1.2. 基层防汛抗旱指挥机构

乡镇要明确承担防汛工作的机构和人员，由乡镇党政主要负责人承担属地防汛抗旱工作，在区委、区政府和区防指领导指挥下，做好防汛应急工作。

区自然资源、住建、城管、应急等部门和市政工程管理单位、各类施工企业等在汛期成立相应的专业防汛组织，按照职责负责防汛相关工作。

大中型企业和有防洪任务的重要基础设施的管理单位根据需要成立防汛指挥机构，负责本单位防汛工作。

各行政村（社区）、企事业单位、居民楼院应当明确防汛责任人，负责组织落实防汛应对措施。

7.2. 防洪管理

7.2.1. 洪水调度管理

洪水调度应坚持“安全第一、统筹兼顾”的原则，在保证水库工程安全、服从防洪总体安排的前提下，协调防洪、兴利等任务及社会经济发展需求，兼顾梯级调度和水库群调度运用的要求，完善洪水调度管理权限及规章制度，编制防御洪水和洪水调度方案，建立汛情通报与信息共享机制。

区防办组织成立了水库河道防汛专班，在区防指统一领导下开展工作。负责河道灾害监测、预警，防洪河道、重点水闸等工程调度和度汛措施落实，组织实施水利水毁工程修复等工作；指导乡镇和村（社区）群众及时组织动员转移受威胁群众。

7.2.2. 抢险队伍建设

（1）防洪工程管理部门抢险力量。防洪工程管理部门应组建专（兼）职防汛抢险救援队伍，按规定配备工程抗洪抢险装备器材，承担巡河查险、设施设备启闭及风险隐患排查处理、险情先期处置等任务。

（2）基层防汛抢险救援力量。每个乡镇建立不少于20人的防汛应急

救援队伍。行政村（社区）要结合民兵连队伍建设，建立民兵应急救援力量。有防汛抗洪任务的单位要结合本单位的需要，组建或者明确应急抢险救援队伍。

（3）区级防汛抢险救援力量。区政府要建立一支不少于50人的防汛抢险救援突击队伍，并制定抢险救援方案，承担辖区抗洪抢险救援任务，由区防指统一指挥调度。

（4）区消防救援队伍。建立1支洪涝灾害区级攻坚组，参与洪涝灾害抢险救援工作。

（5）部队防汛突击力量。民兵预备役按照军地协调联动机制，积极参加防汛应急抢险救援救灾。

7.2.3. 物资准备

区、乡镇防指要按照分级储备、分级管理和分级负担原则，做好防汛抢险救援救灾物资准备，做到装备器材入库，物料上关键部位。

区级防汛物资有：冲锋舟、橡皮艇、发电机移动灯塔、海事卫星电话、救生衣、救生圈、手摇报警器、应急扩音器、发电机等，储存在区防指指定的防汛物资仓库。

区级救灾物资有：雨衣、手电筒、应急包、棉被、帐篷等，储存在区级救灾物资仓库。

区、乡镇防汛和救灾物资按照省委、省政府办公厅印发的《关于加强基层应急管理体系和能力建设的意见》和省政府印发的《河南郑州等地特大暴雨洪涝灾害灾后恢复重建应急能力提升专项规划》进行储备，储存在

区防指、乡镇防指指定的防汛救灾物资仓库。鼓励基层政府采取签署协议、号而不集的方式充分利用民间物资，作为政府物资储备的有益补充。

有防汛抢险救援救灾任务的有关部门、单位要制定抢险救援救灾物资储备计划，做好抢险救援救灾物资的采购、储备、保养、更新、补充等工作，每年汛前开展物资清查，建立完善物资调运联动机制，提高物资保障能力。

汛前按《防汛物资储备定额编制规程》（SL298-2004）要求储备常用的防汛物资。

7.2.4. 防洪交通管理

交通运输部门要在汛前对所辖范围内的铁路、桥涵、路基山坡等重点地段进行检查，影响安全的要抓紧整修处理。要将防汛责任落实到单位和个人，坚持昼夜巡查，随时监测和报告情况，确保在设计标准洪水内安全运行，对超标准洪水要制定迂回通行方案和应急抢修措施。一旦遭遇洪水威胁和破坏，及时向区防汛抗旱指挥部上报情况，并向所在乡（镇）政府及有关部门进行通报，同时采取果断措施。对发生洪水的路段及桥梁设立明显警示标志，落实限行措施，杜绝人员伤亡事故发生。在已遭受洪水破坏的公路桥梁，保证在最短时间内完成抢修任务，尽快恢复通行。

7.2.5. 防洪工程管理

陕州区流域面积 30km^2 以上的27条河流和19座水库均已划定管理范围和保护范围。

7.2.5.1. 水库防汛

水库防汛由水利局负责。涧里水库和石门水库要严格执行市防汛抗旱指挥部下达的汛期调度运行计划，建立健全汛期安全责任制，落实通信、预警和安全救护等措施，保证大坝安全度汛。各乡镇和管理单位要制定切实可行的防汛预案、应急抢险预案和超标准洪水预案，每座水库要有专人管理，汛期必须安排专人24小时值班，并定时巡查，做好记录，按规定及时上报雨情、水情和险情，认真落实通信和预警措施。

7.2.5.2. 河道防汛

河道清障要坚持河长负责制和属地管理的原则，对在河道内的阻水障碍，明确责任范围，限期清除。未经批准，任何单位和个人不得在河道管理范围内开发修建各种工程设施；凡未按规定审查自行建设，后果由建设单位承担，影响行洪造成损失的，要追究有关人员和主管部门领导的责任

7.3. 社会管理及公共服务

健全社会管理责任制，通过教育、宣传、培训、公众参与机制等方式提高全社会防汛意识；强化法规、制度约束作用；完善信息报送和信息发布机制。

7.4. 应急管理、超标准洪水防御方案

陕州区水利局已组织编制了27条河流、19座中小型水库防汛抢险应急预案和超标准洪水防御应急预案。包含洪水风险分析、险情监测与报告、险情抢护、应急保障、洪水风险图等内容。应每年5月前组织完成修订工作。

7.5. 其它非工程措施

根据国家防汛抗旱指挥系统工程建设总目标，结合地区特点，建成一个以水雨工旱灾情信息采集系统、雷达测雨系统为基础、通信系统为保障、计算机网络系统为依托、决策支持系统为核心的防汛指挥系统平台。

该指挥系统平台先进适用、高效可靠、达到国家级先进水平，能为各级防汛部门及时地提供各类防汛抗旱信息，较准确地作出降雨、洪水和旱情的预测预报，为防洪抗旱调度决策和指挥抢险救灾提供有力的技术支持和科学依据。

（1）完善配套防汛指挥系统平台建设

完善防汛指挥系统平台主要包括：完善水文监测、预警预报体系，完善信息采集与防汛信息传输等。非工程措施建设内容：

1、河道工程

重要河道河段全方位安装视频监控站、预警预报系统、自动水位站、安全监测设备及自动化数字软件系统。更新完善区、乡镇预警视频会商系统，建立联合调度软件平台，提升工程管理水平。

2、水库工程

陕州区19座中小型水库配套建设坝上雨量、水位、视频图像监测站、预警报警系统、安全监测设备及自动化软件系统。

（2）防洪管理配套措施

严格防洪管理，加强控制，积极落实各种相应的配套措施，完善防洪管理体系。主要包括：重点河流防洪规划编制、重点河流和水库防洪应急

预案和抢险方案编制、洪水风险图编制、防汛应急抢险设备及物质储备、培训基地建设、救生通道和平台建设、防洪抢险通道防洪交通的划定及标识制作、防洪预警信息社会化服务等方面。

8. 环境影响评价

8.1. 环境影响分析

三门峡市陕州区流域防洪规划的主要建设内容为防洪减灾工程和生态修复工程。由于规划项目所承担的任务以及保障对象的不同，其环境影响各异，其中生态修复属生态恢复与保护类工程，有显著的生态环境效益。规划建设项目主要环境影响如下：

8.2. 治理工程的有利影响

1、防洪减灾工程

有利影响表现在可进一步完善防洪减灾体系，全面提高城市防洪能力，它的建设也符合城市总体规划布局的要求，对沿岸城镇的政治、经济和文化交流具有重要的和特殊的意义，可促进经济社会可持续发展。

2、生态修复工程

对中下游人口集聚区段河道生态修复，建立完善的河流陆域生态缓冲带，确保下游河流生态健康，改善群众生活环境和身心健康，有利于社会稳定。

8.3. 治理工程对环境可能带来的不利影响

不利影响主要为工程的实施将破坏一些原有的地表植被，临时占地将短时期内影响农业生产；工程施工期将给沿河两岸人民群众生产和生活带来不便；施工过程中产生的废渣、废水、废气、废油、扬尘、弃渣、噪声、生活垃圾及污水等会对当地环境、人群健康产生一些不利影响，雨季施工还可能造成一定的水土流失。以上这些影响程度比较轻微，多为局部性和暂时性的，可以通过加强施工管理得到减轻，并会随施工活

动的结束而消失。

8.4. 对策与保护

以水生态文明建设为重点，注重在开发利用中维护河流良好的水生态系统，处理好经济社会发展与水资源承载能力和水环境承载能力的关系。

针对规划工程实施带来的生态环境影响，应采取相应的生态修复补偿措施，恢复受损生态系统的功能，减轻规划实施对区域生态环境造成的不利影响。

在规划工程的选址选线过程中，尽可能避让自然保护区、风景名胜区等生态敏感区，切实处理好工程建设与生态环境保护的关系。在确实无法避让的情况下，应征求有关部门意见，采取相应处理措施。

对中小河流治理，应调查建设项目涉及河段的水生生物分布情况，做好鱼类资源保护工作；采取有效的环境保护和水土保持措施。

加强对规划项目实施可能影响的重要生态环境敏感区水生态系统的监测，及时掌握环境变化，采取相应的对策措施。

8.5. 评价结论

陕州区流域防洪规划（2023-2027年）与国家生态文明建设和区域生态环境保护等相关规划基本协调。规划实施后可大大提高水旱灾害防御能力、水生态环境保护能力，促进经济社会发展，改善生态环境，与习近平总书记“两个坚持、三个转变”的防灾减灾救灾理念一致。规划实施也可能对局部环境带来一些不利影响，应采取有效措施予以减缓或消除。从环境影响评价角度看，该规划实施可行。

9. 投资匡算与实施安排

9.1. 匡算原则

按照技术可行、经济合理、社会及生态环境效果较好，有利于陕州区国民经济均衡发展的原则进行投资匡算。

按照突出重点、分期治理、远近结合的原则，分轻重缓急，制定切合实际的分期投资实施计划，按照水利工程建设工期，考虑适度均衡的投资峰值，结合新建项目前期工作情况，安排投资计划。

9.2. 工程投资匡算

9.2.1. 主要工程

按照不同的功能，可以将陕州区防洪规划防洪工程划分为河道治理工程、水库维修养护及清淤工程、非工程措施 3 类工程：

（1）河道综合治理工程。主要包括莲昌河、渡洋河、漫涧河、苍龙涧河、东涧河 5 条河道的综合治理，治理长度 21.296km。

（2）水库维修养护及清淤工程。包括每年定期对水库进行维修养护和吊坡、石门水库清淤扩容工程。

（3）非工程措施。全区水库、重要河道全方位安装雨量、水位、视频图像监测站，预警预报系统，安全监测设备及自动化软件系统。更新完善区乡预警视频会商系统，建立联合调度软件平台。

9.2.2. 投资匡算

陕州区流域防洪规划(2023-2027年)投资匡算参照河南省水利厅、河南省发展和改革委员会文件（豫水建〔2017〕1号）发布的《河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定》，《河南省水利水电建筑工程

概算定额》（豫水建（2006）52号文）结合近期类似工程的实际情况进行匡算。

陕州区流域防洪规划（2023-2027年）包括工程措施和非工程措施。其中工程措施包括河道综合治理工程、水库清淤工程；非工程措施主要包括重要河道、水库监测、预警预报平台建设以及防洪管理配套措施。规划阶段匡算总投资15090.0万元，其中工程措施投资12430.0万元，非工程措施投资2660.0万元。

流域防洪规划投资匡算表

序号	项目名称	总投资（万元）
一	工程措施	
1	河道综合治理工程	7130.0
2	水库维修养护及清淤工程	5300.0
	小计	12430.0
二	非工程措施	
1	河道工程	860.0
2	水库工程	300.0
3	防洪管理配套措施	1500.0
	小计	2660.0
	合计	15090.0

9.3. 分期实施意见

本次规划的工程措施和非工程措施按照轻重缓急的原则分5年实施，具体分期投资计算见附表。

10. 实施效果评价与保障措施

10.1. 实施效果评价

10.1.1. 经济效益

规划实施后，将进一步完善陕州区防洪体系，使治理河段达到规定的防洪标准，提高了防洪能力，降低了两岸的洪水风险，有效保护了陕州区人民的生命财产安全和铁路、公路、工矿企业等重要基础设施的安全，保障了正常的工农业生产，为陕州区经济的可持续发展提供防洪安全保障。

10.1.2. 社会效益

通过本次规划的分期实施，在提高陕州区防洪安全的同时，将河流塑造成为“安全、美观、生态”的近自然河川，改善了陕州区水环境和生态环境，极大提高了城市宜居水平和居民生活质量，有利于社会稳定，改善群众生活环境和身心健康。

10.1.3. 生态效益

通过治理营造了优美的水环境，提高了植被覆盖率。在美化环境、休养娱乐的同时，改善了小气候，降低了城市热岛效应，减少风沙危害和水土流失，促进陕州区生态环境的良性发展。

10.2. 保障措施

按照相关法律、法规要求，严格河道管理执法，加强河道法律法规宣传和引导，提高公众意识；强化组织领导和公众参与，利用新闻媒介，开展规划、建设成果和减灾效益宣传；积极争取国家防洪补助资金和地方配套资金，通过市场化运作，本着“谁投资，谁受益”的原则，接受

益范围或采取市场化投融资模式，引导受益单位或社会资本参与城市防洪建设，保证防洪工程的顺利建设；加大防洪减灾研究及高新技术的应用和推广，解决工程建设和管理中的难题，加强技术储备和技术支撑，促进城市防洪减灾信息化建设。

10.2.1. 法制保障

严格执行《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水土保持法》、《水库大坝安全管理条例》、《河南省（河道管理条例）实施办法》等相关法律和法规的规定，加大执法和监管力度，加强水库大坝安全管理，加强河道管理，保障防洪安全，发挥江河湖泊的综合效益；防治洪水，防御、减轻洪涝灾害，维护人民的生命和财产安全；预防和治理水土流失，保护和合理利用水土资源，减轻水、旱、风沙灾害，改善生态环境，保障经济社会可持续发展，促进陕州区水利事业高质量发展。

10.2.2. 组织保障

全区各级政府和有关部门要加强对水利工作的组织领导，分解细化我区水利发展的目标任务，明确责任分工，细化工作方案，合理配置公共资源，将规划确定的工作目标和任务，纳入本级国民经济和社会发展规划，安排专项资金，并组织实施。实行地方各级人民政府目标责任制和干部考核体系，逐级落实目标责任，实行严格的问责制。各级水利部门要切实增强使命感、责任感，认真履行职责，高标准、严要求，切实抓好水利改革发展的各项任务。

10.2.3. 管理保障

高度重视项目前期工作，一是加大对前期工作经费的投入，保证前期工作的投资需求。二是统筹勘测设计力量，择优选择实力强、资质高的勘测设计单位承担规划、治理方案编制工作。三是建立项目前期工作责任制，实行责任追究制度。对项目治理方案的编制、审查、审批等环节严格把关，坚持专家审查制度，确保建设项目前期工作质量和深度。

陕州区水利局严格按照有关规定和程序，组建项目法人和建设管理机构，以确保项目实施的组织能力。要严格招标投标程序，按照有关规定规范招标行为。严把监理单位和施工单位资质关，按规定程序确定监理单位和施工单位。治理项目完成后，要及时进行竣工验收，做好项目竣工财务决算，加强项目档案的建立以及管理工作。

高度重视项目的建后管理，克服“重建轻管”和“重建轻养”，陕州区水利局在抓建设的同时，根据各级河道管理范围，做好工程管理体制机制的建立和管护资金的落实工作，做到工程有人管、责任有人负、经费能落实，建成一批、验收一批、管好一批，巩固治理成果，长期发挥工程效益。

10.2.4. 投入保障

一是争取上级资金支持。认真学习领会上级水利政策，掌握上级水利投资重点，积极申报各类项目，尽最大可能争取上级资金。二是加大市县财政投入。充分发挥政府在水利建设中的主导作用，切实增加市、县两级财政预算投入，建立政府水利投入稳定增长机制。三是广泛吸纳社会资金。充分运用市场机制，发挥市场助推作用，进一步扩大开放招商，积极采用 PPP 模式，广泛吸引社会资本投入水利建设。四是扩大银

行贷款规模。对经营性水利项目和有还款来源的水利项目，积极利用银行贷款和其它有偿资金。五是引导受益群众投资。对群众直接受益的小型水利项目，引导受益群众投资投劳，充分调动广大群众兴修水利的积极性。

10.2.5. 科技保障

通过不断加强行业能力建设，保障规划的顺利实施。一是大力提高水利干部职工综合素质。大力引进高素质水利人才，加强与水利高等院校和水利科研单位的技术合作和交流，全面提升水利系统干部职工的业务水平和综合素质。二是加快水利信息化建设。整合已有的硬件资源和软件资源，进一步提升水利信息网络，实现“数字水利”向“智慧水利”发展。三是建立重大决策专家咨询机制。成立水利专家组，为重大水利项目正确决策提供科学依据。四是加强水利科技推广应用。联合水利高校和科研单位，选择重点课题开展技术研究和科学试验，提升科研成果的实用价值；进一步建立健全区水利科技推广机构和乡镇水利技术服务站，形成覆盖全区的水利科技推广服务网络。

附表：

陕州区流域防洪规划投资分期实施安排表

项目名称		建设地点	建设性质	项目内容	总投资 (万元)	规划年（2023-2027）					
						2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	
工程措施	河道综合治理工程	莲昌河官前2#桥至杨河村段河道治理工程	官前乡	新建	河道疏浚、新建护岸，治理长度5.862km	2220.0		2220.0			
		渡洋河陕州区店子乡杨寺沟村段河道治理工程	店子乡	新建	河道疏浚、新建护岸，治理长度3.434km	2500.0			2500.0		
		漫涧河陕州区北湾村至入汇口段河道治理工程	菜园乡	新建	河道疏浚、新建护岸，治理长度2.5km	1800.0				1800.0	
		苍龙涧河张赵村至209国道桥段河道生态修复工程	张湾乡	提升改造	河道疏浚，岸顶种植乔木、撒播草籽、沿道路栽植行道树，治理长度2.5km	110.0					110.0
		东涧河山口水库至陕州区末端段河道生态修复工程	张茅乡、菜园乡	提升改造	河道疏浚，岸顶种植乔木、撒播草籽、沿道路栽植行道树，治理长度7.0km	500.0					500.0
	小计				7130.0	0.0	2220.0	2500.0	1800.0	610.0	
	水库维修养护及清淤工程	水库每年维修养护	/	/	对水库进行安全隐患排查，及时对工程存在的安全隐患进行维修养护	300.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
		吊坡水库清淤	西张村镇	/	计划清淤20万m ³ ，配套引水项目	2500.0				2500.0	
		石门水库清淤	菜园乡	/	计划清淤20万m ³ ，配套引水项目	2500.0					2500.0
	小计				5300.0	60.0	60.0	60.0	2560.0	2560.0	
合计				12430.0	60.0	2280.0	2560.0	4360.0	3170.0		
非工程措施	河道工程	河道监测、预警、预报系统平台建设			重要河道河段全方位安装视频监控站、预警预报系统、自动水位站、安全监测设备及自动化数字软件系统。	860.0		860.0			
	水库工程	水库雨量、水位、监测、预警、预报系统平台建设			陕州区19座中小型水库配套建设坝上雨量、水位、视频图像监测站、预警报警系统、安全监测设备及自动化软件系统	300.0				300.0	
	防洪管理配套措施				重点河流防洪规划编制、重点河流和水库防洪应急预案和抢险方案编制、洪水风险图编制、防汛应急抢险设备及物质储备、培训基地建设、救生通道和平台建设、防洪抢险通道防洪交通的划定及标识制作	1500.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
	合计					2660.0	300.0	1160.0	300.0	300.0	600.0
总计					15090.0	360.0	3440.0	2860.0	4660.0	3770.0	

三门峡市陕州区流域防洪规划（2023-2027年） 审查意见

根据《中华人民共和国防洪法》，三门峡市陕州区水利局组织编制了《三门峡市陕州区流域防洪规划（2023-2027年）》（以下简称《规划》）。2023年7月8日，陕州区水利局组织有关专家，召开了《规划》技术审查会，经与会专家讨论和质询，提出如下审查意见：

一、《规划》基础资料齐全，内容全面。

二、《规划》指导思想明确，目标基本合理，符合有关规范要求。

三、《规划》符合陕州区流域情况，提出的防洪标准、有关措施符合实际。

四、建议

1、进一步细化流域基本情况，补充完善流域工程现状；

2、补充完善相关图件。

综上所述，专家组认为《规划》内容全面，目标明确，流域划分合理，符合陕州区流域实际情况，经修改完善后，按程序报批。

专家组长：史艳刚

2023年7月8日

三门峡市陕州区流域防洪规划（2023-2027年）专家审查签字表

	姓名	专业	职称	签名
组长	史艳丽	规划	高工	史艳丽
成员	李清君	规划	高工	李清君
成员	郭泽庆	水文	高工	郭泽庆
成员	刘书定	水工	工程师	刘书定
成员	梅文博	水工	工程师	梅文博

图例:

陕州区界线



乡、镇、区界线



主要河流



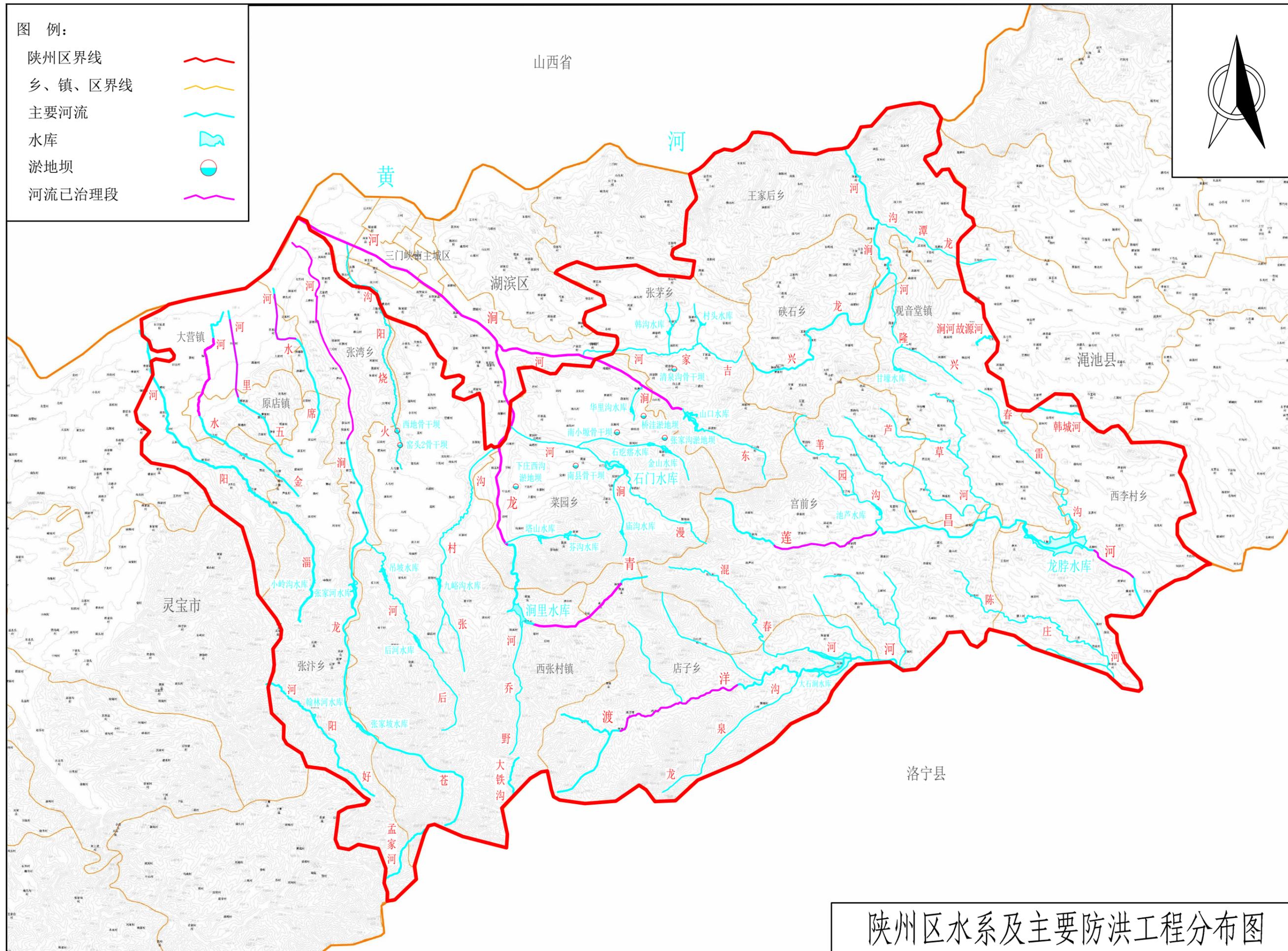
水库



淤地坝



河流已治理段



陕州区水系及主要防洪工程分布图

图例：

陕州区界线



乡、镇、区界线



主要河流



水库



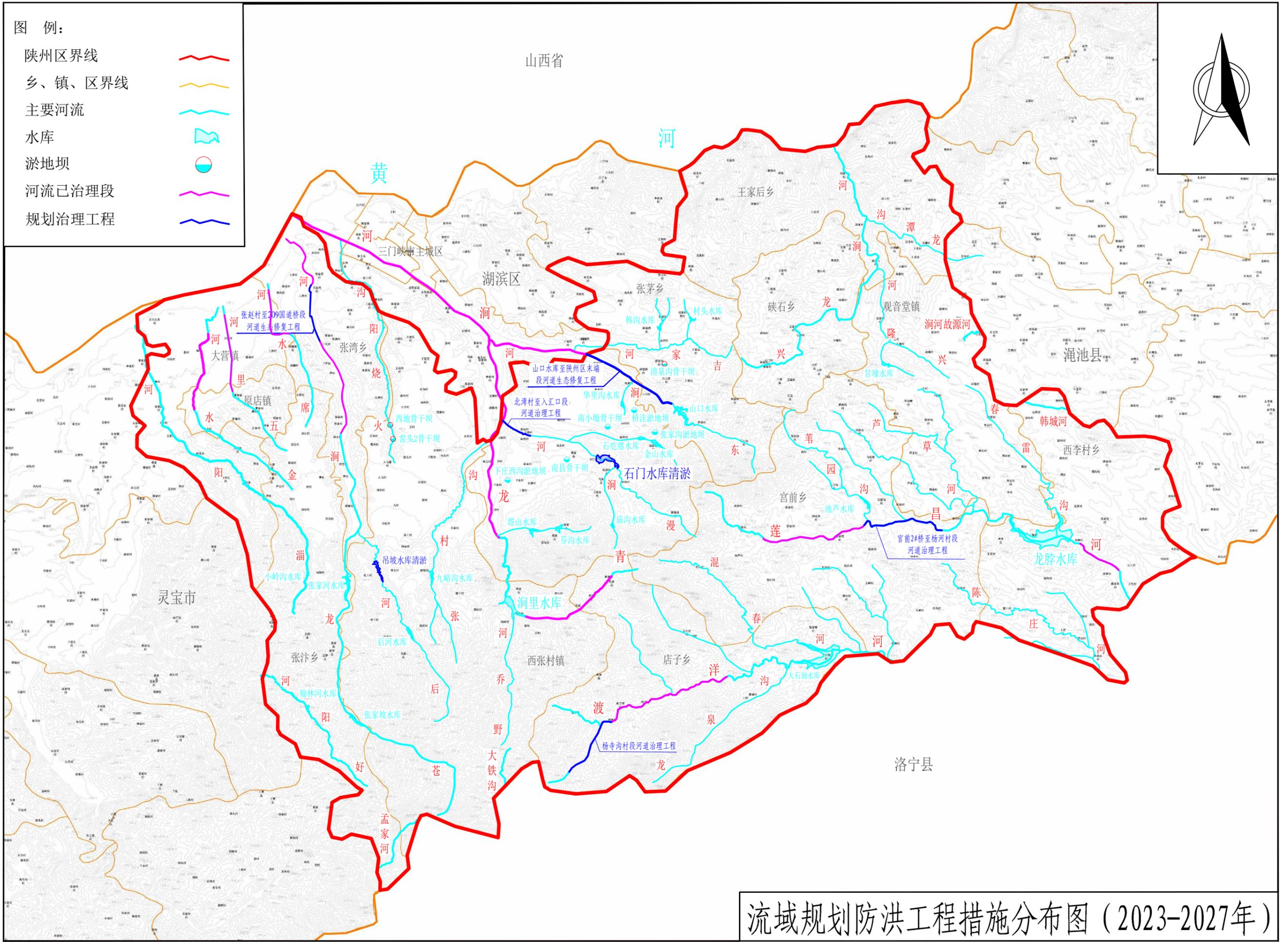
淤地坝



河流已治理段



规划治理工程



流域规划防洪工程措施分布图（2023-2027年）