

关于陕西省城市防洪问题的思考^{*}

陈习理

(陕西省防汛抗旱总指挥部办公室, 陕西 西安 710004)

摘要: 在系统总结陕西省城市改革发展的现状以及防洪减灾存在的基础上, 指出了洪涝灾害造成的损失, 重点说明城市防洪在经济建设中的重要性; 针对省情提出了新时期城市防洪建设的思路、防洪策略和奋斗目标。山洪灾害是威胁中小城市安全的主要问题, 要建立多元化的投资机制, 鼓励和促进城市防洪建设健康发展。

关键词: 城市防洪; 灾害损失; 防洪策略; 陕西

中图分类号: P426.616 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-811X(2008)S0-0020-06

2004年末陕西全省总人口为3 705.2万人, 其中城镇人口为1 221.97万人, 占32.98%; 乡村人口为2 483.23万人, 占67.02%。

2003年全省国内生产总值为2 398亿元, 2004年为2 883亿元, 2005年为3 674.75亿元。

2005年底全省有西安、宝鸡、杨凌、咸阳、渭南、铜川、汉中、安康、商洛、延安、榆林等11个地级市, 有兴平、韩城、华阴等3个县级市。其中西安市、咸阳市、汉中市、延安市、榆林市等5座城市是国家历史文化名城。

1 历史沿革

陕西历史源远流长, 是中国古人类和中华民族文化重要的发祥地之一。陕西是我国历史上建都朝代最多和时代最长的省份。

陕西地方行政区划始于春秋战国时期, 战国时魏国在洛河下游设上郡, 楚国在汉江中游设汉中郡, 秦在陕北设上郡。秦始皇统一六国后, 普遍推行郡县制, 分天下为36郡。陕西境内除保留上郡和汉中郡外, 在渭河流域另设内史, 与郡同级。

两汉沿袭秦制, 保留上郡与汉中郡, 另将秦的内史分为3个相当郡的政区: 京兆尹(分管西安以东、渭河以南地区)、左冯翊(分管渭河以北、洛河中下游地区)、右扶风(分管咸阳以西地区), 称为“三辅”, 治所均在长安城。汉武帝时为了加强中央集权, 设13州刺史部, 监察各郡。

三国时期, 现今陕西地区的大部分由雍州、

荆、益州管辖。西晋时大致和三国相仿。

唐初对州、郡、县加以改革, 全国共设10道, 道辖州、郡。今关中、陕北属关内道, 陕南属山南道。宋改道为路, 今陕西的大部分属于永兴军路, 治所在今西安市。

元代的政治中枢称中书省, 在各地的分设机构称行中书省, 简称行省。陕西行省的辖地包括今陕西全境及甘肃兰州以东和内蒙古伊克昭盟中部以南各地。明在元行省基础上, 除北京、南京外, 在全国设13个布政使司, 陕西布政使司所辖地区包括今陕西全境、甘肃嘉峪关以东各地、宁夏和内蒙古伊克昭盟的大部、青海湖以东部分。清代废去布政使司的称号, 仍称行省或省, 嘉庆年间全国有18个省。清初陕西仍辖今甘肃、宁夏和青海东部。康熙二年(1663)年移陕西右布政使驻巩昌, 五年改为甘肃布政使, 移驻兰州。从此, 陕、甘两省分治。

自元代设行省起, 陕西的省治一直设在现今的西安市。

近代的陕西是中国革命的摇篮。1935年10月19日, 红军长征到达陕北吴起镇。从此, 中共中央在陕北战斗、生活了13个春秋。延安成为中国革命圣地, 中国共产党在这里领导了全国的抗日战争和解放战争。

2 新中国成立以来陕西城市发展情况

新中国成立近60年来, 陕西城市数量由3座

* 作者简介: 陈习理(1954-), 男, 陕西户县人, 高级工程师, 主要从事河道治理的研究工作。
E-mail: chxl685@163.com

增加到 13 座, 建制镇由 1954 年的 111 座增加到 919 座。城镇人口由 1955 年的 245 万人增加到 1 162.88 万人, 城镇人口占总人口的比重由 14.3% 上升到 32.3%。非农业人口由 1955 年的 167 万人增加到 777 万人, 比重由 7.5% 上升到 21.1%。陕西城市化进程经历了初步发展、大起大落、徘徊不前、快速发展和城市升级五个阶段。

(1) 初步发展阶段 1950~1957 年, 国家投资的 156 个重点建设项目中, 在陕西布局了 24 个, 加上配套的 50 多个大中型项目相继建设, 使大量的工人、技术和管理人员及其家属迁入, 工矿企业招收了大量工人。同时, 17 所高等学校也陆续迁入或组建并相继招生, 使城镇人口迅速增长。城镇人口由 100 余万人增加到 285.4 万人, 城镇非农业人口增加到 211.4 万人, 分别占全省总人口的 15.8% 和 11.7%, 年均递增 12% 以上。

(2) 大起大落阶段 1958~1965 年, 由于经济发展起伏不定, 城市化发展水平亦随之大起大落。大跃进的 1958 年市镇人口增加 157.5 万人, 城市化水平达到 24.2%; 1960 年城市化水平达到 25.6%; 随后, 由于 3 年自然灾害, 经济滑坡, 国家动员大批城镇人口回乡, 调整市镇建制, 城市由 5 个减少为 4 个, 城镇由 127 个减少为 75 个, 城镇人口大幅度减少。到 1964 年, 全省城镇人口减少到 324.4 万人, 非农业人口减少为 128 万人, 分别占全省总人口的 15.5% 和 10.9%, 降到 1960 年以后的最低点。

(3) 徘徊不前阶段 1966~1976 年, 10 年“文革”时期, 我国实行以粮为纲的方针, 一方面国家在陕建设大中型工业项目较少, 又动员大批干部和知识青年上山下乡, 使城镇发展停滞不前甚至萎缩。另一方面, 由于陕西特殊的地理位置, 使之成为三线建设的重点区域, 国家把大量的工业企业布置在远离城镇的山区, 使工业布局很难促成城镇的发展。12 年间, 全省仅增加一座城市, 而减少了 2 个城镇, 城镇总人口和非农业人口所占比重分别在 15.7%~16.3% 和 10.9%~11.4% 之间徘徊。

(4) 快速发展阶段 1978~1993 年, 实行改革开放, 经济迅速发展, 使一批城镇迅速发展起来。到 1993 年, 全省城市由 5 座增加到 13 座, 建制镇由 73 座增加到 400 座, 居住在城镇的人口和非农业人口分别达到 875 万人和 659.6 万人, 占全省总人口的 26.3% 和 19.7%。

(5) 城市升级阶段 1994 年以后, 虽然城市数

量没有增加, 但部分城市地改市行政级别提升了, 原来是县级建制的渭南、榆林等 6 个城市均提升或改为地级城市, 城市各项职能显著增强。

陕西处于经济欠发达地区, 尽管城市化起步早, 但水平低, 规模小、数量少。2000 年, 城市化水平居全国 31 个省、市、区第 20 位。

陕西省从解放初期到 1972 年, 城市增加到 5 座, 在其后的 20 年里, 也就是到 1993 年才增加到 13 座, 从 1994 年至今, 除地改市升级外, 几乎没有增加一座城市。在陕西, 只有西安市属特大城市, 占全国 667 个城市中的 2.7%; 咸阳和宝鸡城市人口分别达到 49.9 万人和 47.2 万人接近大城市, 仅占全国的 0.9%; 其余均为中小城市, 占全国的 1.9%。

3 城市的社会经济情况

新中国成立初期, 陕西的城镇寥如晨星, 三秦大地上, 稀稀拉拉的散落着 10 余座城市(镇)。改革开放以来, “八五”期间完成城镇基础设施建设投资 51 亿元, “九五”期间建设投资 153 亿元, “十五”的前两年完成建设投资 173 亿元, 城市的面貌发生了历史性的变化, 城市的功能得到了空前的提升, 城镇在全省经济社会发展中的主导作用日益增强。从西宝西潼高速公路的开通到西延高速公路的运营, 从西安黑河引水到靖西天然气贯通, 从西安绕城高速、咸阳世纪大道、安康的汉滨大道等道路的相继贯通, 到西安大雁塔广场、咸阳人民广场、榆林世纪广场等城市广场的流光溢彩, 这些巨大的变化, 对周围的地区产生了强大的辐射力, 给陕西的经济发展带来了难以估量的变化, 特别是以西安、宝鸡、咸阳为中心的城市群(带)不断崛起, 成为陕西改革开放制度创新的基地, 是近 20 年国民经济快速、稳定发展的增长极。全省 13 个设市城市的市区人口、土地面积仅占全省的 33.5% 和 15%, 却创造了全省 60% 的国内生产总值和 49% 的财政收入。1 000 多个小城镇已星罗棋布地出现在最新的陕西地图上。

4 城市洪涝灾害成因及特点

陕西地跨长江、黄河两大流域, 97 个设市城市和县城中, 有 76 个沿江傍河(黄河流域 48 座, 长江流域 28 座), 其中受洪水威胁的有 70 个(地级城市 11 个, 县城 59 个), 占全省城市、县城总

数的 72.2%。江河洪水是主要和城市内涝是威胁城市安全的主要因素，陕南陕北等山丘城市还受到山洪泥石流、滑坡的威胁，县以上城镇的防洪安全直接关系我省经济建设发展和社会稳定的大局。目前全省 13 座大中城市除安康市局部达到防御百年一遇洪水标准外，9 座城市防洪标准为 50 年一遇，铜川、延安、华阴 3 座城市防洪标准不足 30 年一遇国家规范的最低标准。全省工业总产值 1 200 亿元，其中 80% 来自城市。随着西部大开发战略的进一步实施，国家经济建设重点逐步西移，城市规模不断扩大，为保护人民群众生命财产安全、维护社会的稳定，努力做好城市防洪工作，是我们当前非常重要且十分艰巨的任务。

陕西地处西北内陆，总面积 20.56 万 km²。地形南北狭长，其中黄河流域 13.33 万 km²，占总面积 64.8%，长江流域 7.23 万 km²，占总面积 35.2%。全省分属 3 个不同气候区，降雨时空分布不均，汛期的 7、8、9 月降雨量占年降雨总量的 65% 以上。独特的地理和气候条件，使陕西暴雨洪水灾害频繁发生，仅建国以来，全省就发生了 10 多次量级高、范围大、灾害重的暴雨洪水，造成重大经济损失，严重制约了陕西社会经济发展，防洪保安任务十分艰巨。尤其是黄河、渭河、汉江、三门峡库区、丹江、延河，涉及城市和县城多，成灾损失大，是我省防洪的重中之重。

5 历史城市洪涝灾害

5.1 新中国成立以前

据史料记载，1898 年 8 月 1 日甘肃省平凉地区发生暴雨，渭河干流上游出现大洪水，加之暴雨区随洪水流向沿程叠加，8 月 3 日咸阳出现 11 600 m³/s 洪水，为历史调查最大洪水，咸阳市渭河南岸成为泽国，文汇路以南全部被淹，城区四周被水包围，损失惨重。

1933 年 8 月，“渭河涨水，渭水水面扩展到十至二十华里，沿河川道房田均被淹没。”后调查该场洪水 8 月 10 日林家村站洪峰流量达 6 890 m³/s，淹没农田 47.9 万亩冲毁和破坏村庄 181 个，大水冲进宝鸡市城南，房屋倒塌数百间，洪水持续了 1 个星期。

5.2 新中国成立以后

(1)“五四型”渭河洪水 1954 年 8 月 17 日至 19 日渭河干流发生建国后最大洪水。8 月 17 日 17 时林家村站出现 5 730 m³/s 洪峰，18 日 18 时咸阳

站出现 7 220 m³/s 洪峰，19 日 1 时华县站出现 7 660 m³/s 洪峰。这次暴雨洪水受灾面积很广，宝鸡市、咸阳市主要是暴雨洪水灾害，渭南市主要是洪涝灾害。据渭河沿岸 15 个县市统计，受灾面积 3.14 万 hm²，成灾面积 2.09 万 hm²，受灾人口 18.67 万人，倒塌房屋 7 436 间。林家村出现大洪峰后，洪水在宝鸡市渭河铁路桥北岸涌入市区，冲毁引桥路基 50 m，市区水深达 4.5 m，淹没了经二路、汉中路等 7 条主要街道，市区 1.8 万人受灾死亡 7 人，淹没房屋 6 800 间，财产损失巨大。咸阳市城区河堤多处漫溢老城区多处被淹，内涝严重，死亡 87 人。

(2)“77.7”延安洪水 1977 年 7 月 4 日至 6 日，黄河流域的延河、洛河、泾河发生了一场面积广、强度大的暴雨，雨区面积达 12 万 km²，暴雨中心在延安市延河上游安塞县王庄，24 h 中心最大雨量达 400 mm。雨量大于 150 mm 的区域达 12 万 km²，造成延河前所未有的特大洪水。7 月 6 日延河延安站出现了 7 200 m³/s 的特大洪峰，该洪峰与西川枣园站 1 510 m³/s 洪峰遭遇，在延安市区出现了 8 960 m³/s 的特大洪水。这次洪水给延安市造成了严重灾害，延安市城区北关街道水深 5~6 m，南关街道水深 4 m，延安纪念馆部分革命文物被冲走，延安火柴厂、无线电厂、城关镇 160 户居民房屋全部冲毁，民航延安飞机场损失严重，死亡 134 人。直接经济损失 7 000 多万元。

(3)“83.8”汉江安康洪水 1983 年 7 月 27~31 日汉中、安康地区普降大到暴雨，安康以上汉江流域 17 个县、市全被暴雨所笼罩。5 日内降水量 100 mm 以上的区域面积达 34 746 km²，占安康以上汉江流域面积的 90%，面平均雨量为 157 mm。

这场暴雨强度大、面积广、持续时间长，且雨区移动方向与洪水方向一致，造成汉江干、支流洪水沿程叠加，8 月 1 日凌晨，汉江安康站水位高达 259.30 m，超过北城堤顶 1.5 m 左右，实测最大洪峰流量 31 000 m³/s，重现期为 100 年一遇。

这场洪水使安康老城遭到灭顶之灾。城内一片汪洋，三层楼高的建筑物全部淹没水中，公私财物荡然无存。城区 18 000 户、89 600 余人受灾，倒塌房屋 2 万多间，死亡 870 人。各项公用设施遭受到毁灭性破坏，城区直接经济损失 5.11 亿元。

6 城市防洪现状

2000 年按照陕政发〔2000〕10 号“关于调整城

市防洪业务分工的通知”要求, 陕西城市防洪业务先后由建设部门移交给水利部门, 城市内涝仍由建设部门管理。

1998 年以前全省城市及县城共新修、加固堤防和护岸工程 170 km 多, 新修、整修排洪渠道 130 km 多, 完成投资 2.3 亿元。1998 年“三江”大水后, 省水利厅与省计委、省财政厅等部门配合, 先后安排西安、铜川、咸阳、安康、延安、商州等城市防洪建设资金 1 037 万元, 1999 年下达咸阳、延安、杨凌、神木、府谷、吴堡、志丹等城市和县城防洪建设资金 5 300 万元, 1999~2003 年包括各城市和县城自筹资金达 4.13 亿元。新修、加固堤防 61 km, 建设规模超过历史最好时期。建国以来共建城市防洪堤防 718 km。

陕西已于 1999 年完成了《陕西省防洪规划》, 其中地级市所在地的城市防洪规划已相继完成, 以后的城市防洪工程建设要以此为依据, 严格按照国家基本建设程序进行建设和管理。按照《陕西省防洪规划》, 要在 5~10 年内完成西安、渭南、咸阳、宝鸡、杨凌、汉中、安康、和延安、商洛等城市和县城新修堤防 250 km, 加固堤防 320 km 等防洪设施建设, 使城市达到 50~100 年一遇的防洪标准, 重要县城达到 50 年一遇, 一般县城达到 30 年一遇的防洪标准, 总投资 48.9 亿元。“十一五”期间重点安排延安、安康、榆林市以及府谷、吴堡、黄陵、志丹县城的防洪工程建设。目前这几座城市和县城防洪工程的可研报告等前期工作已编制完成。西安市从 2001 年开始对城区浐河、浐灞河进行大规模的治理, 完成了可研报告和初步设计, 投资 3 亿多元, 完成了浐河 37 km 的治理, 对于解决城市西区的排涝问题将起到很好的作用, 泾河的治理也已初具规模。

陕西省于 2001 年开始编制《陕西省城市防洪预案》, 对县以上 74 个市、县、区的防洪基本情况、防洪平面示意图、堤防现状、防洪预案进行编制和汇总, 并在每年汛前对预案进行修订, 强化工程措施和非工程措施的紧密结合, 在几年来的抗洪抢险中发挥了重要作用。

城市防洪存在的主要问题:

(1) 城市防洪工程标准普遍偏低 全省县以上城市中, 没有一座形成完整的防洪体系, 已有的工程标准普遍偏底, 13 座大中城市中, 9 座城市防洪标准为 50 年一遇, 3 座城市和 56 座县城防洪标准不足 30 年一遇国家规范的最底标准。

(2) 城区河道污染及设障碍洪屡禁不止 一方

面由于陕西省一些城市未设专门的垃圾场, 大量的生活、建筑垃圾倾入河道, 违法采砂造成行洪障碍, 引起河床下切。2002 年西安市灞河因过度采砂导致陇海线灞河铁路桥倒塌。另一方面工业废水和生活废水未经处理流入河道, 给城市生态环境造成一定程度的污染, 严重影响城市居民的生存环境。

(3) 城市河段汛情测报手段滞后 全省有 30 多座县以上城市的河道上游没有汛情测报点, 80% 的河道城区段没有洪水预报模型和预报方法, 不能及时对各城市防洪工作提供准确预报, 防汛指挥调度难度很大。

(4) 城市防洪没有稳定的投资渠道 国家把城市防洪作为地方项目, 投资少而不稳, 陕西省原用于城市防洪建设的经费未随业务调整而移交水利部门, 省政府关于“从城市建设维护税中划出 15% 由水利部门专项安排城市防洪建设和管理”的决定, 由于种种原因不能得到具体落实, 城市防洪建设管理没有资金来源, 每年仅从特大防汛费中安排极少量资金安排个别城市和县城的防洪建设补助, 实为杯水车薪, 规划确定的重大项目没有资金来源, 严重制约城市防洪建设和管理工作, 与飞速发展的城市建设步伐极不适应。

(5) 山洪灾害是威胁中小城市安全的主要问题

在大江大河的堤防饱受洪水考验的同时, 城市也频频经受暴雨等强对流天气的袭击。陕西省中小城市大多位于山区, 由山洪、泥石流引发的滑坡频繁发生, 这些城市的截洪沟还不完善, 已经发现的重点滑坡没有得到有效的工程治理, 有关专家指出, 在全球气候变暖的大背景下, 城市发生极端天气事件的几率大为增加。

2002 年 6 月 8 日至 9 日陕西省佛坪、宁陕县城遭受特大山洪灾害, 调查最大点雨量为 461 mm, 椒溪河佛平县城洪峰流量为 1 900 m³/s, 死亡和失踪 439 人, 直接经济损失 21 亿元。

2003 年 8 月 28 日 20 时到 29 日 20 时宁陕县城 24 h 降雨量达 371 mm, 长安河洪水超过 50 年一遇, 山洪灾害造成县城相继发生大面积滑坡和泥石流, 110 千伏安变电站铁塔倒塌, 多处电力线路毁坏, 6 人死亡, 21 人失踪。直接经济损失 10 亿元以上。

2007 年 7 月 29 日至 30 日商洛市商南、丹凤、山阳等县城遭受山洪袭击, 丹凤最大降雨量达 309 mm, 死亡 23 人, 失踪 23 人;

2007 年 8 月 29 日 20 时至 30 日 11 时, 佛坪县

城附近降雨量超过 180 mm，特别是 30 日 5 时到 8 时降雨量就达 120 mm 多，总降雨量之大及密集程度为近年来所罕见。降雨集中在佛坪县城附近，致使山洪暴发，多股泥石流涌入城区，死亡 2 人。

小面积高强度的局部暴雨，就目前的科技手段还难以准确预报。

(6) 城市内涝是不容忽视的问题 由于陕西省大部分城市的排水管网不够完善或承载力小，造成城市产生局部内涝的现象经常发生。2007 年 9 月 4 日凌晨，一场大暴雨狂袭了西安，到早上 8 时，西安高新区科技路十字、碑林区振兴路等多个路面出现积水点，承载城区排雨水任务的护城河水位也相应增加了不少。许多车辆抛锚在道路水中。

7 新时期城市防洪工作的策略

城市防洪事关大局。陕西省城市防洪工作的总体思路是：以党的十六大精神为指针，坚持科学发展观，以西部大开发为动力，按照“安全第一，常备不懈，以防为主，全力抢险”的防汛工作方针，坚持工程与非工程措施并举，建设与管理并重，防洪与发展同步，立足自力更生，抓机遇，促发展，抓改革强管理，全面提高城市防洪综合能力，确保城市防洪安全。

(1) 进一步建立和健全城市防洪建设责任制 城市防洪责任重大，任务艰巨，必须由各城市政府对防洪工作全面负责。各市要按照《防洪法》规定，坚持实行城市防洪市长负责制和各部门各单位分工协作的防洪岗位责任制，由市长对城市防洪全面负责。要切实落实城市防洪建设责任，根据分级负责、分级兴办的原则，并明确城市政府是防洪建设的主体，统筹负责城市防洪建设工作，要进一步落实城市防洪建设管理责任，明确建设、水利部门的防洪职责，各司其职，各负其责，保证防洪工作顺利进行。

(2) 全力以赴加快城市防洪工程建设 搞好城市防洪建设是城市防洪的主要任务。各地要坚持自力更生，多方筹资，统筹规划，标本兼治，综合治理，兼顾城市发展和人民生产生活需求的原则，按照《陕西省防洪规划》和《陕西省水利发展“十一五”规划》的要求在 5~10 年内完成西安、宝鸡、杨凌、咸阳、渭南、汉中、安康、商洛、延安、榆林等城市新修堤防 100 km，加固堤防 120 km，完成 30 座重要县城新修堤防 150 km，加

固堤防 200 km 的建设任务。使城市堤防达到 50~100 年一遇的防洪标准，重要县城达到 50 年一遇，一般县城达到 30 年一遇的防洪标准。在工程建设的指导思想上，要适应城市特点，坚持人与自然和谐相处的原则，打造城市亲水平台，以提高城市防洪保安能力为重点，城市堤防与城市道路、城市休闲景观、城市综合防洪管理体系相结合。在工程建设的措施上，要抓典型、树样板，总结城市防洪建设经验，带动城市防洪建设更好地开展。要转变观念，改革防洪建设管理，积极推行基本建设的“四项制度”，高标准高质量开展城市防洪建设，为城市防洪安全提供坚实的安全屏障。下一步要继续抓住、抓紧西部大发展机遇，加快以城市防洪为重点的建设步伐，严格推行防洪建设“三项制度”，确保城防工程高质量，出精品。此外，还要进一步加快搞好城市防洪建设的前期工作，积极促成一批城市防洪建设项目在国家立项投资。

(3) 强化城市汛情测报和抗洪抢险指挥能力 首要要加强城市防洪汛情测报站点建设 2002 年全省建设实施了陕南遥测雨量系统建设，已经建成 14 个县 112 处遥测雨量点，经过多年来的使用效果很好。下一步要继续建设完善该系统，扩展建设到 30 个县 250 个站点。进一步建设实施关中和陕北的遥测雨量系统建设。把城市汛情测报站点建设纳入全省汛情测报总体建设规划，一方面争取国家支持，一方面由各城市政府把汛情测报站点建设作为城市防洪的重要组成部分，重点优先解决。尽快建立完善城市防洪汛情测报体系和城市河段汛情预报模型，为城市防洪指挥决策提供准确依据。同时要加强城市报警设施建设，利用广播、电视，依托计算机通信技术，建立高效快捷的防洪预警预报系统，提高城市抗洪抢险的快速反应能力。

(4) 提高城市排涝能力 ①科学编制城市防洪排涝规划，城市建设要统筹考虑城市防御外河洪水和城市内河排涝的问题；②进一步完善城市防洪排涝的应急预案，提高预案的时效性和针对性；③加强城市防洪排涝基础设施的建设力度，加强城市排水管网建设，适度提高城市的排涝能力；④加强对灾害性天气的预警预报，及时发布信息，做好人员的转移以及安全避险、避灾工作；⑤加强宣传，做好城镇居民、工矿企业的防洪减灾避险的意识。城市排水系统建设要和污染治理相结合，实施“雨污分流”以便于对城市污水集中处理，

保持良好的生态环境。

(5) 建立稳定的城市防洪投入机制 城市在社会经济发展中的特殊地位和重要性, 决定了城市防洪建设必须要高标准, 超前发展, 为经济发展创造一个安全稳定的环境。按照《陕西省防洪规划》和《陕西省水利发展“十一五”计划》, 陕西省城市防洪建设任务十分艰巨, 投资巨大, 为确保各项建设目标的实现, 必须以地方为主体, 建立稳定的防洪投入机制。一是贯彻《防洪法》把城市防洪工程建设和维护岁修费依法纳入市政府财政预算; 二是切实落实《国务院关于印发〈水利建设基金筹集和使用管理暂行办法〉的通知》(国发[1997]7号)文件精神, “有重点防洪任务的城市要从征收的城市维护建设税中划出不少于15%的资金, 用于城市防洪建设”; 三是按照国家征收水利基金时

确定的用途, 从水利基金中切出一块专项用于城市防洪建设和管理; 四是建立城市防洪受益区企、事业单位自筹资金建设防洪自保工程的有效机制, 动员广大居民投劳捐资整修维护防洪设施; 五是在城市新规划区, 实行防洪区土地增值费提留补偿、贷款、引资等多渠道融集资金。为了调动各城市防洪建设的积极性, 促进各城市多渠道筹集建设资金, 建议国家每年安排各省一定的城市防洪建设专项资金, 重点用于城市防洪建设经费补助, 加快城市防洪建设步伐;

(6) 切实加强城市防洪工作协调与宏观指导 学习重点城市防洪建设和管理工作经验, 研究制定21世纪城市防洪建设和管理方略与奋斗目标, 提出近期加强城市防洪工作的具体意见, 统一思想提高认识, 全面促进城市防洪工作稳步开展。

Thinking about the Problems in Urban Flood Control of Shaanxi Province

Chen Xili

(Office of Flood Control and Drought Relief Headquarters of Shaanxi Province, Xi'an 710004, China)

Abstract: On the basis of systematic conclusion of present situation of urban reform and development in Shaanxi province and the existing problems of flood control and disaster reduction, the losses caused by flood disasters are given and the significance of urban flood control to economic development and construction are described. The strategies and objectives of urban flood control in the new period are put forward according to the condition of the province. Flood disaster is a major safety threat to medium or small cities. Therefore a diversification investment system should be established and healthy development in establishing urban flood control mechanism should be encouraged and promoted.

Key words: urban flood control; loss from disasters; flood control strategies; Shaanxi province