

# PPP 模式下连云港市河湖治理与发展路径研究

潘志富

(连云港市市区水工程管理处, 江苏 连云港 222003)

**摘要:**随着我国社会主义市场经济的不断发展,产业结构得到不断优化,行业发展中对于污染问题也更加关注,河湖治理与发展更是产业规划中的重要内容。连云港市由于单一的供水渠道问题,导致备用水源不足,需要采取有效方式完成河湖治理,在此过程中,可以应用 PPP 模式,实现私人组织和政府之间的服务合作,提高河湖治理发展水平。

**关键词:**PPP 模式; 河湖治理; 发展路径; 连云港市

中图分类号:TV882

文献标识码:B

文章编号:1007-7839(2019)04-0063-03

## Study on the governance and development path of rivers and lakes in Lianyungang City under PPP mode

PAN Zhifu

(Lianyungang Urban Water Conservancy Project Management Department, Lianyungang 222003, Jiangsu)

**Abstract:** With the continuous development of socialist market economy in our country, the industrial structure has been continuously optimized, and the development of the industry has paid more attention to pollution problems. Governance and development of rivers and lakes are important contents in industrial planning. Due to the single water supply channel problem in Lianyungang City, the backup water source is insufficient, and an effective way to complete river and lake management is needed. In this process, the PPP mode can be applied to achieve service cooperation between private organizations and government, and improve the development level of rivers and lakes.

**Key words:** PPP mode; governance of rivers and lakes; development path; Lianyungang City

现代社会经济在不断的发展中,要加强对环境的规划、治理,这是因为不同行业在实际发展中对水资源的需求量较大,水资源属于不可再生的自然资源,水资源污染会带来一系列严重的问题。河湖治理一方面是对其中的污染问题进行集中的管理,另一方面则是为了保证水资源的正常供应<sup>[1]</sup>。连云港市人口密集,经济发展迅速,成为振兴苏北经济的“龙头”,近年来,连云港市的经济增速较快,为国民经济发展做出了重要贡献,但是连云港市地形以残丘陇岗和平原洼地为主,城区地面高程仅 2.5~3.5 m,受流域性河道行洪、风暴潮袭击、内部山洪暴发等影响较大。随着城市化建设,农村、郊

区开始并入城市发展范围,城市处在洪潮包围中,防洪排涝、防台御潮形势相当严峻,尤其需要加强河湖治理。连云港市的河湖治理,可以采用 PPP 模式实现融资管理和项目管理,提高河湖治理的有效性。本文在此基础上,主要对 PPP 模式下连云港市河湖治理与发展路径进行研究与分析。

## 1 云港市河湖治理的基本现状

### 1.1 自然概况

连云港市地处江苏省的东北部,东濒黄海,四季分明,气候温和,是一个宜居宜人的地方,并且当地光照充足,雨量适中,一般夏热多雨、冬寒干燥,

收稿日期:2018-8-13

作者简介:潘志富(1969—),男,本科,高级工程师,主要从事水利工程管理工作。

春旱多风、秋旱少雨<sup>[2]</sup>。根据相关数据统计发现,连云港市多年平均降雨量 900.9 mm,雨量年内、年际分布不均,夏季多、冬季少,70% 以上集中于 6~9 月份,最大年降雨量为 2000 年的 1281.2 mm。总体上不难发现,连云港市的降雨量不是很大,但是年蒸发量较大,这就造成当地的水系不发达,水资源储备不足,难以形成充足有效的备用水资源。连云港市在发展经济的过程中,无论是工业生产、农业发展还是人畜用水,对于水资源需求较大,一旦河湖治理出现问题,就会在区域内发生水体污染或水资源紧缺等问题,严重制约当地的发展。调研和分析连云港市的自然地理状况,能够为河湖治理方案的制定提供可靠借鉴。

## 1.2 灾害分析

连云港市地处淮河流域沂沭泗水系最下游,上游水系有河道坡降大,源短流急,洪水来得快,峰高量大且集中,预报期短等特点。但是市区地势低洼,沿海地面高程一般在 3 m 左右,一遇暴雨,上游洪水基本上 10 多个小时就到达境内,因此城市洪涝灾害较多。根据历史数据统计发现,城市受上游行洪、区域山洪、城市内涝、外海风暴潮综合影响,历史上洪涝灾害频繁;受风暴潮袭击和受潮汐影响,1970 年 7 月下旬、1974 年 8 月 11 日~13 日、1979 年 1 月 28 日~29 日、1981 年 8 月 31 日、1997 年 8 月 18 日~20 日、2000 年 8 月 30 日的连日降雨都给连云港市带来巨大的损失;2000 年 8 月 30 日大暴雨,灌南县长茂镇最大日降雨量达 812 mm,为历史所罕见,市区日降雨量也达 228.8 mm。洪、涝、潮灾害除了给连云港市带来巨大的经济损失,也给经济建设和恢复生产带来一定的困难,防洪排涝问题十分紧迫<sup>[3]</sup>。对城市洪涝灾害产生的原因、影响进行有效分析,综合河湖治理的要求,才能够切实解决城市洪灾问题。

# 2 PPP 模式在河湖治理中的工作方法的发展路径

## 2.1 分析并处理突发性污染

河湖污染多是因人工排污产生的,河湖水体中存在污染后,将会短时间内大范围的扩散,水质迅速恶化,给河湖水资源的供应和使用将会带来严重的影响。在河湖治理的过程中,可以采用 PPP 模式。PPP 模式是企业 and 政府在合作中,共同完成河湖治理,企业与政府签订协议后,相互之间形成合作关系,共同参与到河湖治理的工作中。通常情况

下,是政府将河湖治理的责任以特许经营权的形式转移给企业或者是其他的社会主体,政府和企业共同承担风险也共享利益,并且在河湖治理的全程进行合作。针对河湖突发性污染问题,首先需要企业调查污染物是如何进入到水体中的,政府则是全面调查工业企业生产中是否存在人为排污、水陆交通污染物倾泻等,若存在这些问题,需要企业自治和政府督促<sup>[4]</sup>。以连云港市的蔷薇河污染问题为例,蔷薇河流域(新)总面积 1143.85 km<sup>2</sup>,蔷薇河洪涝水主要通过东 station 自排闸、临洪东翻水站排入临洪河,一旦发生水体污染问题,则污染面积大幅扩大,影响流域广,对此,可以设计蔷薇河流域暴雨防污、控污方案,根据流域内暴雨成果统计,对污染物防扩散工作作出紧急预案,有效缩小污染面积、减低污染程度。关于蔷薇河流域设计暴雨成果见表 1。

表 1 蔷薇河流域设计暴雨成果表

设计频率 $P(\%)$	均值 $H$ (mm)	$C_v$	$C_s$	3d 暴雨量 (mm)
1.0	131.7	0.445	3.5 $C_v$	328.8
2.0		0.445	3.5 $C_v$	293.7
5.0		0.445	3.5 $C_v$	246.4
10.0		0.445	3.5 $C_v$	209.7

在此过程中还要求企业和政府在 PPP 模式下共同调查研究蔷薇河污染物类型、来源等,并针对水污染事故作出风险评价,了解蔷薇河水污染人工污染源和环境污染源等状况,计算并分析后续污染概率和污染面积扩大趋势等。

## 2.2 建立合作关系,优化资源配置

在 PPP 模式下,政府部门组织河湖治理的工作,需要明确自身的职责,以及自身在河湖治理中需要承担的责任,根据这些要求,政府制定出一个相对完善的政策框架,并在这个政策框架的基础上补充相应的管理条例。考虑到连云港市的河湖治理主要是面临水体污染和洪灾灾害的问题,政府与企业建立合作关系之前,要求建立科学的服务标准,形成合理公平的管理体系,促使政府和企业之间能够相互信任,并形成良好的合作关系。明确责任后,政府要对河湖治理的目标进行确定,政府可以通过完善基础设施、增加公共设施等方式提高服务水平,保证公共利益,然后与企业针对资本问题,完成技术和资金方面的协作。河湖治理是一个庞

大的工程项目,融资问题较多,运用PPP模式,政府和企业共同融资,完成资源的优化配置,增加市场占有率和份额,共同获取回报。与此同时,针对PPP模式特点,政府和企业河湖治理中不仅需要同负责任、共享利益,还要一起承担风险,前期做好风险评估,中期加强风险管控并及时解决实践问题,后期着手降低风险概率,使整个河湖治理工作能够高效高质的完成。

### 2.3 建立监测站,加强水文分析

河湖治理项目的实施对于改善城市地区的水文地理状况、增加水资源供给等具有重要作用,能够满足地区发展的需求,从长远发展来看,河湖治理是一项长期的利国利民的事业<sup>[5]</sup>。但是河湖治理中包含污染治理和防洪抗涝等内容,责任重、风险大,并且对于项目资金方面的需求也大,任何单

一社会主体在项目承建中都会面临极大压力。对此,采用PPP模式,能够促成企业和公共部门的合作,解决融资困难和费用超支问题,连云港市在PPP模式下进行河湖治理和发展规划,需要根据当地的水情和自然地理状况,建立多个监测站,对当地的气象和水文进行数据分析,获取河湖治理的有效信息。连云港市水文测站站点分布如图1所示。

规划范围附近水文测站主要有临洪、连云港、板浦和燕尾港站,降雨量站主要有临洪、麦坡、安峰山、沐阳、石梁河水库站、横沟、下河套、灌云、板浦、龙苴、吴集、青伊湖、板浦、西连岛、东辛农场和善后河闸等测站。建成水文观测站后,能够了解在不同气象和降雨变化情况下的河湖蓄水、供水能力,能够为城市排涝、污染防治等提前制定预案。

(下转第69页)

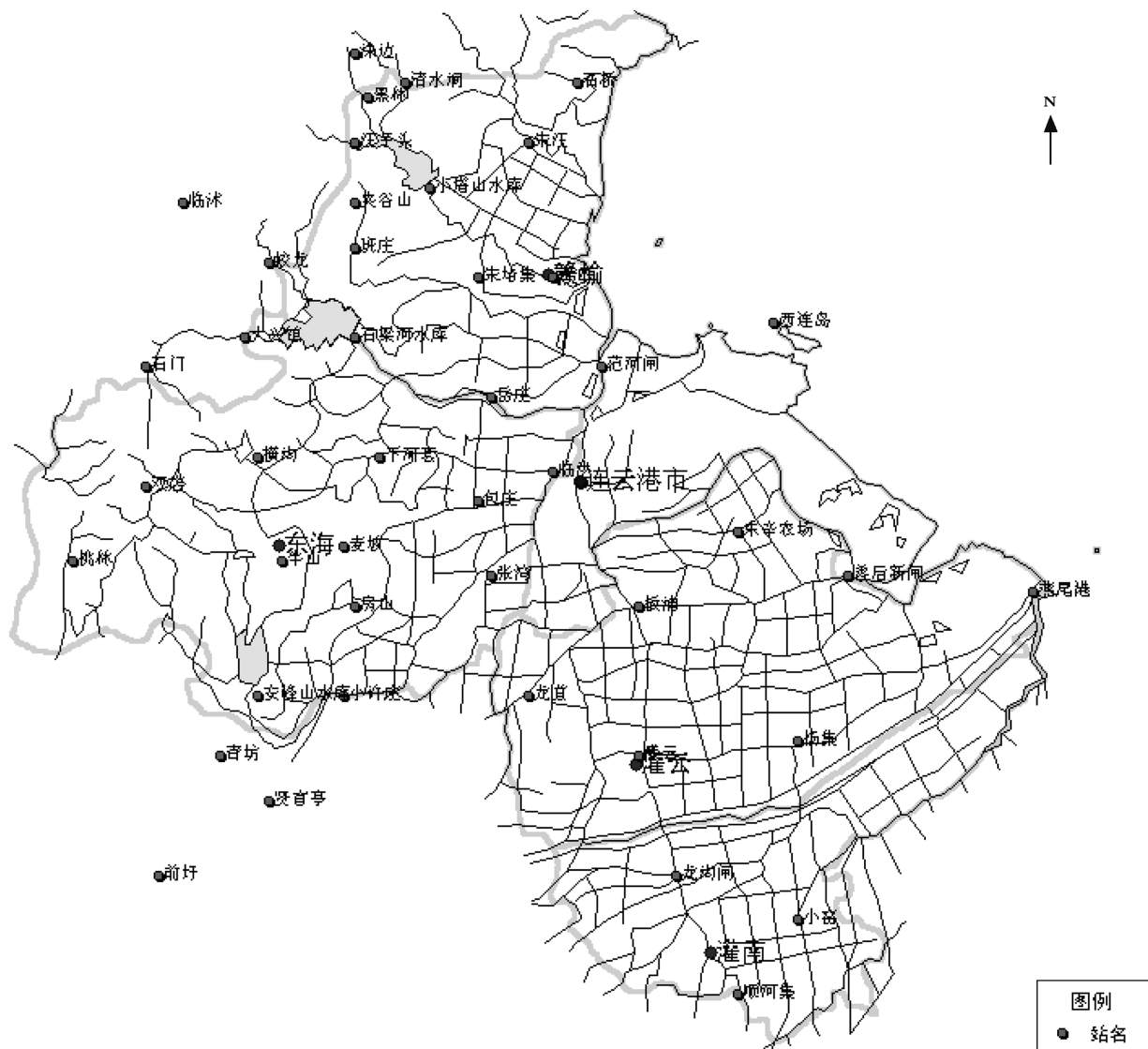


图1 连云港市水文测站站点分布示意图

(上接第 65 页)

### 3 结语

连云港市近年来的经济发展水平不断提高,各个行业在实际的发展过程中对于资源的需求量较大,尤其是水资源需求大,但是连云港市水资源紧缺,供水体系不发达,供水渠道单一,需要集中进行河湖治理。河湖治理是一项系统化的工作,要根据地域环境特点,重点做好供水管理和水质管理,河湖容易发生突发性的污染事件,这是因为在企业生产的过程中人工排污增加,导致水体大面积污染。河湖治理的过程中运用 PPP 模式,就是实现私人部门和公共部门之间的合作,两大组织共同完成服务和物品的供应服务,合作的基础是特许权协议,相互之间形成合作伙伴关系,明确双方的义务和权利,使项目合作能够顺利完成。连云港市河湖治理中采用 PPP 模式能够更加快速地获得融资,并在项目合作中做好分工,达到预期目标。但是应用 PPP 模式实施河湖治理,需要根据当地的水系特点,制

定出一个长远的发展计划,为连云港市长期的河湖治理和水资源供应奠定良好基础。

#### 参考文献:

- [1] 许祚卿,徐徐,王文明.连云港市管河湖和水利工程划界工作探讨[J].中国水利,2018(10):44-47.
- [2] 许斌.长江科学院领导带领青年职工参加第九届河湖治理与水生态文明发展论坛[J].长江科学院院报,2017,34(05):2.
- [3] 邱安民.南昌市水生态污染现状、成因及治理困境和对策[J].中国环境管理干部学院学报,2017,27(01):29-31+49.
- [4] 孙凌志,贾宏俊,任一鑫.PPP 模式建设项目审计监督的特点、机制与路径研究[J].审计研究,2016(02):44-49.
- [5] 本刊编辑部.第八届全国河湖治理与水生态文明发展论坛将在南昌市召开[J].河海大学学报:自然科学版,2016,44(02):154.