

大连市流域面积 50 ~ 200km² 农村河道 现状调查及分析

汤 慧

(大连市水利规划设计院, 辽宁 大连 116024)

【摘要】 本文从堤防工程、防护工程、跨河建筑物等方面,于2015—2016年对大连市流域面积50~200km²的38条农村河道展开调查、测绘和复核计算,归纳总结了大连市农村河道普遍存在的问题和治理困难,分析其产生原因,提出了一些适宜大连市农村河道治理的方法,指出了河道后续整治工作中的重点。

【关键词】 农村河道;河道现状;治理方法;大连市

中图分类号: TV91

文献标志码: A

文章编号: 2096-0131(2018)01-028-03

Investigation and analysis on the current situation of rural river channels in Dalian with river basin area of 50 ~ 200km²

TANG Hui

(Dalian Water Conservancy Planning and Design Institute, Dalian 116024, China)

Abstract: In the paper, 38 rural river channels in Dalian with river basin area of 50 ~ 200km² from 2015 to 2016 are surveyed, mapped, reviewed, and calculated from the aspects of embankment engineering, protective engineering, building across the river, etc. in order to promote water modernized construction in Dalian. Common problems and governance difficulties in Dalian rural rivers are summarized. Generation reasons are analyzed. Some methods suitable for rural river channel governance in Dalian and keys in river subsequent governance work are proposed.

Key words: rural river channel; current situation of river channel; governance methods; Dalian

大连市境内河流属黄、渤海水系,河网比较发达,境内均为中小型河流。据调查统计流域面积在10km²以上的河流有303条。其中,流域面积1000km²以上的河流有2条;流域面积1000~500km²的河流有3条;流域面积500~100km²以上的河流有31条;流域面积100~50km²的河流有30条;流域面积50~10km²的河流有237条。全市河流均属季节性河流,冬、春两季流量较小,多数断流;洪水汇流时间较短,洪峰持续时间一般在10~30min,最多1~3h。

近几年来,大连市十分重视河道整治和开发,已于2009年系统地完成了流域面积200km²以上河流的规划设计,并对全市主要河道进行了堤防、护岸工程治理,但200km²以下农村河道仍为全市河道整治工程的薄弱环节。2012年6月,水利部、辽宁省政府联合批复了《大连市水务现代化规划(2011—2020)》,为了顺应大连市经济可持续发展的需要,保障人民群众的安全,根据河道规模、保护人口和耕地的数量等,对大连市流域面积50~200km²的38条农村河道进行现场踏勘、测

绘和复核计算,对河道的堤防工程、防护工程、跨河建筑物等现状进行分析,旨在推进大连市水务现代化建设,为后续的农村河道治理工作提供参考。

1 调查内容

经测算大连市流域面积 50~200km² 的农村河道共有 38 条,为了全面地了解河道治理现状,于 2015—2016 年对河道进行了调查和复核计算。河道位置分布及名称见下表。

经测量统计 38 条河道总长 764.9km,河道上游均位于山区,天然冲刷形成河槽且两岸为荒地;部分河道中游为水库淹没区,本次调查主要对河道两岸有居民、耕地等防护对象的,即需要治理的河道进行调查,统计河道需要治理(调查)总长度为 537.7km。

大连市农村河道分布情况表

地 区	河 流
瓦房店市	红沿河、朱咀河、红沙河、宋屯河、九道河、太阳河、珍珠河、永宁河、左家河、大魏河、李屯河
庄河市	板桥河、地窖河、丰利河、鲍码河、响水河、老头河、横道河、三岔河、小寺河南支、向阳河、小沙河、夹河、崔店河
普兰店区	鞍子河、夹河、余粮河、大盛河、吊桥河、中山河、董屯河、八家子河
金普新区	长山河、龙口河、大魏家河、东大河、旗杆河、青云河

2 调查结果及分析

2.1 堤防工程

本次调查大连市 38 条农村河道需要治理堤防长度为 537.7km,近年来已规划治理的堤防长度仅为 43.6km,占总长度的 8.1%;其余河段堤防是新中国成立后至 90 年代修筑的土堤,统计现有成型的堤防长度是 365.0km,土堤年久失修,堤顶宽度、堤坡稳定大部分不满足规范^[1]要求。按照《防洪标准》(GB 50201—2014)规定,农村河道按乡村防护区人口和耕地面积确定防洪标准为 10 年一遇,经计算堤(岸)顶高程达标长度是 134.3km。图 1 显示了大连市流域面积 50~200km² 农村河道各项指标河道长度统计值。

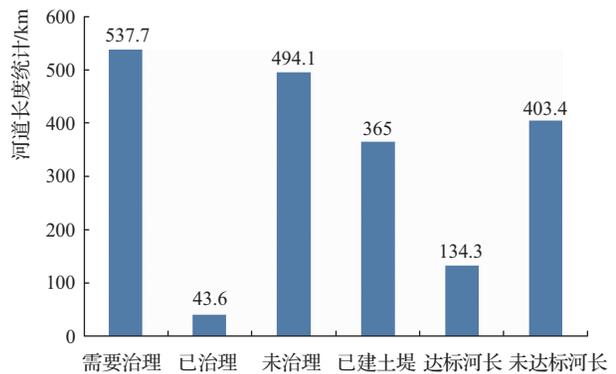


图 1 大连市流域面积 50~200km² 农村河道长度统计

本次调查的农村河道独流入海的有 15 条,占调查总数的 39%。其中河道下游位于经济区、城区已治理达标的有 4 条,分别是小沙河、鲍码河、鞍子河和东大河,其余 11 条河道现状入海口段两岸均是海参圈、虾圈养殖区或盐田,仅大魏河修筑了海堤堤防且满足防洪标准要求,其余河道堤防背水坡即是养殖水产区,堤防标准普遍不达标。

2.2 防护工程

大连市多山地丘陵,少平原低地。经调查发现,农村河道护坡结构基本为自然型原始的黏土缓坡,大部分迎水坡杂草丛生,40%左右堤坡、堤顶及河滩地被农户种植了玉米等农作物,20%左右堤坡及堤顶堆满生活垃圾,影响了河道水质;统计有干砌石护坡的河道长度仅为 15.2km,浆砌石护坡长度 25.6km,河道凹岸冲刷严重,有不同程度的坍塌现象,造成河道淤积;调查的 38 条河道中有 11 条河道行洪范围及堤内外正在开采砂料,破坏堤岸、降低生态环境,影响了河道行洪。

2.3 跨河建筑物

在本次调查统计的 537.7km 长度范围内,共有过水路 221 处,型式分为两种:土基土路面不埋涵管和浆砌石基础埋涵管、混凝土路面;跨河桥 295 座;水闸 53 座,以小型立轴闸和翻板闸型式居多;挡水堰 71 座,多为浆砌石结构;橡胶坝 5 座。从图 2 中可以看出,阻水的过水路、跨河桥占统计总数的 25% 和 22%,而阻水和破损的挡水堰占 38%,比例较高,阻水的原因是建筑物施工时没有考虑河道的防洪标准,甚至没有经过

计算直接按经验施工,或是为了取水灌溉、出行方便私自搭建违章建筑。河道中还有阻水过水路拆除不彻底和废弃未拆除的,部分挡水堰浆砌石严重脱落、坍塌,应拆除未拆除的。除此之外,大部分过水路、跨河桥两侧都有生活垃圾,阻塞河道、污染水质,部分挡水堰上游淤积严重,河床底高程被抬高,导致水位壅高。水闸、橡胶坝基本能够正常运行。

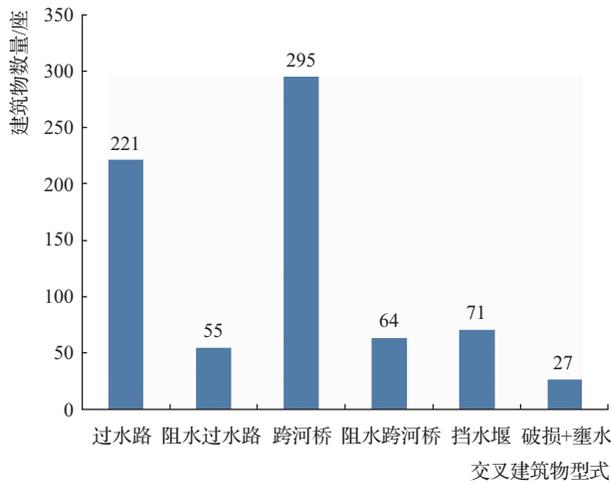


图2 大连市38条农村河道交叉建筑物统计

3 存在的问题和困难

a. 堤防年久失修,防洪能力低,新建投资大。由于大连市农村河道具有洪水汇流时间短、暴涨暴落的特点,以及大部分堤防工程年久失修、堤身单薄,甚至局部还有断堤不设防状态,农村河道防洪能力总体较低,据统计,92%左右的堤防达不到防洪标准,新建、加固堤防征地、建设投资大。独流入海河道入海口段堤防普遍不达标,两岸养殖区占地投资费用高,加大了河道整治困难。

b. 堤岸冲蚀,淤积严重。部分河道中上游比降较大、流速大,致使堤岸冲刷严重。河道护砌长度不够,加上凹岸逐年冲刷,造成了河道大量淤积。

c. 垃圾倾倒,污染环境。河道堤顶、堤坡处堆有建筑、生活垃圾,尤其是过水路、跨河桥两侧,污染河道环境,破坏堤岸植被。

d. 耕翻种植,挤占河道。由于冬春两季河道流量较小,不少农户耕翻种植河滩地、堤防缓坡,人为破坏了土壤结构,造成水土流失,挤占河道行洪断面,造成了大量水土流失。

e. 缺少规划,管护薄弱。调查发现,河道存在阻水过水路、跨河桥、挡水堰,存在开采砂料破坏河滩、堤岸现象,究其根本原因是农村河道缺乏系统的治理规划或规划未落实,基层管理缺乏有力的措施,管护工作十分薄弱。

4 大连市农村河道治理的建议

大连市农村河道防护对象主要是村民、耕地和少量工厂,防护区内经济发展落后,往往容易被人们所忽视,但河道防洪安全是与人民群众切身利益密切相关的民生工程,首先应该对其重要性提高认识。各级政府要统一思想认识,切实加强领导,对河道治理工作高度重视、全力推进。

工程实施过程中,规划先行,有计划、有重点、分主次、分阶段实施。可以采用工程生态型治理模式^[3],尽可能维持农村河道原有形状和堤岸土质,硬质坡岸与生态护坡相结合,保护河道生态系统,减少建设投资;可以采用软隔离如护堤林形式对河道进行确权,阻止破坏河堤、挤占河道行为。

农村河道治理资金配套难、投资少,管护薄弱的部分原因也是因为资金投入紧张。在当前形势下必须灵活运用政策,从政府和社会多方筹措资金,充分运用市场机制,通过拍卖植树权等方法,鼓励社会资本投入到农村河道工程建设与管理中。同时,建议建立河道整治长效管理工作制度,明确河道管护范围、标准,通过一定的奖惩措施,使得管护责任真正落到实处。◆

参考文献

[1] GB 50286—2013 堤防工程设计规范[S]. 北京:中国计划出版社,2013.
 [2] 张震宇,陈强富,张展羽,等. 农村河道生态治理模式研究[J]. 中国农村水利水电,2009,(10):55-60.