

辽宁省辽河干流防洪提升工程(沈阳段)节地评价研究

齐 丽^{1,2,3}

¹陕西省土地工程建设集团有限责任公司, 陕西 西安

²陕西地建工程技术研究院有限责任公司, 陕西 西安

³陕西省土地整治工程技术研究中心, 陕西 西安

收稿日期: 2022年8月15日; 录用日期: 2022年9月14日; 发布日期: 2022年9月22日

摘 要

文章通过对辽宁省辽河干流防洪提升工程(沈阳段)项目进行现状调查, 采用功能分析法对项目进行节地评价, 得出节约集约结论, 以期为同行提供参考。

关键词

水库, 节地评价, 节约集约

Research on Land Saving Evaluation of Liaohe Main Stream Flood Control and Improvement Project (Shenyang Section) in Liaoning Province

Li Qi^{1,2,3}

¹Shaanxi Provincial Land Engineering Construction Group Co. Ltd., Xi'an Shaanxi

²Shaanxi Earth Construction Engineering Technology Research Institute Co. Ltd., Xi'an Shaanxi

³Shaanxi Provincial Land Remediation Engineering Technology Research Center, Xi'an Shaanxi

Received: Aug. 15th, 2022; accepted: Sep. 14th, 2022; published: Sep. 22nd, 2022

Abstract

This paper investigates the current situation of the Liaohe River Main Stream Flood Control and Improvement Project (Shenyang Section) in Liaoning Province, uses the functional analysis method to evaluate the land saving of the project, and draws the conclusion of saving and intensive, in order to provide reference for the peers.

Keywords

Reservoir, Land Conservation Evaluation, Conservation and Intensification

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

建设项目节地利用是以符合有关法规、政策、规划等为导向,通过增加对土地的投入,改善经营管理,挖掘土地利用潜力,不断提高项目区土地利用效率和经济效益的一种节约集约用地经营模式[1]。

本次评价工作对辽宁省辽河干流防洪提升工程用地结构、功能分布和土地利用状态等进行基础调查,分析建设项目用地结构、功能演进和土地利用状态之间变化规律,全面掌握本建设项目区土地节约集约利用状况及优化用地规模,引导建设项目用地节约集约利用,为全面科学的用地管理和决策提供依据和技术支撑,使节约集约用地的共同责任落到实处,为辽宁省辽河干流防洪提升工程预审管理提供依据。

2. 评价对象、评价原则以及评价方法

2.1. 评价对象

辽河河道防洪工程历经几十年的整治,尤其是“九五”期间的堤防全面整治,取得了丰硕的成果,目前现状两岸重要保护区均有等级堤防进行保护,为两岸社会经济的发展起到了很好的推动作用。随着两岸经济的发展对防洪安全要求的提高和多年运行破损等因素,现有堤防工程已经无法满足当前社会经济发展对防洪安全的要求。为建成与流域社会经济发展水平相适应的防洪减灾体系,全面提高辽河流域防御洪水灾害的综合能力,依据《辽河流域防洪规划》,拟进行本项目的建设。由于辽河流域现有堤防工程设计和建设时间大都较早,其防洪标准已经无法满足当前社会经济发展对防洪安全的需求。因此,在本项目的建设过程中,在对原有工程进行修缮、治理的同时,围绕流域防洪能力整体提升的需求,对部分确实无法通过对原有工程进行改造、升级达到防洪标准提升预期目标的工程进行扩建,以实现辽河干流总体防洪能力的提升,满足当前社会经济发展对防洪安全的需求。

该项目用地总规模为 2022.2485 公顷(其中原有用地 2001.5953 公顷,新增用地 20.6532 公顷),建设内容包括险工险段治理工程、防汛路贯通工程、堤防加培工程、堤坡硬性防护工程、砂堤砂基工程、穿堤建筑物治理工程等用地,目前国家及辽宁省均未下达上述各类用地的用地标准,属于无土地使用标准的情况,全部纳入本次评价范围,作为评价对象。即本次评价对象面积为 2022.2485 公顷(其中原有用地 2001.5953 公顷、新增用地 20.6532 公顷),包括险工险段治理用地 39.9878 公顷,防汛路贯通用地 6.0428

公顷, 堤防加培用地 1919.3839 公顷, 堤坡硬性防护用地 4.9413 公顷, 砂堤砂基用地 51.3520 公顷, 穿堤建筑物治理用地 0.5407 公顷(详见表 1)。

Table 1. The area of land-saving assessment objects for the Liaohe River Main Stream Flood Control Improvement Project (Shenyang Section) in Liaoning Province

表 1. 辽宁省辽河干流防洪提升工程(沈阳段)节地评价对象面积表

序号	分区	面积(公顷)		
		小计	原有面积	新增面积
1	险工险段治理工程用地	39.9878	22.9714	17.0164
2	防汛路贯通工程用地	6.0428	4.7127	1.3301
3	堤防加培工程用地	1919.3839	1917.0772	2.3067
4	堤坡硬性防护工程用地	4.9413	4.9413	0
5	砂堤砂基工程用地	51.3520	51.3520	0
6	穿堤建筑物治理工程用地	0.5407	0.5407	0
	合计	2022.2485	2001.5953	20.6532

2.2. 评价原则

依法依规原则：建设项目节地评价以符合有关法律、法规为前提，以相关规划、技术标准为依据。

节约集约用地原则：建设项目节地评价通过综合分析建设项目规划选址、生产建设规模、功能布局是否科学合理，尽量减少占地，尤其是耕地，提高土地利用率。

保护耕地原则：建设项目节地评价工作本着实事求是原则，充分考虑拟建项目类型、项目建设条件、地质地貌等因素，在满足项目功能和技术标准的前提下，满足尽量少占或不占耕地的原则。

满足使用功能原则：建设项目节地评价及论证从实际出发，充分考虑建设项目类型、建设条件以及其他影响土地利用的各类因素，在满足使用功能和工程技术标准等前提下，因地制宜，合理确定建设项目用地规模。

2.3. 评价方法与技术步骤

根据评价项目的类型和实际情况，在类比项目充足的条件下应同时选择功能分析法和类比法进行评价，但本项目规模较大，工程内容复杂，很难收集类似项目来进行类比，故本项目只采用功能分析法评价[2] [3] [4]。

本次优化用地规模评价综合采用功能分析法。

功能分析法是在确定建设项目各功能分区优化用地规模的基础上，将各功能分区优化规模加总求和，确定建设项目优化用地规模的方法。

其基本公式是：

$$S_L = S_1 + S_2 + \dots + S_n$$

式中： S_L ——建设项目优化用地规模；

S_1 ——功能分区 1 优化用地规模；

S_2 ——功能分区 2 优化用地规模；

S_n ——功能分区 n 优化用地规模。

其技术路线是：

- 1) 划分建设项目功能分区；
- 2) 确定功能分区申请用地规模；
- 3) 功能分区优化用地规模评价；
- 4) 确定建设项目优化用地规模。

3. 结论与分析

3.1. 项目用地规模评价结果

根据功能分析法评价结果，辽宁省辽河干流防洪提升工程(沈阳段)用地的险工险段治理用地、堤防加培用地、防汛路贯通用地、堤坡硬性防护用地、砂堤砂基用地、穿堤建筑物治理用地等各功能区申请用地规模符合《河道整治设计规范》(GB50707-2011)、《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)、《公路桥涵通用设计规范》(JTGD60-2015)等技术标准要求及实地客观需求，用地规模较为合理[5]。

依据功能分析法计算公式，本项目优化用地规模计算过程如下：

$$\begin{aligned} SL &= S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6 \\ &= 39.9878 + 6.0428 + 1919.3839 + 4.9413 + 51.3520 + 0.5407 \\ &= 2022.2485 \text{公顷} \end{aligned}$$

式中：SL——本项目优化用地规模；

S1——险工险段治理用地优化用地规模；

S2——防汛路贯通用地优化用地规模；

S3——堤防加培用地优化用地规模；

S4——堤坡硬性防护用地优化用地规模；

S5——砂堤砂基用地优化用地规模；

S6——穿堤建筑物治理用地优化用地规模。

经计算，辽宁省辽河干流防洪提升工程(沈阳段)总用地规模 2022.2485 公顷，优化后用地规模为 2022.2485 公顷(其中原有用地 2001.5953 公顷，新增用地 20.6532 公顷)。

3.2. 项目合规性分析结论

本项目的建设符合习近平总书记治水新思路以及水利部“补短板、强监管”的要求，符合《辽宁省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》以及《辽河流域防洪规划》等行业发展规划，符合国家产业政策和供地政策。

3.3. 项目节地措施分析结论

项目各用地功能区在确定用地规模时，充分利用了原有用地，对于确需扩建的工程，其用地规模的确定在严格执行《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)、《河道整治设计规范》(GB50707-2011)、《公路桥涵通用设计规范》(JTGD60-2015)等相关技术标准的前提下，按照节约集约用地的原则，积极采取节地措施，有效的控制了用地规模。项目总体建设方案的确定在围绕辽河干流防洪能力提升目标，促进和保障《辽河流域防洪规划》规划目标实现的同时，对既有工程与扩建、新建工程之间，以及各类工程之间的布局进行了统筹考虑，并对构成结构进行了优化，有助于提高土地利用效率。

3.4. 项目用地规模评价结论

针对本次评价对象,辽宁省辽河干流防洪提升工程(沈阳段)划分6类功能区,即险工险段治理工程、防汛路贯通工程、堤防加培工程、堤坡硬性防护工程、砂堤砂基工程、穿堤建筑物治理工程。在功能分区划分的基础上采用功能分析法进行评价,根据评价结果,各功能分区申请用地规模,符合《河道整治设计规范》(GB50707-2011)、《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)、《公路桥涵通用设计规范》(JTGD60-2015)等相关技术标准,能够满足辽河干流防洪要求,用地规模设置合理。

综上所述,该项目各用地功能区和总规模用地合理,项目总体建设方案科学可行,符合节约集约用地的要求。

基金项目

资助项目:陕西省土地整治重点实验室开放基金(2019-ZD05)。

参考文献

- [1] 于水, 汤瑜. 全域土地综合整治: 实践轨迹、执行困境与纾解路径——基于苏北 S 县的个案分析[J]. 农业经济与管理, 2020(3): 42-52.
- [2] 刘林. 土地整治整体性治理的实现路径[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2020.
- [3] 丁庆龙, 叶艳妹. 乡村振兴背景下土地整治转型与全域土地综合整治路径探讨[J]. 国土资源情报, 2020(4): 48-56.
- [4] 张漫. 基于“乡村振兴战略”的全域土地综合整治规划研究[D]: [硕士学位论文]. 开封: 河南大学, 2019.
- [5] 严金明, 夏方舟, 马梅. 中国土地整治转型发展战略导向研究[J]. 中国土地科学, 2016, 30(2): 3-10.