

弃土场“多规合一”空间规划研究

曹玉萍¹,施 颖¹,高 山²,吕月婷¹

(1. 江苏省水利勘测设计研究院有限公司,江苏 扬州 225009; 2. 江苏省水利工程建设局,江苏 南京 210029)

摘要:在“多规合一”的背景及形式下,结合里下河洼地治理工程中弃土场布置的实践,分析弃土场的布置如何与国民经济与社会发展规划、城乡总体规划、土地利用规划、环境保护规划、旅游发展规划等相衔接。综合考虑弃土空间塑造、生态筑岛,弃土场与防洪除涝、生态文化、景观绿化等功能的整合与协调以及地域文化传承等相关技术在弃土场中的应用,使洼地弃土场建设合理有序进行,同时也为其他弃土场规划提供指导意义。

关键词:弃土场;“多规合一”;空间规划;规划

中图分类号:TU984

文献标识码:A

文章编号:1007-7839(2022)03-0069-0004

Research on the spatial planning of “multiple planning integration” of spoil ground

CAO Yuping¹,SHI Ying¹,GAO Shan²,LYU Yueting¹

(1. Jiangsu Surveying and Design Institute of Water Resources Co., Ltd., Yangzhou 225009, China;

2. Jiangsu Water Conservancy Engineering Construction Bureau, Nanjing 221029, China)

Abstract: Under the background of “multiple planning integration”, combined with the practice of layout of spoil ground in Lixia River depression treatment project, this paper analyzes how the layout of the spoil ground is connected with national economic and social development planning, urban-rural master planning, land use planning, environmental protection planning, tourism development planning, etc. A blueprint is formed by comprehensively considering the spoil space shaping, ecological island building, the integration and coordination of spoil ground and flood control, ecological culture, landscape planting and other functions, as well as the application of regional culture inheritance and other related technologies in the spoil ground, in order to make the construction of low-lying dump reasonable, orderly and sustainable, and also provide guidance for the planning of other spoil ground.

Key words: spoil ground; “multiple planning integration”; space planning; planning

1 概 述

中央新型城镇化工作会议要求积极推进市、县规划体制改革,探索能够实现“多规合一”的方式方法,实现一个市县一本规划、一张蓝图。按照“绿水青山就是金山银山”的发展理念,在推行规划体系的大环境下,通过实行“多规合一”,遵守自然条件的适宜性、经济发展的可行性、社会制度的可容性、生态系统的平衡性和空间布局的合理性五重约束条件的效益最大化,科学合理布置弃土场,与当地

城镇发展、土地利用、生态保护、文化旅游等多项规划衔接,将有利于解决现有各类规划自成体系、内容冲突、缺乏衔接等问题^[1]。

从2010年至今,江苏省水利厅着力推进退圩还湖工作,2013年3月中华人民共和国国务院批复的《淮河流域综合规划(2012—2030年)》中防洪除涝规划和2010年3月水利部批准的《淮河流域重点平原洼地除涝规划》明确了里下河洼地排涝工程的治理标准、总体布局 and 主要工程措施。为配合里下河洼地治理工程,不可避免的会产生一定数量的辅助

收稿日期:2021-11-30

基金项目:江苏省水利科技项目(2019010)

作者简介:曹玉萍(1985—),女,高级工程师,硕士,研究方向为水质与水生态保护与修复。E-mail:358062736@qq.com

用地,即临时用地。在临时用地中,以弃土场对生态侵占和破坏的程度最大,因此,如何合理选择弃土场的位置以及弃土场的生态问题对里下河地区经济发展和生态环境保护有着重要的意义。

2 基本情况分析

在里下河洼地治理工程中,弃土场的弃土主要来自于河道整治、河道疏浚和闸下清淤等,根据现状调查和工程的特点,在施工过程中不可避免地将开挖大量土方,在不能找到较为理想的土方利用途径时,将产生较大的弃土,一部分为水上土方,主要是建筑物加固工程,这部分弃土可塑性强,可利用性好;另一部分为疏浚淤泥,疏浚淤泥的特点是黏土颗粒含量多,含水量高,强度非常低,它一般均呈软塑状,甚至流塑状,车辆搬运非常困难^[2]。因此,针对洼地治理工程中弃土处理及水土流失现状进行分析,以有效避免不合理的弃土堆放导致的生态环境破坏,并为弃土场布置与“多规合一”融合的空间规划研究提供数据支撑。

2.1 弃土场基本情况

里下河洼地治理工程弃土场共涉及淮安市淮安区,泰州市兴化市,扬州市宝应县,盐城市盐都区、射

阳县、阜宁县、建湖县,共计5个地级市7个县(市、区)。河道拓浚弃土场的堆土设计堆高为3.0~3.5 m,设计外坡为1:2.5~1:4。各河道弃土场布置见表1。

2.2 弃土场的土地利用性质

土地分永久占地和临时占地,永久占地包括河道工程永久占地、建筑物工程永久占地和桥梁工程永久占地等,临时占地包括河道工程干法施工弃土弃渣区占地、水下施工弃土弃渣区占地、施工临时占地,桥梁工程弃土区、取土区、施工临时占地,建筑物工程弃土区、取土区、施工临时占地等。黄沙港一线整治工程和穿荡河道工程弃土场均为工程临时占地。

3 弃土场场址选择

除了《水利水电工程水土保持技术规范》SL575—2012^[3]中对于弃土场选址的一般规定外,基于“多规合一”空间规划指引,弃土场选址还应与主体功能区规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、旅游发展规划、交通及市政、文化发展等多项规划相协调,为地方未来发展预留空间,为地方经济提升做基础,形成城乡、生态、治水、文化等多项领域特色的引导。

表1 弃土场布置

序号	工程项目	施工方法	弃土量/万 m ³	弃土场/个	占地面积/km ²
一	黄沙港一线整治工程		392.42	17	1.56
1	建湖城区越河段	陆上机械	238.59	13	1.00
2	黄沙港城区以南段	陆上机械+抓斗式挖泥机船	153.83	4	0.56
二	穿荡河道整治工程		1 706.54	66	6.71
1	下官河	绞吸式挖泥机船	363.94	11	1.55
2	白马湖下游引河	陆上机械+抓斗式挖泥机船	399.61	20	1.72
3	杨家河	抓斗式挖泥机船/陆上机械	169.65	5	0.79
4	大三王河	陆上机械	83.48	4	0.33
5	大溪河	陆上机械+抓斗式挖泥机船	92.49	6	0.47
6	向阳河	陆上机械	21.34	2	0.10
7	宝应大河	陆上机械	92.58	10	0.43
8	潮河	抓斗式挖泥机船/陆上机械	116.37	3	0.52
	北青沟河	抓斗式挖泥机船/陆上机械	33.84	158.89	0.11
	南青沟河	抓斗式挖泥机船/陆上机械	22.06	154.63	0.10
9	马家荡	收成河	41.91	218.16	0.15
	马家荡退围	抓斗式挖泥机船/陆上机械	270.17	672.90	0.44
合计			2 098.96	83	8.27

3.1 与主体功能区规划的衔接

按照《全国主体功能区规划(2016—2030年)》中功能区划,弃土场选址不应布置在主体功能区内的禁止开发区和限制开发区内的重点生态功能区内,严格遵守各类红线的刚性约束管控制度,凡是划入红线管控范围内的弃土场,后期依法归为不可建设用地。弃土场布置在限制开发区内的农产品主产区时,弃土场应为临时弃土,弃土到期后进行复垦。

3.2 与城市总体规划的衔接

坚持“多规融合”的原则,从地方发展实际需求出发,以因地制宜、面向操作和效率提升为原则,以规土合一、多规协调为目标,在严守城市发展边界、维护城市生态、确保安全运行和提升城市品质活力的前提下,规范弃土场的位置和空间塑造^[4]。

在统筹城市发展和环境保护的前提下,弃土场选址应符合城市发展规划要求,同时根据规划目标,结合当地需求,明确弃土场后期的生态功能,综合考虑防洪除涝、生态、文化以及开发利用任务,进行弃土场规划分区。可采取相关规划资料收集和走访2种方式,明确各方需求,因地制宜选取弃土场位置。相关规划资料收集内容包括土空间规划、防洪规划、水资源保护规划、城镇发展规划、交通规划、旅游规划、养殖水域滩涂规划等;同时收集规划范围内的基础数据资料、监督管理及法律制度等方面的资料。

3.3 与土地利用规划的衔接

根据《土地利用总体规划》中土地分类,弃土场不宜设置在禁止建设区内,这不利于弃土场后期的空间塑造和生态重建;设置在其他区内时,不应突破规划建设用地规模控制指标且不得影响文化遗产保护空间和正在建设工程,不对永久建筑物产生不利影响,同时加强耕地保护和管制,保证不改变基本农田红线^[5]。

3.4 与环境保护规划的衔接

弃土场不宜布置在生态敏感性高的区域,如自然保护区、地质遗迹保护区、饮用水水源保护区等,影响动物栖息、降低生态指标和生物多样性指数。

3.4.1 对重要湿地保护区的影响

里下河洼地治理工程弃土场涉及的重要湿地有4处,分别为九龙口重要湿地、西塘河重要湿地、阜宁马家荡重要湿地、西北湖荡重要湿地。洼地治理工程主要内容为河道疏浚、构筑物和大临工程等,旨在提高圩堤防洪标准、扩大现有河道的排涝

防洪能力,并在洪水时将涝水及时排出。河道疏浚工程实施后,提高了河道的行洪能力,有利减轻洪涝灾害,有利于湿地的进一步开发保护;同时扩大了过水断面,加快了水体循环,相应增加了湿地面积,有利于水生生物生长繁殖和湿地植被的恢复,对湿地生态环境保护有利。弃土场位置沿河布置,占用部分鱼塘和农田面积,但随后期复垦,对湿地环境的影响将逐渐减少。

3.4.2 对种质资源保护区的影响

工程涉及射阳湖国家级水产种质资源保护区,保护区的主要保护对象有黄颡鱼、塘鳢、黄鳝、青虾、泥鳅、乌鳢等地方特色品种。本次治理工程规划对大三王河及杨家河进行河道拓浚,工程实施后大三王河及杨家河引水能力有所提高,水位上升,供水保证率提高,而湖面面积及水质均不会发生明显变化,但工程实施后弃土场占地和工程本身都将破坏部分保护区现有的近岸浅滩,水生植被被铲除,其植被种类组成将发生变化,适宜产粘性卵鱼类的产卵场范围将发生改变,但影响是局部的、暂时性的,施工结束后将逐步恢复。

3.4.3 对农产品保护区的影响

根据工程范围和内容,在西安丰镇有机农业产业区范围内建设内容有白马湖下游引河河道整治工程,工程占地对有机农业的影响会随着施工活动的结束而逐渐缓解、恢复,工程建设对保护区的生态系统影响程度较小。

3.4.4 对饮用水源保护区的影响

根据《江苏省生态红线区域保护规划》2018年,工程涉及的5处水源地中,西塘河饮用水源地保护区、射阳河(射阳县)饮用水水源保护区和缸顾饮用水水源保护区涉及一级保护区范围,其他2处饮用水源地保护区均涉及二级保护区范围。8处清水通道均涉及二级管控区。

工程为非污染生态型项目,本身不产生污染物,运行期对水环境保护目标基本无影响,施工期产生的影响主要为拓浚引起的局部水体扰动、吸泥船油污和污废水、排泥场尾水扩散对水体的影响、施工生活废水对水体的影响,工程完成后将提高河道防洪排涝标准、改善水体环境。拓浚产生的临时占地,即弃土场选址不在饮用水源保护区的管控区内,对饮用水源保护区的影响很小。

3.4.5 对生态完整性维护的影响

由于工程占地会破坏地表植被,导致自然组分生物量损失,自然系统生产能力受影响。施工过程

中,工程占地、弃土堆放、土地开挖使得项目区周围的覆土植被遭到破坏,地表裸露,自然系统生产能力遭受一定的损失^[6]。工程施工期对水生生物的影响主要是疏浚扩挖工程、堤脚处理工程、围堰工程等导致水体悬浮物增加影响水生生物栖息环境,导致部分水生生物(浮游生物、底栖生物、维管束植物)的直接损失,同时,开挖或处理后局部区域的新基质短期内不利于底栖生物和维管束植物附着生存,继而造成鱼类饵料生物资源下降。因此,工程对区域生态完整性维护的影响是存在的,但其影响时段相对较短,随工程结束后,河道水生生态系统将逐渐重建。

4 结 语

通过弃土场“多规合一”空间规划研究,实现了空间的重构,改变了传统水利规划方法,将水利工程规划与地域空间规划做好了衔接,探讨了有关规划的融合途径,从弃土场位置选择、施工技术、空间塑造、边坡防护、水土保持等多方面考虑,使弃土场

布置能够实现资源利用效率的最优化,经济效益和社会效益的最大化,从而达到整体最优化,为其他湖泊、水库开展同类工作提供指导。

参考文献:

- [1] 严金明,陈昊,夏方舟.“多规合一”与空间规划:认知、导向与路径[J]. 中国土地科学,2017,31(1):21-27.
- [2] 朱晓莹,宋爽,陈竿舟.河道整治工程水土保持方案中弃土处理及水土流失预测[J]. 浙江工业大学学报,2012,40(3):303-316.
- [3] 中华人民共和国水利部. SL575—2012 水利水电工程水土保持技术规范[S]. 北京:中国水利水电出版社,2012.
- [4] 王维山,魏立军. 厦门市“多规合一”实践的探索与思考[J]. 规划师论坛,2015,31(2):46-51.
- [5] 黄勇,周世锋,王琳,等.“多规合一”的基本理论与技术方法探索[J]. 规划广角,2016,32(3):82-88.
- [6] 韩晓光. 取弃土场土地复垦方案编制简析[J]. 南方农业,2014,8(27):181-183.

(上接第64页)

好,具有普遍应用性;流量巡测资料关系法、月引排江水量资料关系法线性插值较为中性,插值效果较好;过水面积法不稳定,应用条件相对苛刻。本研究对江苏省太湖流域沿长江段引排水量计算分析具有一定的参考意义。

参考文献:

- [1] 万晓凌,董家根,陆小明,等. 我省引长江水量分析[J].

江苏水利,2011(12):29-31.

- [2] 汪大为,陈红. 太湖流域沿长江及环太湖引排水量趋势分析[J]. 水利规划与设计,2016(1):3.
- [3] 2020年太湖流域沿江江苏段口门引排水量调查分析报告[R]. 上海:太湖流域管理局水文局,2021.
- [4] 赵振兴,何建京. 水力学[M]. 北京:清华大学出版社,2010.