

江西房地产项目水土保持监测研究

万绍丽¹, 张子林²

(1.江西省南昌市水利规划设计院, 江西 南昌 330009; 2.江西省水利规划设计研究院, 江西 南昌 330029)

摘要:《开发建设项目水土保持监测技术规程》和《关于规范生产建设项目水土保持监测工作意见》对生产建设项目水土保持监测提出了指导性工作的要求和意见,但不能满足房地产建设项目的监测需要,监测工作缺乏针对性和行业间的差异.本文重点针对江西房地产项目水土保持监测内容、方法等进行探讨和研究.

关键词: 房地产项目; 水土流失; 水土保持; 监测; 江西

中图分类号: S157 **文献标识码:** B **文章编号:** 1004-4701(2015)04-0306-03

随着我国城镇化战略的实施,城市化进程的不断加快,各地房地产业快速发展.但是在城市开发建设过程中乱堆、乱挖、乱倒、乱弃等人为活动行为,致使城市水土流失日益严重,不仅造成生态失衡,影响城市生态景观,而且危害城市基础设施和防洪安全.房地产开发造成的水土流失已成为城市水土流失防治的重点^[1].

水土保持监测不仅是对开发建设项目水土流失预测的有效补充,而且是检验项目水土保持防治工程技术合理性及水土保持方案的科学性,开展水土保持监测是有效遏制城市房地产开发项目水土流失的重要手段^[2,3].

目前,开发建设项目水土保持监测在全国范围内正处于起步阶段,房地产项目监测更是如此.本文以江西省近几年开展的多项房地产项目监测实施经验为基础,对房地产项目水土保持监测内容、方法等进行探讨和研究.

1 监测工作概况

目前水土保持监测规程及相关的要求中规定水土保持监测内容比较多、指标不具体,且定性化指标多于量化指标.而环境监测技术规范规程比较成熟,比如:环境监测中水、气、声的监测,监测内容具体,指标明确;监测点的设置和要求有明确规定,不同项目侧重点不同,重点比较突出.水保监测内容笼统、不具体化,

导致监测重点不突出.

现今开发建设项目类型多,每个项目水土流失情况及特点均不同.房地产项目水土流失特点重点在施工期,存在的问题着重反映在弃土去向和施工区泥水排放情况、对地下雨水管网的影响、对周边市政道路的影响以及施工场地扬尘等.本文结合实际监测,针对房地产建设项目的水土保持监测相关内容提出看法和见解.

2 监测设计

2.1 监测范围

监测范围一般包括项目建设区及其直接影响区.项目建设区主要为建设围墙范围内的面积,直接影响区域包括主体建设项目以及取弃土等区域的影响范围.根据房地产项目的特点,建设期监测划分一般情况是和防治分区一致,如主体工程区、施工场地区.但实际监测设计,应依据实际地形情况,径流流向等综合考虑.防治分区是为了方便措施布置,而监测分区是为了便于监测区域水土流失量整体控制的完整性,不宜强行分割,建设周期短的中小型项目可以不进行监测分区.

2.2 监测内容与指标

监测内容应结合方案水土流失危害预测内容和实际情况进行筛选,监测重点关注的是水土流失危害.水

土流失危害的影响往往涉及项目区之外,对外界造成破坏和干扰,容易引起社会关注和纠纷,损害他人的利益,因此外部监控极为重要,应是监测的重点。

其次是水土流失的量。流失量的指标类似环境专业中排污指标,虽然影响方式有所不同,但是流失正常情况不利己,也不利于外界,通常情况泥沙流失不是很严重,但纵观开发建设项目遍及各地,其累积效能对大、小区域的影响还是相当的明显,所以流失量的监测从大局上看,是必须的。对于一个单个的项目来说,流失量是监测一个极其重要的指标。然后水土保持设施和扰动范围对房地产项目来说,它的扰动范围随意性相对较小,比较容易受到约束。通常水土流失监测内容包括流失因子、流失动态、防治效果等。

(1)水土流失因子监测。对于城区内的房地产项目,基本上地形相对平整,地形、地貌变化情况可不作为监测指标;但对于在山地区域建设的项目,地形起伏变化较大,地形、地貌的变化可间接反映水土流失的强度和潜在侵蚀强烈性,可用作分析和修正水土流失强度的一个指标。弃土、弃渣量也是重点关注的指标,这类项目通常在城区或城郊,弃土处理难度较大,在以往的监测过程中,有些施工单位偷排弃土、就近丢弃,成了一个水土流失的隐患,是监测的重点,要重点调查、暗访这些弃土量及去向(其它项目利用情况,或堆放地点、范围)。这些情况应摸清楚,涉及违法乱排乱弃,应及时向有关部门汇报。监测单位虽属中介,受建设单位委托,但要有职业责任感。

(2)水土流失动态监测。它包括水土流失面积、程度和水土流失量的变化^[4]。这3个指标中,着重关注量的变化。房地产项目相对来说区域比较闭合,排水较集中,去向比较明确,流失的泥沙通常以悬移质的方式排出,可以通过检测径流量中的悬浮物的含量、次降雨量,来评价水土流失量的情况和强度。

(3)水土流失防治效果监测。各类防治措施的数量和质量,林草措施的成活率、保存率、生长情况及覆盖率,工程措施的稳定性、完好程度和运行情况,以及各类防治措施的拦渣保土效果。

房地产项目防治效果指标着重放在施工期,水土流失控制比,渣土拦挡率,渣土应有合理的、合规的堆放地点,包括其他项目调走利用,都纳入拦渣率的范围,对于乱倒乱弃,偷排等渣土,不纳入到拦渣率范畴,哪怕这些堆放的渣土确实被其他形式拦挡。对于房地产园林绿化的相关指标可不作为监测指标的主要指标,直接反应一个绿化率即可。

(4)水土流失危害的监测。危害的监测是监测的重

点关注对象,比如流失的泥土对周边道路的影响,雨水造成路面泥泞,晴天车辆通过造成严重的扬尘;施工场地扬尘对空气质量的影响以及流失的泥沙对市政雨水管网的影响。这几项内容是房地产项目最主要的影响方面,施工场地风蚀扬尘,周边市政环境影响的监控是重点,对市政管网的影响,这是个多项目累积影响结果,也难以调查,不作为监测指标。因此要求施工期土壤流失控制比必须符合方案中的施工期土壤流失控制比的值。

2.3 监测方法、频次

2.3.1 监测方法

房地产项目水土保持监测一般采取地面观测和调查监测相结合的方法。

(1)背景值监测。采取现场调查的方法,由于城区Google地球基本有高清卫星影像结合现场,基本能掌握监测项目水土流失现状和土地类型分布。绘制水土流失现状和土地利用现状图。

(2)工程占用土地面积、扰动地表面积及其类型监测。根据工程施工进度,对项目扰动区域采用全面调查的方法进行监测,调查项目各分区的扰动原地貌类型、面积等,确定项目区的水土流失面积及其变化情况。

(3)工程土方挖、填数量,以及弃土数量监测。通过查阅主体工程报告、监理资料和实地查勘、测量,监测工程建设过程中的土方挖、填数量和弃渣数量及流向。着重对弃土量以及弃土去向进行跟踪调查,在基坑开挖时期,着重驻点监测和跟踪调查监测。

(4)水土流失量主要采用沉沙池、泥沙含量和径流量等进行定位观测和现场调查等方法监测水土流失量及其不同时段的变化规律。

(5)水土保持工程防护措施防护状况及效果监测。通过采用全面调查法,确定项目各分区水土保持工程措施的防护效果及其稳定性情况。

(6)水土保持林草成活率、覆盖率和生长情况监测。调查一次,不作为监测重要内容。

(7)水土流失危害监测。采用现场调查法监测水土流失对周边环境的影响等情况。

2.3.2 监测频次

房地产项目水土保持监测频次安排根据不同的区域和监测内容进行确定。虽然监测要求中对监测频次和记录都有要求,但对房地产项目来说,应适当作相应的调整。

(1)项目各分区背景值监测应在工程施工开始前调查1次^[5]。

(2)建设期临时弃土拦挡效果至少每月监测1次,雨

季土壤流失控制比每月1次,土石方调配期间,借土和弃土情况,不间断地开展跟踪监测(驻点监测),施工期遇暴雨期(单日降雨量 $\geq 50\text{mm}$)应及时加测流失量和水土流失危害等内容,水土流失危害每次现场都须监测。

(3)对周边地区造成的危害情况等监测频次为随机,即每次在现场开展监测期间,应关注水土流失危害情况。

(4)其他指标参照监测规程和相关要求进行。

3 结 语

房地产项目相对于其他开发建设项目来说,首先房地产项目建设地点一般位于城区,施工造成的水土流失危害主要体现在城区市政排水系统、附近道路泥泞、空气固体颗粒物增加等,以及建设过程中常见渣土乱倒乱弃的现象较为明显,监管难度大;其次项目建

设工期相对于电厂、公路等建设项目来说较短;项目总平面布局紧凑,挖填土石方量较大,工程完工后,项目区内基本无水土流失。因此房地产项目水土保持监测着重于施工期监测,重点是对施工场地区域的土壤流失控制情况,扬尘和对周边环境影响,工程弃土、取土的去向和来源、地点等情况进行监测。

参考文献:

- [1] 陈霞,吴长文.房地产开发水土流失防治要点[J].中国水土保持,2002,(1):29.
- [2] 冯长春,张吉法,王伟军.成片土地与房地产开发建设中的水土保持研究[J].水土保持研究,2003,10(3):3-7.
- [3] 王治国,李文银,蔡继清.开发建设项目水土保持与传统水土保持比较[J].中国水土保持,1998,(10):16-19.
- [4] 中华人民共和国水利部.水土保持监测技术规程(SL277-2002)[S].北京:中国水利水电出版社,2002.
- [5] 中华人民共和国水利部.关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见(水保[2009]187号[Z]),2009.

Soil and water conservation monitoring research of real estate in Jiangxi province

WAN Shaoli¹,ZHANG Zilin²

(1. Nanchang Municipal Water Conservancy Planning and Designing Institute of Jiangxi Province,Nanchang 330009,China;2. Jiangxi Provincial Water Conservancy Planning and Designing Institute,Nanchang 330029,China)

Abstract: The technical specification on soil and water conservation monitoring of development and construction projects and the opinion of standardizing the monitoring work of production and construction projects put forward the requirements and suggestions for guidance work on soil and water conservation monitoring of production and construction projects. But it can not meet the monitoring need of real estate construction projects. The monitoring work is lack of pertinence and the difference between industries. Aimed at the monitoring contents and methods on soil and water conservation of real estate in Jiangxi province, this paper made discussion and research.

Key words: Real estate project; Soil and water loss; Soil and water conservation; Monitoring; Jiangxi province

编辑:张绍付

(上接第 297 页)

Application and design of Pneumatic Peltate dam in hydraulic projects in Huichang county of Jiangxi province

HU Qiang^{1,2}, XU Sheng^{1,2}, YU Hui^{1,2}

((1. Jiangxi Provincial Institute of Water Sciences, Nanchang 330029, China; 2. Jiangxi Provincial Research Center on Hydraulic Structures, Nanchang 330029, China))

Abstract: In this paper, the relative merits of multi-kind dam types was analyzed by taking Lingang Diversion Dam in Huichang county as a case. It can be referred for the similar project design of diversion dams in order to improve water environment and landscape of a city.

Key words: Pneumatic Peltate dam; Diversion dam; Design; Huichang county

编辑:张绍付