

基于耕地质量成果的上海市耕地占补平衡运行机制研究

曹操 (上海市地质调查研究院, 上海 200072)

摘要 在对我国耕地占补平衡问题分析的基础上, 结合占补平衡耕地质量内涵和上海市耕地质量成果应用条件分析, 构建以数量平衡为前提的耕地质量占补平衡运行机制。该机制框架包括耕地质量评估和监测机制、占补平衡指标储备机制、占补平衡指标跨区使用机制和占补平衡实施经济保障机制等 4 个方面, 以为完善耕地占补平衡制度提供依据。

关键词 耕地质量; 农用地分等; 土地质量地球化学评估; 占补平衡; 机制

中图分类号 F301.21 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2017)11-0200-03

Study on the Operating Mechanism of Requisition-compensation for Arable Land in Shanghai Based on Achievement of Arable Quality

CAO Cao (Shanghai Institute of Geological Survey, Shanghai 200072)

Abstract Based on the analysis of requisition-compensation balance of cultivated land in China, analyzing the connotation of cultivated land quality in the balance of cultivated land and the application conditions of quality results of cultivated land in Shanghai, combined to build up the balance mechanism for the quality balance of cultivated land on the premise of quantity balance. The framework of this mechanism included the following 4 aspects: the assessment and monitoring mechanism for cultivated land quality, the reserve mechanism for balance index, the cross-regional using mechanism for balance index and the economic security mechanism for balance index. It could provide evidence for improving requisition-compensation balance system.

Key words Cultivated land quality; Farmland gradation; Land quality geochemical assessment; Requisition-compensation balance; Mechanism

自 1999 年实施以来, 耕地占补平衡制度为中国的耕地保护做出了巨大的贡献, 有效遏制了农用地非农化的速度和耕地减少的趋势, 逐渐强化了人民的耕地保护意识, 保障了国家粮食安全^[1]。但耕地占补平衡制度在实施过程中却发生了异化, 主要由于缺少主观上的耕地质量平衡校核标准和操作办法, 以致耕地占补平衡多停留在数量上的平衡。基于上海市耕地质量评价技术和已有成果探索建立耕地质量占补平衡运行机制, 可为完善耕地占补平衡制度提供依据, 为其他相似情况地区提供借鉴, 对耕地占补由“数量”平衡向“数量-质量”平衡以及“数量-质量-生态”综合平衡方向转变具有积极促进作用。

1 占补平衡存在的问题

1.1 重数量补充, 轻质量管理 建设用地占用的大多是城市周边地势平坦、交通便利、水利条件较好、土质较肥沃的优质耕地^[2], 而开垦出来的耕地, 大多质量未达到被占耕地质量水平, 有的甚至开垦出来后, 因地力太差, 农民无法耕种而继续废弃。在新增耕地验收确认时, 由于人力、物力和技术等原因对质量考核一直流于形式, 长期以来已引起耕地质量的优劣置换, 降低了耕地的总体质量和产能。

1.2 追求单一的造地目标, 造成了新的环境问题^[3] 旨在单一追求新增耕地指标的土地开发整理项目, 往往不利于生态建设, 造成环境问题。特别是在一些耕地后备资源稀缺的地方, 通过毁林开荒、围湖造田、填埋坑塘和滩涂围垦等方式来补充耕地, 不但易引发水土流失、洪涝等环境问题, 而且使新增耕地本身受自然灾害威胁的可能性也大大增加。

1.3 新增耕地的地理位置区域性 占用城市周边的耕地, 却在远离城市的区域完成占补平衡。耕地的区位条件变劣, 可导致改良的技术难度和投资成本的增加, 同时农民种植和

管理的积极性不高, 间接降低补充耕地的质量和产能。

2 耕地质量内涵

2.1 耕地质量概念 耕地质量是构成耕地的各种自然因素和环境条件状况的总和, 表现为耕地生产能力的高低、耕地环境状况的优劣以及耕地产品质量的高低^[4]。农用地分等和土地质量地球化学评估 2 项工作都是近年来开展的国土资源大调查项目^[5], 是客观评价和反映耕地质量水平的 2 种主要手段。农用地分等是对耕地的自然属性、利用程度、社会经济等方面较为宏观的评价^[6], 重点体现耕地生产能力的高低; 土地质量地球化学调查侧重于土壤化学元素丰缺的考虑, 主要反映了土壤的化学属性, 可较直观地了解研究区土壤的营养水平及污染状况^[7], 重点体现耕地环境状况和对耕地产品质量的影响程度。

2.2 占补平衡中耕地质量内涵 占补平衡中考虑的耕地质量应是既能反映耕地生产能力, 又能反映土壤环境质量水平的综合质量概念。自 2005 年开始, 国内研究学者已开始开展土地质量地球化学评估与农用地分等整合技术相关研究, 以期通过一套技术体系和成果即能直接反映耕地综合质量水平。目前, 针对这方面研究的主流思路是将土壤地球化学调查评价因素和农用地分等因素综合重新构建评价指标体系, 称为因素叠加法。经笔者研究分析认为, 因素叠加法在土地管理工作过程中科学性和操作性不强, 主要原因包括以下方面: ①农用地分等因素和土壤地球化学调查评价因素之间的权重和各因素的分值无法科学确定, 影响评价结果的科学性和准确性; ②农用地分等本质是“分值高低比较”, 土壤地球化学调查评价中的重金属等土壤环境因素根据临界值采用“一票否决”模式, 若二者硬性融合的成果严重弱化土壤环境质量对农作物生长安全 and 人体健康的影响水平; ③土壤地球化学调查评价的因素主要为重金属, 在一定范围内重金属含量高低对抑制和促进农作物生产并无明显特征, 与农用地分等融合的评价结果也无法客观体现耕地的生产力高低

作者简介 曹操 (1981—), 男, 江苏盐城人, 工程师, 硕士, 从事土地管理和土地利用规划研究。

收稿日期 2017-03-08

水平;④因素叠加法重新构建的评价指标体系存在地区差异性,无法保证与各省市之间的有效联系,影响耕地区域协同保护战略的实施。综上所述,因素叠加法形成的耕地质量成果显然不适用于衡量耕地综合质量水平,笔者分析认为耕地占补平衡中耕地质量目前仅可通过农用地分等和土壤地球化学调查评价方法“共同运行、分别衡量”的方式来体现。

3 上海市耕地质量成果应用条件

3.1 上海市耕地质量等别成果应用条件 上海市首轮农用地分等工作于 2005 年开始,至 2007 年完成,后续历经 2011 年耕地质量等别成果补充完善和 2014 年耕地质量等别年度更新评价 2 个阶段,形成了全市耕地质量等别成果。上海市耕地质量等别评价是以 2014 年土地利用现状数据中的耕地图斑直接作为分等单元(比例尺为 1:2 000),形成的成果与土地利用现状数据完全匹配,易于应用到全市土地管理各项工作。目前,上海市耕地质量等别成果已纳入全市土地管理数据库系统,并已试点于城乡建设用地增减挂钩、土地整治等项目竣工验收环节,积累了一定的成果应用经验。在城乡建设用地增减挂钩项目验收前需出据《农用地(含耕地)质量等别的说明》;在土地整治项目竣工验收前需开展补充耕地质量等别评定工作,编制评定报告。

3.2 上海市土壤环境质量成果应用条件 上海市自 2002 年开始在全市开展了 1:250 000 比例尺精度的多目标区域地球化学调查工作,期间获得了全市密度为 1 个点/4 km²、以重金属元素为主的土壤背景值和环境质量状况。2009 年开始,上海市开展全市土地质量监测工作,截至 2012 年完成了全市土地质量的第一轮监测工作,已建成了以 1 个点/km²的密度覆盖全市陆域范围、包含重金属在内多项监测指标的土壤环境质量监测网及其监测成果,并以 4 年为一监测周期开展土地质量监测工作,以保证土壤环境质量成果的现势性。1 个点/km²的密度已基本满足成果应用条件;数年监测经验也为耕地土壤环境监测评价提供支撑,相关成果可作为上海市耕地土壤环境质量变化的比较基础,也是耕地质量建设项目规划和布局的依据。

4 上海耕地质量占补平衡运行机制

4.1 上海市耕地占补平衡运行现状 上海市现行耕地占补平衡管理是将耕地占用指标(即新增建设用地)和耕地补充指标(即土地整治新增耕地)划分为市统筹和区(县)分解 2 类分别管理,按照“确保重点,有保有压”的原则,明确市级和区(县)级的各自责任,严格限定了市统筹耕地占用指标的项目范围^[8];实施管理过程中对耕地占用和补充指标的数量进行了明确要求,对耕地占用和补充耕地的质量仅做了原则性要求。

为了解决各镇(乡)补充耕地潜力不平衡和占补耕地数量不平衡,上海市各区(县)已建立了耕地占补平衡指标储备机制。通过土地整理复垦审批环节将土地整理复垦、土地整治、城乡建设用地增减挂钩、建设用地减量化和滩涂开发围垦等项目验收后确认的新增耕地纳入各区(县)占补平衡指标库进行跨镇域统筹使用;通过农转用审批环节,将耕地占

补平衡指标使用与非农建设项目新增建设占用耕地指标扣减予以挂钩。

为提高各镇补充耕地的积极性,上海市各区根据实际情况分别建立了耕地占补平衡指标有偿使用机制,根据建设用地复垦成本差异制订了差别化的补充耕地指标调剂费用标准,如近郊的嘉定区工业用地复垦补充耕地指标调剂成本为 1 500 万元/hm²,远郊的奉贤区工业用地复垦补充耕地指标调剂成本为 1 200 万元/hm²。

4.2 上海市耕地质量占补平衡运行机制框架 耕地质量占补平衡核心是质量的平衡,但数量平衡是前提,总体思路是:补充耕地质量高于占用耕地质量,则补充耕地只要不少于占用耕地的数量即可;补充耕地的质量低于占用耕地质量,则应按等折算多补充耕地,最终实现耕地数量不减少质量有提升。基于上海市耕地质量成果的耕地质量占补平衡就是耕地生产能力和土壤环境质量的综合平衡,质量平衡衡量的具体方法为:由于土壤环境质量水平直接影响农产品生长和人类健康,首先要求耕地土壤环境质量达到二级以上水平,但从实施难度和实际意义角度出发不考虑土壤环境质量不同级别之间的折算问题;然后,对土壤环境质量达到二级以上水平的耕地首先考察耕地自然质量等别,并按行政区为单位建立的标准粮折算标准计算需多补充的耕地数量。

上海市耕地质量占补平衡运行机制主要包括耕地质量监测机制占补平衡指标储备机制、占补平衡指标跨区使用机制和占补平衡指标经济保障机制(图 1)。

4.2.1 耕地质量评估和监测机制。如何对占补耕地进行质量评估以及如何对占补耕地的质量进行监测比较是耕地质量占补平衡需要考虑的首要问题。耕地质量评估和监测机制包括新增耕地质量验收、占用耕地质量评定和耕地质量动态监测。

4.2.1.1 新增耕地质量验收。在整理复垦、土地整治、城乡建设用地增减挂钩、建设用地减量化和滩涂开发围垦等涉及新增耕地项目竣工验收前,应开展新增耕地质量验收工作,耕地质量不符合要求的项目不得进行项目竣工验收。新增耕地质量验收的内容包括新增耕地自然质量等别、利用等别和经济等别以及新增耕地土壤环境质量,其中对土壤环境质量低于二级水平的新增耕地视作不符合质量要求,其所属项目不得进行项目竣工验收。

4.2.1.2 占用耕地质量评定。耕地质量占补平衡实施过程中在农转用审批前,需要对占用耕地的质量进行评价,要求与之挂钩的补充耕地质量不得低于占用耕地质量水平。根据耕地质量平衡衡量办法,占用耕地质量仅需评价质量等别,根据上海市耕地质量等别成果直接确定。

4.2.1.3 耕地质量动态监测。为保证耕地质量成果的现势性和保护新增耕地质量,需对耕地质量成果进行定期更新监测,对新增耕地进行跟踪监测,对土壤环境质量不符合要求的耕地进行适时监测。根据国家统一部署的年度更新评价工作,对现状耕地和新增耕地质量等别进行年度更新监测,重点关注新增耕地的利用等别;根据上海市统一部署按 4 年

的周期对耕地土壤环境质量成果进行更新监测;根据项目实施单位的申请对新增耕地土壤环境质量进行适时监测。

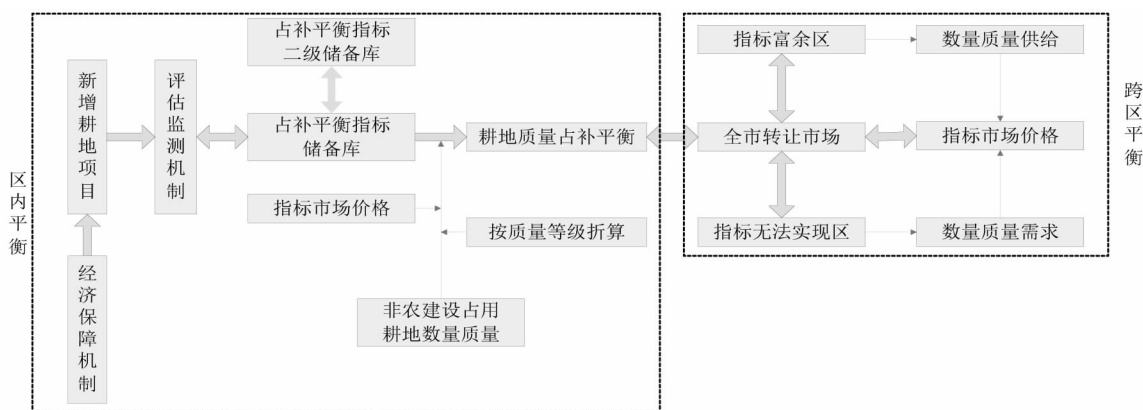


图1 上海市耕地质量占补平衡运行机制框架

Fig. 1 Framework of requisition-compensation balance mechanism of cultivated land quality in Shanghai

4.2.2 占补平衡指标储备机制。上海市已经建立了分区耕地占补平衡指标储备机制,占补平衡指标以数字指标库的形式存在,可体现区县占补平衡指标规模和空间布局。耕地质量占补平衡运行机制应建立占补平衡指标库中补充耕地质量等别和土壤环境质量水平的更新机制;另外,针对土壤环境质量水平不符合要求的耕地建立占补平衡指标二级储备库,依托耕地质量评估和监测机制建立占补平衡指标库和二级储备库之间的相互转入转出机制。

4.2.3 占补平衡指标跨区使用机制。上海市各区经济社会发展不同,占补平衡需求、耕地后备资源和补充耕地成本存在较大的差异,其中闵行和宝山等区每年下达的新增建设占用耕地指标因缺少补充耕地指标,往往无法足额使用;而松江、金山和奉贤等区新增耕地潜力较大,占补平衡指标均有一定的余量。为解决以上问题,建立全市统一占补平衡指标交易平台,允许占补平衡指标跨区使用;同时将耕地占补平衡指标纳入有形市场进行流转,建立主要由市场决定价格的占补平衡指标有偿使用机制,通过市场配置的方式,向不能实现耕地占补平衡的区、需要补充耕地的单位或企业出让耕地占补平衡指标,以提高耕地占补平衡指标使用效率,实现全市耕地占补平衡。

4.2.4 占补平衡实施经济保障机制。

4.2.4.1 耕地保护经济补偿。从市区2级土地出让收益中提取一定比例资金,建立耕地保护基金,用于对耕地农户进行补贴,补贴标准根据全市经济社会发展状况和耕地保护基金运作情况相应增长。另外,也可走经营道路,大力扶持新兴的农业企业和农村经济合作社,构造企业化、市场化和规模化的农业生产运作机制,以生产效益驱动促进耕地保护。

4.2.4.2 耕地占补平衡储备资金。建立耕地占补平衡指标储备基金,基金主体由财政支持资金、耕地开垦费、占补平衡

指标有偿出让收益以及农业和环保部门相关配套资金构成,实行占补平衡资金专款专用,专项用于新增耕地项目实施、高标准农田建设和耕地占补平衡指标储备运行费用。以改变现状耕地占补平衡资金规模小、渠道单一、各地分散使用等情况。

5 结语

随着观念变化和土地精细化管理的逐步深入,耕地质量管理越来越受到社会各阶层的重视,但由于缺少一套科学的理论方法、有效的监测手段和运行管理机制,全国耕地占补平衡管理仍停留在数量平衡阶段,导致耕地质量管理名不副实。由于行政区划小、经济条件优越和重视程度高等原因,上海市耕地质量等别成果和土壤环境质量成果精度高、覆盖面广,其成果应用基础条件较好。以耕地质量成果为基础构建耕地质量评估和监测机制、耕地占补平衡指标储备机制和跨区使用机制为核心的上海耕地质量占补平衡运行机制,为有效解决耕地占补平衡面临的问题提供政策制订的理论基础,对真正实现耕地数量和质量综合管理具有实际意义和示范意义。

参考文献

- [1] 杨礼继,陈心宇,方勇. 资源约束下耕地占补平衡政策展望与对策[J]. 湖北农业科学,2016,55(5):1343-1346.
- [2] 王军征. 关于实行耕地占补平衡制度的调查与思考[J]. 资源与人居环境,2010(24):18-21.
- [3] 张玉宝. 耕地占补平衡得失观[J]. 中国土地,2004(12):28-30.
- [4] 刘友兆,马欣,徐茂. 耕地质量预警[J]. 中国土地科学,2003,17(6):9-12.
- [5] 桑玲玲,高歌,郇文聚,等. 地球化学与耕地质量调查数据整合方法对比[J]. 物探与化探,2014,38(2):359-362.
- [6] 周生路. 土地评价学[M]. 南京:东南大学出版社,2006.
- [7] 黄勇. 四川省罗江县土地质量地球化学评估与农用地分等结果整合研究[D]. 北京:中国地质大学,2008.
- [8] 代兵. 上海市耕地占补动态管理机制研究[J]. 上海国土资源,2011,32(2):40-43.

(上接第196页)

- [2] 孙树光,李兰花,萨仁格日勒. 科尔沁左翼后旗城乡建设用地结构和布局优化研究[J]. 安徽农学通报,2015(21):7-9.
- [3] 南京市江宁区人民政府. 南京市江宁区土地利用总体规划(2006—2020年)[A]. 2010.
- [4] 闫雯,马鹰,许明. 小城镇低效建设用地利用的原因及对策[J]. 现代经

济信息,2012(23):321.

- [5] 陈沧杰,游涛,姜劲松. 转型背景下工业型新区控规编制的创新:以《苏州高新区狮山片控制性详细规划》为例[J]. 城市规划,2010,34(3):93-96.
- [6] 徐晓燕,罗明. 浅谈土地资源的合理利用及管理[J]. 农业与技术,2013(2):177.