

水利水电工程移民生产生活安置与重建规划

吴宗法 荀厚平

(水库移民经济研究中心 南京 210098)

水利水电工程移民的生产生活安置与重建规划是整个移民工作的重要组成部分,是移民生存和发展、生产生活水平得以恢复提高的基础。移民生产生活安置规划是对较大范围、较大规模、较长时间的人口再分布和资源开发利用的方针、目标、步骤和重大措施等进行筹划,是建立一种战略性的布局方案。在选择移民安置区时要对移民环境容量进行分析,提出移民生产发展规划的基本原则及发展目标,分别对移民农业安置方案和非农业安置方案提出具体的生产就业措施,对农村移民生产安置人口进行平衡分析,对农村移民生活安置提出具体搬迁规划,做好农村移民的居民点、交通设施、输变电、供排水规划,为移民搬迁实施后生产生活的长期、稳定发展提供可靠的物质保证。

水利水电工程影响项目的重建规划,主要包括:城(集)镇迁建规划、工矿企业迁建规划、交通、电力、邮电通讯、广播、水利、管道等专项设施迁改建规划、库区防护工程规划、矿藏的抢救性开采利用、文物古迹发掘与保护、森林采伐及库区清理等。

1 农村移民环境容量分析

1.1 环境容量宏观定性分析

环境容量定性分析包括:①安置区土地资源与自然条件。分析工程影响区、安置区人均耕地及人口密度的变化情况;②移民特点与人与土地关系,分析移民的民族、文化、风俗习惯、商品意识、价值观念,主要从事的行业及其生产活动,以及移民对土地的依赖程度;③生产生活的基础设施条件,包括用水、用电、医疗卫生、教育等;④经济发展水平潜力等。

1.2 环境容量微观定量分析

环境容量微观定量分析,目前尚无统一的规定和标准,主要是结合各地实际情况,按人均占有生产

资料指标或人均占有经济指标,估算人口数量。

1.2.1 按人均占有生产资料计算

生产资料种类很多,但在农村起决定作用的是耕地。所以一般可按人均占有耕地面积指标进行分析计算。其中:

规划年分析单元可用于安置移民的耕地计算公式为

$$H = B - C - E + G \quad (1)$$

式中 H 为分析单元可用于安置移民的耕地面积; B 为分析单元现有耕地面积; C 为分析单元征用耕地面积; E 为分析单元建房其它基建及占用耕地面积; G 为分析单元拟开发的可垦荒地面积。

预测规划年分析单元人口容量计算公式为

$$K_1 = H/x \quad (2)$$

式中 K_1 为规划年分析单元人口容量, x 为规划年人均占有耕地标准。

设规划年分析单元总人口为 A , 则 $(K_1 - A)$ 为正值表示容量有余,说明分析单元内有容量安置需进行生产安置的移民人口,若容裕度大,则可接受外来移民安置。如果 $(K_1 - A)$ 为负值,则说明分析单元内容量不足,部分移民需另行安置。

1.2.2 按人均占有经济指标计算

设规划年分析单元经济纯收入为 P , 规划年人均经济纯收入标准为 p , 则预测规划年分析单元人口容量:

$$K_2 = P/p \quad (3)$$

设规划年分析单元粮食产量为 U , 规划年人均粮食标准为 u , 则预测分析单元规划年人口容量:

$$K_3 = U/u \quad (4)$$

综合分析 K_1 、 K_2 、 K_3 得出分析单元的人口容量。

2 农村移民生产安置规划

2.1 移民生产安置的任务及方式

移民生产安置的任务是以移民生产安置人口来体现的,按《土地管理法》、省《实施土地管理法办法》规定的计算公式计算,即

$$K = \frac{S}{S_r} \quad (5)$$

式中 K 为分析单元生产安置人口数; S 为分析单元被征用耕地面积; S_r 为调查年分析单元人均耕地面积。

考虑到调查年与规划年不一定是同一年,还应考虑这些年份的人口增长因素,即

$$K = \frac{S}{S_r} (1+r)^{t-t_0} \quad (6)$$

式中 r 为人口自然增长率; t_0, t 为调查年份、规划年份。

移民生产安置规划是对采用不同安置方式的移民进行的生产与就业安置规划。农村移民安置的方式主要有两种:①农业安置,包括本组(村)就地安置、分散插组安置、集中远迁安置;②非农业安置,包括利用现有企业安置、新办乡村企业安置、自谋职业安置、保养安置、其它安置方式。一般而言,农村移民安置方式的选择是优先考虑农业安置,后考虑非农业安置。这是因为农村移民绝大多数以从事农业生产为主,其掌握的生产技能主要是农业生产技能,赖以生存的条件是土地。

2.2 生产发展规划的基本原则

生产发展规划主要原则包括:①合理开发利用当地资源;②以大农业为基础,适当发展二、三产业;③农业生产发展规划与所在地区经济发展相协调;④农业安置生产发展规划方案应落实到具体开发项目;⑤非农业安置移民必须辅社会服务化体系;⑥新建移民企业项目必须进行技术经济评估和论证,确保项目可行,减少投资风险;⑦利用现有企业安置移民应充分考虑移民、企业、政府三方面的意愿,正确处理三者利益关系。

2.3 移民生产发展规划的目标

不论是农业安置方式还是非农业安置方式,移民生产发展规划的目标是确定移民生产发展的规模、策略等的依据。从理论与实践来看,确定移民生产发展规划目标是一个重要而又复杂的问题。目标过低,移民难以接受,安置问题难以妥善解决;目标

过高,不利于项目的开发,也不切合实际。移民安置规划总目标是至少恢复或提高移民原有的生产生活水平。具体来讲,移民生产发展规划中采用的目标主要有以下几方面:

a. 农业安置的移民要有基本数量的土地,移民口粮要得到保证;

b. 移民劳动力充分就业;

c. 移民搬迁后通过生产安置所获得的经济收入不低于搬迁前移民就业所获得的经济收入。

2.4 移民生产安置规划的内容

2.4.1 农业安置的生产发展规划

不论采用本组、本村就地安置,还是集中或分散到本乡外村、外乡、外县进行安置,农业安置的实质是移民的就业与生产出路是以农业为主,以土地为依托,移民必须有基本的土地,特别是耕地。因此,首先必须确定安置区可以提供的用于移民安置的土地数量,包括:淹没涉及村(组)在土地被征用后的剩余土地,经计算可以调查出的土地(土地包括已垦耕地、园地、林地、草场、水面,未垦但可垦的荒山、荒坡、荒地、荒水(面)等)。其次,计算本村(组)就地农业生产安置移民的人数,即将现有人口减去环境容量允许值,即可得到需非农业方式安置或出村(组)外迁农业安置的人数。在此基础上确定移民安置区合理的农业生产用地结构。农业安置生产发展规划的基本任务是确定种植业、林果业、畜牧水产业生产用地规模和生产发展的任务。努力发展粮食生产,在粮食自给的基础上尽可能提高经济收入。注意因地制宜、改造中低产田、治理坡耕地,用地与养地相结合,使种植业内部结构以及与畜牧、水产、林果业相互协调,保持农业生态平衡。在确定林果业发展规划时,应充分考虑市场需求,在达到市场需求和系统供给相平衡的同时,注意经济林、用材林、薪炭林的协调发展,使其经济效益、社会效益和环境效益相结合。在确定畜牧水产业规划时应充分利用可提供的精、粗饲料及农副产品的下脚料,使畜牧水产业同种植业、林果业、工副业协调发展;合理开发水面资源,建立合理的养殖业结构,推广新品种、新技术提高畜牧、水产业产品质量和产量,使畜牧、水产业净效益达到最大。

2.4.2 非农业安置的生产发展规划

非农业安置的实质是移民就业或生产安置的主要出路是以从事非农业工作为主,包括在国有、集

体、合伙、私营企业、个体工商业、自谋职业、保养等形式。其生产发展规划的主要内容包括：①确定非农业生产安置人数，即据农业生产发展规划的初步成果或据国家的有关规定，计算出需农业生产安置的移民人数；②调查收集资料，分析各种非农业安置移民的主要途径与人数，包括现有企业可安置移民人数，新建企业可接受移民人数，具有自谋职业的移民人数，保养人数；③分析论证，提出非农业安置移民方案，即对企业评估论证和比选，对自谋职业和保养移民分析评估，综合提出非农业安置的移民方案。

2.5 移民生产安置人口平衡

移民生产安置人口平衡包括区域安置平衡和项目安置平衡两部分。

移民生产安置人口区域安置平衡：

$$K = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 \quad (7)$$

式中 P_1 为本组安置人数； P_2 为出组本村安置人数； P_3 为出村本乡安置人数； P_4 为出乡本县安置人数； P_5 为出县安置人数。

移民生产安置人口项目安置平衡：

$$K = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 \quad (8)$$

式中 Q_1 为农业安置人数； Q_2 为企业安置人数； Q_3 为自谋职业安置人数； Q_4 为保养安置人数； Q_5 为其它安置人数。

2.6 移民生产安置规划的程序

移民生产安置规划流程如附图所示。

3 农村移民生活安置规划

3.1 基本原则

据生产安置规划，按本组→本村→本乡→本县→外迁的顺序确定移民搬迁去向。尽可能在本组、本村建房，以集中建房为主。结合生产安置规划，确定居民点的总体布局和规模。居民点尽可能少占耕地，水、电、路等基础设施配套，方便移民的生产生活。

3.2 搬迁人口计算

搬迁人口由下式计算：

$$M = M_1 + M_2 \quad (9)$$

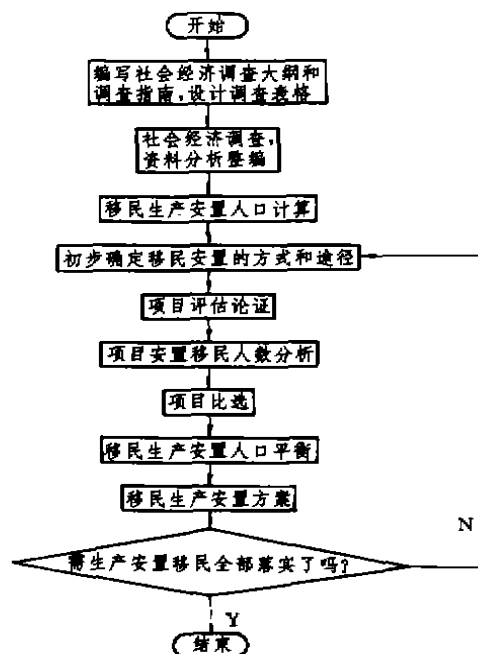
式中 M 为规划搬迁人口； M_1 为规划拆迁人口； M_2 为规划征地不拆迁，但生产安置需搬迁人口。

其中： $M_1 = M' (1+r)^{t-1}$

当 $M_1 \geq K$ 时， $M_2 = 0$ (10)

当 $M_1 < K$ 时， $M_2 = K - M_1 - M_3$

其中， M' 为调查拆迁人口； M_3 为就近生产安置人口。



附图 移民生产安置规划流程图

3.3 居民点规划

居民点选址应充分听取当地群众和政府的意见，与生产安置规划紧密结合，同时与城镇、专业项目、工矿企业规划相协调，应选择地质稳定，地形相对平坦，易于解决供水、供电、交通等配套设施。尽可能少占耕地、好地，更不能占用、拆迁原住居民的房屋。有条件的，应进行两个以上选址方案比较，最后确定选择方案。按国家或地方政策规定的人均用地标准计算用地面积，据地形地貌情况，用 1.05~1.25 系数计算占地面积。单位进居民点可根据原有占地情况确定占、用地面积。居民点规划时，首先进行选址规划，确定人口规模、用地面积、占地面积；其次进行供水、供电、排水、交通、广播、邮电、医疗卫生学校、文化、商业网点等设施的规划。

3.4 交通设施规划

农村交通规划（包括居民点和农村部分库周交通恢复）应与专业规划紧密结合，并正确区分专业项目规划与农村规划的分界点。根据专业项目规划的公路网络，结合进点安置村组原有交通条件拟定恢复交通等级，包括道路、桥梁、渡船等。

3.5 输变电工程规划

应与专业项目规划紧密结合，专业项目规划建设 10kV 线路到居民点，农村规划建设变压器，高专

业项目汇总计算投资,按一定的定量标准计算生活用电负荷、农用电负荷、乡村企业用电负荷,以此计算变压器容量,再考虑利用原有变压器,根据变压器的规格选定增加变压器。380V 线路应贯通居民点主要干道,220V 线路贯通居民点全部干道,并考虑一定长度的进户线。

3.6 供排水规划

根据原村组的供水条件和现有居民点的自然条件,综合考虑确定采用的供水方式。一般有自流引水、提水、溪沟蓄水、水井挑水等。一般应恢复原有村组的供水条件或稍有改善提高。对原有自来水设施的村组应恢复,对原来没有自来水设施的村组,而且现在所在的居民点水源条件又较好的,可考虑采用引水或提水加若干蓄水池集中供水,水源条件较差的采用溪沟蓄水或分散挑水解决。对于较大居民点,应进行排水规划,初步拟定排水沟的结构、断面尺寸及长度。对于有防洪要求的居民点应考虑采取相应的防洪工程措施。

3.7 居民点配套服务设施规划

居民点配套服务设施规划主要包括农村的邮电、广播、医疗卫生、学校、文化商业网点等设施恢复重建。应根据专业项目规划网络,并结合原村、组的邮电、广播等普及情况拟定规划方案,恢复原有功能。

3.8 搬迁规划平衡

搬迁规划平衡包括建点方式平衡和区域方式平衡两部分。

建点方式平衡:

$$M = N_1 + N_2 + N_3 + N_4 \quad (11)$$

式中 N_1 为进集镇人数; N_2 为集中居民点人数; N_3 为分散建房人数; N_4 为进城市人数。

区域平衡:

$$M = J_1 + J_2 + J_3 + J_4 + J_5 \quad (12)$$

式中 J_1 为组内建房人数; J_2 为出组村内建房人数; J_3 为出村乡内建房人数; J_4 为出乡县内建房人数; J_5 为出县建房人数。

4 防护规划

对于水库淹没深度不大、地势平坦成片的农田和村庄,在技术可行、经济合理的原则下,采取工程防护措施,做出防护规划,并调查核实可保护的居民和农田数量,纳入移民安置规划,计算防护效益和防护工程费用。防护的范围有三种:①位于水库回水地

区或浅水地区的农田、村镇等;②预测水库建成后,受水位涨落、风浪侵蚀致使库岸变形的地段;③预测水库建成后,由于地下水位上升导致库岸可能出现沼泽化地区。防护的方式一般包括非工程措施和工程措施两大类。

5 村组副业设施迁建规划

结合移民搬迁规划,拟定迁建地点。同时根据市场情况、效益等因素确定迁建方式(恢复重建、转产或一次性补偿),并根据原占地面积和迁建的需要,确定占地面积。

6 城(集)镇迁建规划

城(集)镇迁建规划分为总体规划和建设规划。首先对新址进行选择,完成新镇地质的详勘,确定迁建人口规模,包括:①直接受影响人口;②随迁人口;③机械增长人口;④占地人口;⑤常住无户籍人口,据此做出总体规划。在总体规划的基础上,据移民搬迁的要求,编制城(集)镇迁建修建性详细规划。按照国家有关规定,确定人均建设用地标准,居住建筑和公共建筑指标,道路主要技术指标,进行供水、排水、供电、邮电、环境卫生、消防、公共绿地等规划。城(集)镇规划一般由专业部门承担。

7 工矿企业迁建规划

受影响工矿企业的改建、迁建由地方政府或主管部门落实搬迁地址,结合技术改造和产业结构调整进行统筹规划。按照技术可行、经济合理的原则,确定受影响工矿企业处理方案。全部受影响的工矿企业,有条件后靠的应就近迁建;没有条件后靠的应选定新址迁建。部分受影响的工矿企业根据影响程度和周围环境条件,确定是局部后靠改建还是易地迁建。受影响工矿企业处理方案,以调查的实物指标为依据,对受影响的大中型工矿企业及规模较大的受影响的小型工矿企业的受影响资产,借鉴国有资产评估理论和方法,进行评估。在此基础上,按照原规模、原标准的补偿原则进行补偿投资的核算。受影响工矿企业的受影响资产评估,必须客观、公正、实事求是。

8 专业项目的复建规划

工程影响区受影响公路、港口、码头、邮电通信、广播电视、水利、电力、输气管道及水文设施等,应按原规模(等级)、原标准恢复功能,并结合移民搬迁安置生产力的布局的需要进行复建规划。结合工程影

响处理的扩、改、并、停必须区别情况,协商确定。对文物古迹,经专业主管部门调查鉴定后,确认有保存价值的,由设计单位与文物管理部门协商确定发掘搬迁或防护措施。专业项目规划的依据:《中华人民共和国土地管理办法》、《土地管理法实施细则》、《村庄和集镇规划建设管理条例》、《城市规划法》、《城市房屋拆迁管理办法》,以及国家颁发的有关电力、邮电、电信、水利、交通、铁路、文物保护等方面的法规和地方政府有关交通、通讯、电力、水利等专项规划报告及有关专业部门的设计规程规范等。各项专业设施都是区域经济建设的基础设施和人民生活水平恢复提高的必要物质基础,关系国计民生。因此,对工程而影响到专项设施,必须进行认真处理,予以恢复重建或拆运清理。专项设施复建规划一般由专业部门承担。

9 投资概算

9.1 投资概算项目的划分

根据我国有关法规,工程征地拆迁与移民安置投资概算按补偿的原则进行计算,并从补偿角度出发划分项目,包括以下几个方面。

a. 农村移民费。包括土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、房屋及附属物补偿费、坟墓迁移费、水利设施补偿费、零星树木补偿费、新居民点建设费、搬迁运输费,其它设施补偿费等。

b. 城镇迁建费。包括征地费、青苗补偿费、房屋及附属物补偿费、零星树砍伐费、工商企业补偿费、搬迁运输费。

c. 工矿、道路、电力等专项设施改建和处理费。包括工矿迁建补偿费、道路改建费、输电设施改建费、文物古迹处理费、库区清理费等。

d. 其它费用。包括规划设计费、征地拆迁行政管理费、监理监测费、移民机构开办费、预备费、科研费等。

9.2 概预算标准的拟定

9.2.1 农村部分补偿标准

土地征地补偿和安置补助标准按照国务院颁发的《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》(以下简称《条例》)中的有关规定,征地标准按土地的亩产值乘征地补偿补助倍数确定。征地补偿倍数,《条例》规定 3~4 倍。安置补助倍数(倍/亩)=[安置补助倍数(倍/人)]/[人均耕地(亩/人)]。《条

例》规定每个需安置农业人口安置补助倍数为 2~3 倍。《条例》还规定:按上述倍数安置移民确实有困难的情况,规定人均耕地 1 亩以上时,每亩耕地的补偿倍数和安置补助倍数总和不得超过 8 倍;人均耕地 0.5~1.0 亩时,每亩耕地的补偿倍数和安置补助倍数总和不得超过 12 倍;人均耕地 0.5 亩以下时,每亩耕地的补偿倍数和安置补助倍数总和不得超过 20 倍。征用其它土地的补偿补助倍数,参照耕地的补偿补助倍数和地方政府土地管理法确定。耕地亩产值按征地前三年的耕地平均亩产值计算。作物产品价格按征用耕地种植作物的产地购销价。主产品产值主要家作物亩产量乘物产品价格副产品产值:根据副产品产值相当于主产品比例确定。

房屋、附属物、地面附着物及青苗补偿标准根据《土地管理法实施细则》及地方政府规定执行。

9.2.2 城镇迁建补偿标准

城镇迁建补偿标准依据政府制定的补偿标准制定。包括新址占地补偿、房屋补偿、基础设施恢复重建补偿、工商企事业单位的设施、停产损失、拆迁、运输、安装补偿等。其中的设施补偿要划分为不可动产和可动产,并考虑可回收利用价值确定补偿标准;停产损失,要考虑恢复、重建企业的时间和利润、税金、职工工资等项;拆迁、运输、安装费等依据国家和地方政府颁布的定额及其项目分析确定。

9.2.3 专项设施恢复改造投资标准

这些标准的确定,依据有关专业部门按有关规程提出的恢复、改建专业规划投资,报上级审查后确定。

9.2.4 库底清理与防护工程费用标准

根据水利部制定的库底清理办法和有关要求制定费用标准。库区防护工程费根据规划的工程措施,在经济合理的原则下确定投资标准;另外还有环境影响补偿费,应根据国家的环境保护法规,制定工程措施和进行环境影响分析,合理确定工程措施投资标准或不可减免影响的一次性补偿标准。

9.2.5 其它费用

其它费用包括规划设计费、拆迁行政管理费(含移民机构行政管理费)、基本预备费、监理监测费,据有关规定选取费率。

(收稿日期:1995-07-24)