

枣庄市山亭区抽水蓄能电站移民安置本底调查的探讨

张籍尹¹ 闫帅² 董通² 任泽俭²

1. 山东恒林泰水利工程有限公司 山东 枣庄 277200

2. 山东润鲁工程咨询集团有限公司 山东 济南 250100

摘要: 样本选择是否具有代表性以及调查方法是否科学,是保证建设征地及移民安置监督评估质量的前提。根据相关规范要求,结合枣庄山亭抽水蓄能电站工程建设征地移民安置监督评估实践,文章对水利水电工程移民安置本底调查样本选择原则、样本选择方法、调查实施路径等进行了分析阐述,希望能给类似工程项目监督评估工作提供借鉴参考。

关键词: 抽水蓄能电站; 移民安置; 本底调查; 样本选择; 调查路径

引言: 随着社会经济的快速发展,以及工程征地补偿及移民安置标准的逐渐提高,水利水电工程投资中征迁移民资金所占比例越来越高。例如,山东省近年来已实施和正在规划的几座大型水库,征迁移民资金占工程总投资的60~80%,然而,工程建设征地与移民安置涉及土地权属变更、人口迁移等复杂问题,直接关系到群众切身利益与社会稳定。移民安置问题处理已成为影响工程建设的关键因素之一,因此,做好移民安置监督评估工作十分重要。本底调查通过全面采集土地、人口、经济等基础数据,为补偿标准制定、安置规划编制提供支撑。其中,样本选择的科学性与调查路径的合理性,是确保数据真实可靠、决策科学有效的关键。当前实践中,存在样本偏差大、流程不规范等问题,亟需系统梳理样本选择原则、选择方法与调查实施路径,提升水利水电工程移民安置工作质量,实现移民安置“搬得出、稳得住、能脱贫”的目标。

1 工程项目概述

山亭抽水蓄能电站位于山东省枣庄市山亭区境内,规划装机容量1180MW,装机4台,单机容量295MW,设计年发电量19.74亿kWh,为二等大(2)型工程。上水库位于凫城镇石门村东北侧,正常蓄水位370m,总库容1265万m³;下水库利用已建庄里水库,正常蓄水位114.56m,

总库容1.33亿m³,庄里水库于2019年下闸蓄水,2020年正式投入运行。

枣庄市山亭抽水蓄能电站建设征地涉及山亭区山城街道、凫城镇2个镇街7个行政村,涉及土地总面积3980.21亩,建设征地涉及搬迁安置267人、生产安置1032人,拆迁房屋面积20642.88m²,并影响公路、电力线路、通信线路、风机、文物等专业项目设施。

2 本底调查样本选择原则

建设征地及移民安置本底调查样本选择至关重要,通过遵循代表性、随机性、可行性、经济性和动态性原则,能获取可靠数据,为科学制定安置政策、保障移民权益奠定坚实基础。

2.1 代表性原则

样本要能全面、真实地反映建设征地及移民安置区域的总体特征。在地域上,覆盖不同地形、区位的区域,如城镇与乡村、平原与山区;在社会经济层面,涵盖不同收入水平、不同职业结构的家庭,不同教育程度的人群;在土地利用类型上,包含耕地、林地、建设用地等,使样本结构与总体结构相似,保证调查结果可推广至整体。

2.2 随机性原则

要排除人为因素干扰,确保每个调查对象都有相同被选机会。采用随机抽样方法,如简单随机抽样、分层随机抽样、系统抽样等,避免主观倾向导致样本偏差。以分层随机抽样为例,先按一定标准分层,再从各层随机抽取样本,使各层特征在样本中均有体现。

2.3 可行性原则

要充分考虑实际操作的可行性。样本数量要适中,数量过多会增加人力、物力和时间成本,数量过少则会影响结果准确性;样本选取范围要便于调查人员开展工作,调查内容要符合实际,不超出调查对象认知和表达能力,确

作者简介:

张籍尹(1999年11月),女,汉族,籍贯山东省枣庄市薛城区,工作单位为山东恒林泰水利工程有限公司,助理工程师,大学本科,从事水利工程施工及征地移民监督评估工作。

通讯地址:山东省枣庄市薛城区昆仑山路贵和御园

邮箱:1158071142@qq.com

保数据收集的有效性,防止为完成调查任务而“找人代劳”或“胡编乱造”。

2.4 经济性原则

要在保证调查质量的前提下,控制成本。合理规划样本规模,通过科学计算确定合适的数量;优化调查方案,减少不必要的环节和流程;整合资源,利用现有数据资料,降低调查成本,提高效率。

2.5 动态性原则

考虑到建设征地及移民安置过程的动态变化及移民在配合调查方面的思想变化,样本选择应具有动态调整性。随着项目推进,区域情况可能改变及移民样本的变化,需适时补充或更新样本,持续跟踪关键指标,确保调查结果始终贴合实际情况。

3 本底调查样本选择方法分析

抽样调查的基本目标是选择的样本能够准确反映总体情况,因此,本底调查样本选择必须具有典型性、代表性和真实性。

3.1 抽样步骤

首先确定样本户选取的总体范围为受工程建设征地影响范围内的移民户,移民样本户一般按照分层多阶不等概率抽样(PPS)的方法进行抽样,分阶分层抽取。第一阶层为镇街抽样,本项目涉及2个镇街,全部抽取,第二阶层为村庄抽样,采用与村居人口规模成正比系统PPS抽样方法确定,村庄样本量抽样最低要求为1~2个抽1个,3~5个抽2个;考虑本项目仅涉及7个村庄,全部抽取,且以搬迁移民村为重点。第三阶层为移民户抽样,依据移民家庭收入分为高收入层、中收入层和低收入层,移民户样本采用等距随机抽样方法抽取^[1]。

3.2 抽样要求

一是对移民样本可采取两层次轮换方式进行轮换,对移民户进行随机抽样,移民样本轮换的移民户不宜超过总量的20%。二是样本户选定控制置信度为95%,最大允许抽样误差不超过 $\pm 3\%$;样本户应涵盖不同安置方式的搬迁安置人口和生产安置人口。三是专业项目样本根据与移民安置搬迁关系和对区域社会经济发展密切程度抽取,对于不需要恢复或难以恢复的项目不选样本;选择结果的采用与建设单位、移民安置综合设计单位、移民安置综合监理单位进行座谈沟通。

监督评估单位要充分了解移民户分布情况及经济情况,对收集的资料进行统计分析时,要与区政府及镇街有关部门充分沟通后,在满足本底调查样本选择的原则下,抽取样本镇街、村庄和样本户。一是样本户的选择能够真实反映建设征地区社会经济基本情况,具有较好的典

型性和代表性;二是根据移民安置规划报告确定的建设征地移民安置基准年搬迁安置人口及生产安置人口,按照《水电工程移民安置独立评估规范》(NB/T35096-2017)等相关规定要求,本底调查样本总量抽取数量,满足样本总量的要求^[2]。

4 本底调查实施路径

本底调查是项目规划与实施的重要基础工作,通过科学制定方案、合理组织人员、全面收集分析资料、规范开展现场调查和有效应用调查结果,为工程建设和移民安置工作奠定坚实基础,保障项目科学实施与社会和谐稳定。

4.1 制定工作方案

(1)明确调查目标与范围。首先要清晰界定工程建设征地及移民安置本底调查的核心目标,明确需获取哪些关键信息。例如,准确掌握征地涉及的土地面积、类型,移民人口数量、结构、生产生活状况等,为后续安置规划提供数据支撑。同时,依据工程设计方案,精准划定调查范围,包括永久征地范围、临时用地范围以及受工程影响需搬迁安置的区域,避免遗漏或重复调查。

(2)确定调查内容与指标体系。根据调查目标,系统梳理调查内容,涵盖土地资源(如耕地、林地等各类土地的权属、面积、质量)、房屋及附属设施(房屋结构、面积、数量,附属设施类型与价值)、人口信息(年龄、性别、职业、文化程度等)、经济状况(家庭收入来源、产业结构)、公共设施(学校、医院、交通等设施现状)等。构建科学合理的指标体系,确保各项指标具有针对性、可操作性和可比性,便于数据收集与分析^[3]。

(3)规划调查方法与流程。结合调查区域实际情况,选择合适的调查方法,如全面调查、抽样调查、典型调查等。制定详细的调查流程,明确各阶段工作任务、时间节点和责任人。例如,先开展资料收集,再进行现场踏勘,之后组织入户调查,最后完成数据汇总与审核,确保调查工作有序推进。同时,制定详细的进度计划,以甘特图等形式直观呈现各阶段工作起止时间和关键节点,便于实时监控和调整工作进度。

4.2 人员组织与培训

(1)组建专业调查团队。抽调具备土地管理、测绘、社会学、经济学等专业知识和丰富实践经验的人员,组建多学科融合的调查团队。明确团队内各成员职责分工,如设置调查组组长、土地资源调查员、人口信息调查员、数据录入人员等岗位,确保工作高效协同。

(2)开展系统培训工作。在调查工作开展前,组织全体调查人员进行系统培训。培训内容包括调查方案解

读,使调查人员熟悉调查目标、内容、方法和流程;专业知识讲解,如土地测量技术、房屋评估标准、人口统计规范等;调查技巧传授,如如何与调查对象沟通交流、获取真实准确信息;同时强调调查工作的纪律要求和质量标准,提高调查人员责任意识和业务水平。

(3) 建立质量监督与考核机制。设立专门的质量监督小组,对调查工作全过程进行监督检查,定期抽查调查数据的准确性和完整性。建立考核机制,将调查工作质量和进度与调查人员绩效挂钩,对表现优秀的人员给予奖励,对未达标准的进行督促整改,确保调查工作质量^[4]。

4.3 资料收集与分析

(1) 收集现有资料。广泛收集与调查区域相关的各类现有资料,包括政府部门的统计年鉴、土地利用现状图、城乡规划资料、户籍人口信息、有关设计文件等。这些资料能为调查工作提供基础信息和参考依据,减少重复劳动,提高工作效率。

(2) 资料整理与审核。对收集到的资料进行分类整理,建立资料档案。组织专业人员对资料进行审核,检查资料的真实性、完整性和准确性,剔除无效或错误信息,确保后续分析结果可靠。

(3) 资料分析与应用。运用数据分析方法,对整理后的资料进行深入分析,挖掘其中有价值的信息。例如,通过分析土地利用现状图和规划资料,了解土地利用趋势和潜力;结合人口信息和经济数据,掌握当地居民生活水平和产业发展状况。将分析结果应用于调查方案优化和现场调查重点确定,为后续工作提供指导。

4.4 实施现场调查

(1) 实地踏勘与前期准备。调查人员深入调查区域进行实地踏勘,熟悉地形地貌、交通状况、村庄分布等情况,确定调查路线和调查点。准备好调查所需的工具和材料,如测量仪器、调查问卷、表格、标识牌等,确保现场调查顺利开展。

(2) 入户调查与数据采集。按照调查方案,逐户进行入户调查,与调查对象面对面交流,详细询问和记录相关信息,调查组3-4人为宜,本项目移民安置工程量相对较小,采用一个调查组。对于土地资源,进行实地测量和边界确认;对于房屋及附属设施,进行现场勘查和登记;对于人口信息,仔细核对户籍资料并补充完善。确保采集的数据真实、准确、完整^[5]。

(3) 现场复核与数据校正。在完成初步调查后,组织专人对调查数据进行现场复核。通过随机抽样、重点

复查等方式,对关键数据和存在疑问的信息进行再次核实,及时发现和纠正数据错误或遗漏,保证数据质量。

4.5 调查结果分析与采用

(1) 数据整理与汇总。将现场调查采集的数据进行统一整理,按照规定的格式和标准录入计算机系统,建立数据库。对数据进行分类汇总,形成各类统计报表,如土地资源统计表、人口信息统计表、房屋及附属设施统计表等,直观呈现调查结果。

(2) 数据分析与评估。运用统计学、经济学等方法,对整理后的数据进行深入分析。分析征地及移民安置对当地社会经济的影响,评估移民安置的可行性和潜在风险,提出优化建议和解决方案。例如,分析移民安置对土地资源承载力的影响,评估安置点的基础设施配套需求等。

(3) 结果报告与应用。根据数据分析结果,编制详细的调查结果报告,内容包括调查目的、方法、过程、主要结果、分析结论和建议等。将报告提交给项目建设单位、区及镇街政府相关部门等,为水利水电工程建设征地补偿标准制定、移民安置规划编制、政策决策等提供重要依据,确保工程建设顺利推进和移民合法权益得到保障。

5 结语

科学的样本选择与规范的调查路径是水利水电工程征地与移民安置本底调查的核心环节。本文提出的样本原则、方法与实施路径,可为提升调查数据质量、优化安置决策提供理论支持。然而,实际工作中仍面临部分区域数据采集难度大、调查对象配合度低等挑战。未来需进一步探索适应复杂环境的样本优化方法,完善调查流程,加强信息化技术应用,推动本底调查工作向精准化、高效化方向发展。

参考文献:

- [1]李文义.水利水电工程移民监测评估.[M].北京:中国水利水电出版社,2007.01.
- [2]张健.大中型水利工程征迁监理监督工作探讨[J].山东水利,2021(02):20-21.
- [3]张西陆.大型水利水电工程征地移民实施相关问题的探讨[J].水利技术监督,2021(02):49-51+137.
- [4]杨式卿.大中型水利工程征地移民质量控制措施[J].山东水利,2020(04):70-71.
- [5]董通.大中型水利水电工程移民安置调查评价指标体系的构建[J].冶金管理,2023,(05):102-104.