

巴拉水电站移民工程精益管理应用研究

宋靖国, 杨帆, 肯崩, 左文学

(四川足木足河流域水电开发有限公司, 四川成都 610041)

摘要:在大型水电站建设过程中,移民是一项复杂而系统的工程。应用适当的复杂系统方法论进行研究,对大型水电站移民工程顺利实施具有重要意义。本文选取巴拉水电站移民工程巴郎村古遗址实施作为研究对象,结合精益建造核心思想,运用物理—事理—人理(WSR)方法论对巴郎村古遗址发掘保护进行系统分析,并有效运用 WSR 阶段管理模式,使巴郎村古遗址发掘保护取得良好效果,发掘保护投资得到有效控制,可为大型水电站移民工程有序推进提供参考。

关键词:巴拉水电站;移民工程;精益管理

中图分类号:[TM622];D632.4;C93

文献标志码: B

文章编号:1001-2184(2023)05-0124-03

Research on the Application of Lean Management of Resettlement Project in Bala Hydropower Station

SONG Jingguo, YANG Fan, KEN Beng, ZUO Wenxue

(Sichuan Zumuzu River Basin Hydropower Development Co., Ltd., Chengdu Sichuan 610041)

Abstract: In the construction process of large-scale hydropower stations, resettlement is a complex and systematic project. The application of appropriate complex system methodology in the research is of great significance for the successful implementation of resettlement projects in large-scale hydropower projects. This article selects the implementation of Balang Village Ancient Site Resettlement Project of Bala Hydropower Station as the research object, combines the core concept of lean construction, and uses the Physics Rationality Humanism (WSR) methodology to conduct a system analysis for the excavation and protection of Balang Village Ancient Site. In addition, the WSR stage management model is applied. As a result, the excellent effect of the excavation and protection for the ancient site is achieved, and the investment is well-controlled. The application could provide reference for the orderly progress of resettlement projects in large-scale hydropower station.

Key words: Bala Hydropower Station; Resettlement project; Lean management

0 引言

在大型水电站建设过程中,移民工程是一项复杂而系统的工程,涉及社会、政治、经济、民生、资源、宗教等诸多方面错综复杂的问题,本身具有政策性、风险性、动态性和系统性等特点,有效解决处理好移民工程实施过程中的问题,实施好移民工程,有利于保障大型水电站建设进度和正常运行^[1-2]。

国际上对水电站移民工程研究主要从项目规划及决策机制方面考虑移民问题,而国内对水电站移民工程研究主要从移民学理论、移民社会学、

移民经济学和移民监督评估等方面分析移民问题,综合考虑物、事、人因素的复杂系统方法论很少运用于国内外水电站移民工程管理研究中^[3]。因此,本文选取巴拉水电站移民工程巴郎村古遗址实施作为研究对象,结合精益建造理论“求精、求益”“精于管理流程设计、益于移民生活升级”的核心思想^[4],运用物理—事理—人理(WSR)方法论对巴郎村古遗址发掘保护进行系统分析,为大型水电站移民工程有序推进提供参考。

1 研究对象

巴郎村古遗址属于巴拉水电站移民工程项目,是巴拉水电站建设征地移民安置规划的专业

收稿日期:2023-07-17

项目之一。

2 研究方法

本文运用 WSR 方法论,包括物理(W)、事理(S)和人理(R)三方面的内容,物理即客观存在复杂系统问题本身,事理即解决复杂系统本身问题的因素和创新性措施,人理即解决复杂系统本身问题的人及相关工作。WSR 方法论是软系统方法论的一部分,用于解决复杂系统中出现的现实问题,在巴拉水电站移民工程项目实施过程中转化为三个阶段,物理阶段(W)即分析巴拉水电站移民工程实施过程中存在的困难和问题,事理阶段(S)即解决巴拉水电站移民工程实施过程中存在困难的和创新性措施,人理阶段(R)即统筹协调巴拉水电站移民工程实施过程中相关利益方关系,通过响应相关利益方的合理思维实现最优效果。同时结合精益建造理论核心思想,构建水电站移民工程精益建造管理模式,从而推进移民工程顺利实施。

3 巴郎村古遗址精益 WSR 管理

3.1 巴郎村古遗址

巴拉水电站枢纽工程位于四川省阿坝州马尔康市境内,建设征地涉及马尔康市日部乡和阿坝县茸安乡,是大渡河东源脚木足河段 4 级水电开发方案自上而下的第二级电站,为混合式开发,开发任务以发电为主,兼顾下游生态用水要求。巴拉水电站建设影响秦汉时期的巴郎村古遗址文物点 1 处,项目建设工程占地范围影响遗址边缘地区,规划采取抢救性发掘措施予以保护。

3.2 物理阶段精益管理

物理阶段重在分析巴郎村古遗址发掘保护实施过程中存在的困难和问题,为事理和人理阶段奠定基础。

(1)巴郎村古遗址位于巴拉水电站原施工总布置规划的巴郎村渣场及施工设施占地范围内,涉及大量的优质耕地,地方政府和当地群众均要求从保护耕地和推进生态文明建设的角度提出进一步优化施工总布置方案,减少渣场对优质耕地的占压面积。

(2)地方移民管理机构推进移民工程项目实施进度不可控。大型水电站建设项目一般作为

重点项目,能够为地方社会经济发展带来巨大的效益,地方政府积极履行“工作主体、责任主体和实施主体”责任,但是移民管理机构协调任务重,管理人员数量相对不足,影响移民工程项目实施进度。

(3)巴郎村古遗址发掘保护工作涉及专业性强,设计变更报审程序复杂。项目实施既要充分发挥地方政府、项目业主、设计单位和监理单位专业化管理作用,又要委托文物古迹保护专业单位开展专业工作,同时报审和决策程序相对复杂。

(4)巴郎村古遗址发掘保护投资控制影响因素较多^[5]。投资控制是项目的核心,因此,文物古迹保护专业单位的选择和管理非常重要,并且在专业单位进行现场复核和具体实施过程中难免会受到外围干扰,从而导致项目实施停滞不前、费用超支。

3.3 事理阶段精益管理^[6]

事理阶段重点针对巴郎村古遗址发掘保护实施过程中存在困难和问题等客观因素,提出解决困难的和创新性措施。

(1)结合国家保护耕地和生态政策要求,根据地方政府和当地群众意愿变化,项目业主在前期优化调整基础上进一步开展巴拉水电站施工总布置规划优化调整工作,同时提前谋划巴郎村古遗址发掘保护设计变更。

(2)巴拉水电站移民工程由项目业主移民专业部门协调地方政府、设计、监理单位等多方共同实施完成,项目业主发挥人力资源充足的优势,在巴郎村古遗址发掘保护实施过程中协调地方政府移民管理机构采取项目业主代建模式,从而加快实施进度。

(3)在巴郎村古遗址发掘保护工作中,项目业主委托四川省文物考古研究院,根据施工总布置优化方案占地范围,重新对巴拉水电站建设影响巴郎村古遗址进行复核,出具文物评估报告并取得四川省文物局批复,保障后续设计变更报审顺利实施。同时根据建设征地移民安置变更管理办法,制定相应标准化工作流程,提高工作质量和效率,督促参与各方共同推进设计变更工作。

(4)强化设计变更管理和现场管理,项目业主

安排专人协助四川省文物考古研究院进行现场复核和具体发掘保护实施,避免外围干扰及相关利益方博弈等状况发生而影响投资控制。

3.4 人理阶段精益管理

人理阶段注重统筹协调巴郎村古遗址发掘保护实施过程中相关利益方关系,有效推进工作顺利完成。

(1)建立“政府、业主、监理、设计、实施”五位一体的工作机制^[7],互相配合,各施其责,及时进行发掘保护工作信息沟通。

(2)以地方政府移民管理机构为主体,统筹协调设计和监理单位,深入基层为被占地村民宣讲相关政策和法律法规。

(3)地方政府、项目业主单位领导深入基层,综合分析被占地村组和村民提出的利益诉求,对合理的利益诉求予以支持。

(4)将“三个主体”责任延伸至被占地村组和村民,让被占地村组和村民参与发掘保护工作,在

四川省文物考古研究院专业技术指导下,负责发掘保护工作现场秩序和落实安全措施。

4 应用效果

巴郎村古遗址发掘面积及投资分别由《四川省脚木足巴拉水电站建设征地移民安置规划报告》(以下简称“规划报告”)的 6 000 m² 和 645.41 万元调整为 3 000 m² 和 320.94 万元,较《规划报告》分别减少 3 000 m² 和 324.47 万元,该成果纳入《四川省脚木足巴拉水电站建设征地移民安置规划修编报告》(以下简称“修编报告”)。根据优化调整的施工总布置现场复核了巴拉水电站工程建设对巴郎村古遗址的影响范围,复核后巴郎村古遗址发掘面积及投资为 700 m² 和 74.83 万元,较《修编报告》的 3 000 m² 和 320.94 万元减少 2 300 m² 和 246.11 万元。两个阶段巴郎村古遗址发掘面积及投资较《规划报告》分别减少 5 300 m² 和 570.58 万元,巴郎村古遗址发掘保护管理效果情况见表 1。

表 1 巴郎村古遗址发掘保护管理效果情况表

管理阶段	主要原因	规划发掘面积 /m ²	变更发掘面积 /m ²	规划费用 /万元	变更费用 /万元
规划报告阶段	重点发掘	6 000	3 000	645.41	320.94
修编报告阶段	施工总布置优化调整	3 000	700	320.94	74.83

5 结 语

在大型水电站建设过程中,移民工程是一项复杂而系统的工程。应用适当的复杂系统方法论进行研究,对大型水电站移民工程顺利实施具有重要意义。本文选取巴拉水电站移民工程巴郎村古遗址实施作为研究对象,结合精益建造核心思想,运用物理—事理—人理(WSR)方法论对巴郎村古遗址发掘保护进行系统分析,并有效运用 WSR 阶段管理模式,使巴郎村古遗址发掘保护取得良好管理效果,发掘保护投资得到有效控制。投资较《规划报告》减幅为 88.41%,同时达到减少工程建设影响、实现保护文物和优质耕地的目标,提前为巴拉水电站建设提供施工用地。

参考文献:

- [1] 陈伟. 我国水利水电工程移民安置现状及思考[J]. 中国水利, 2010, (20): 10-12.
- [2] 赵钰媛. DB 模式下 HD 水电站移民安置工程建设项目的成本管理研究[D]. 昆明理工大学, 2020.

- [3] 邓旭艳,刘敏,侯杰,等. 基于 WSR 的重大水电站移民工程精益管理研究[J]. 项目管理技术, 2015, 13(8): 114-119.
- [4] 蒋书鸿,苏振民. 精益建造:一种先进的建造体系[J]. 基建优化, 2004, 25(6): 11-13+16.
- [5] 杜铭. 水电移民集镇建设项目费用管理要点浅析[J]. 四川水利, 2022, (增 2): 46-49, 53.
- [6] 许辉,王显富,申庆成. 浅析大中型水利水电工程移民安置设计变更管理[J]. 四川水利, 2022, (1): 120-122.
- [7] 陈志雄. 水利水电工程移民安置实施工作机制探讨[J]. 福建水力发电, 2018, (1): 1-3.

作者简介:

- 宋靖国(1982-),男,山西静乐人,高级工程师,硕士,主要从事水电站建设征地移民安置和生态环境保护工作;
- 杨帆(1964-),男,四川黑水人,副研究馆员,主要从事水电站建设征地移民安置和生态环境保护工作;
- 肯崩(1988-),男,四川金川人,主要从事水电站建设征地移民安置和生态环境保护工作;
- 左文学(1969-),男,河北邯郸人,主要从事水电站建设征地移民安置和生态环境保护工作。

(责任编辑:卓政昌)