

# 试析我国核电发展中的公众参与现状及其提升对策

曾志伟, 邓欣蓉<sup>①</sup>, 孙晓琳<sup>②</sup>

(南华大学 政治与公共管理学院, 湖南 衡阳 421001)

**[摘要]** 我国核电已经进入快速发展阶段,发展核电最终目的在于减缓能源危机,保证能源安全,实现经济持续发展。然而在核能发电给人类带来巨大利益的同时,核伦理问题成为公众关注的焦点。核电发展需要坚持决策参与、多方参与、信息公开和利益保障等伦理原则。由于我国核电发展相对较晚,公众参与途径尚未完善,因此,提升核电发展的公众认知度,保证核电规划的公共性和增强核电项目生命周期的公众参与程度是推动核电安全健康持续发展的必然要求。

**[关键词]** 核电项目; 公众参与; 提升对策

**[中图分类号]** B829 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-0755(2013)02-0001-04

虽然从技术层面上来看,我国核电发展是经得起安全论证的。然而核电站运行中频频发生的“人因性”安全问题或“道德缺失性”安全问题,使得安全层面的技术论证和相关的政策法规体系难以获得公众的认可和信服。提升核电发展的公众参与度不仅能够为核电发展的道德困境提供突破依据,更能提升公众对核电发展的接受度和支持度,实现我国核电的安全健康发展。

## 一 核能的和平利用需要公众参与

公众参与是指社会群众、社会组织或个人作为主体,在其权利义务范围内有目的的社会行动,体现了公民参与政府决策的民主意愿。通过公众参与,可建立起多方面的良性信息交流,充分发挥公民意见在规划、项目决策及评估过程中的影响。

科学技术的快速发展在造福人类的同时,其所引致的全球危机频发和社会脆弱性提升等问题引起了越来越多人的质疑<sup>[1]</sup>。伴随着科学技术可信度的逐渐弱化,以及公众个人能力和社会责任感的不断提高,公众参与政府决策已经成为国家政策制定过程中的必要环节<sup>[2]</sup>。事实表明,对于易于引起公众质疑的科技应用项目,公众的参与能够增强决策过程的透明化,增强公众对科技发展规划与项目实施的了解和认知,提高决策制定和实施的质量。

核能利用科学研究是核电发展的技术支持平

台。虽然核电技术的安全性和经济性已经在理论和实践上得到充分验证,然而核能发电所引致的核安全问题、核辐射问题、核废料处置等问题仍然是公众对发展核电提出质疑的根本所在。因此,是否发展核电和核电发展到何种程度一直以来都是易于引起公众关注的政府决策。

从世界各国核电发展历程来看,停止核能利用的国家中,瑞典、瑞士、奥地利和意大利等国家是直接由公众投票淘汰核能的;比利时、西班牙、荷兰等国家则是在反核政党得到公众支持上台后,由政府做出决定淘汰核能。在广泛调查研究的基础上,美国麻省理工学院和哈佛大学将公众态度与核安全、经济性、燃料循环与核扩散等并列为影响核电未来的主要因素之一<sup>[3]</sup>。2011年日本福岛核事故后,在公众反对核电的强烈抗议下,包括日本在内的许多国家不得不对外宣布停止或放弃核电。因此,消除公众的恐核心理,促进核能和平利用,必须重视公众参与核电发展决策的积极作用。同时,公众参与应该贯穿核电发展的整个过程,且参与阶段越早,参与越有效。

## 二 我国核电发展的公众参与现状

目前我国核电项目中的公众参与主要在核电厂选址到竣工各阶段的环境影响评价部分。

其中,厂址审批阶段环境影响评价中公众参与

**[收稿日期]** 2013-01-22

**[基金项目]** 教育部人文社科科研项目“我国核电发展的伦理困境及其突破对策研究”资助(编号:12YJC20054);湖南省社会科学基金项目“责任竞争力和经济效益:基于湖南民营企业的调查研究”资助(编号:2010YBA202)

**[作者简介]** 曾志伟(1972-),男,湖南祁东人,南华大学政治与公共管理学院副教授。

①南华大学政治与公共管理学院硕士研究生。②南华大学核能经济研究基地硕士。

的主要步骤如图1所示<sup>[4]</sup>。在该阶段,公众参与渠道较为丰富,可以通过填写调查表、参加座谈会或听证会等活动或以电话、传真、书信、电子邮件等方式向建设单位或环境影响评价单位咨询,并提出意见和建议。

虽然多元化的参与方式可以满足不同个人的偏

好,有利于促进公众的广泛参与。然而,亦有不少学者指出,有关法律并没有把听证会这一双向交流的最好方式作为公众参与的必须内容,而是作为可选程序;而且只有在第一次环境评价审批没有通过,需要第二次环评时,才需召开听证会,这样的设置方式在很大程度上会限制公众参与的深度。

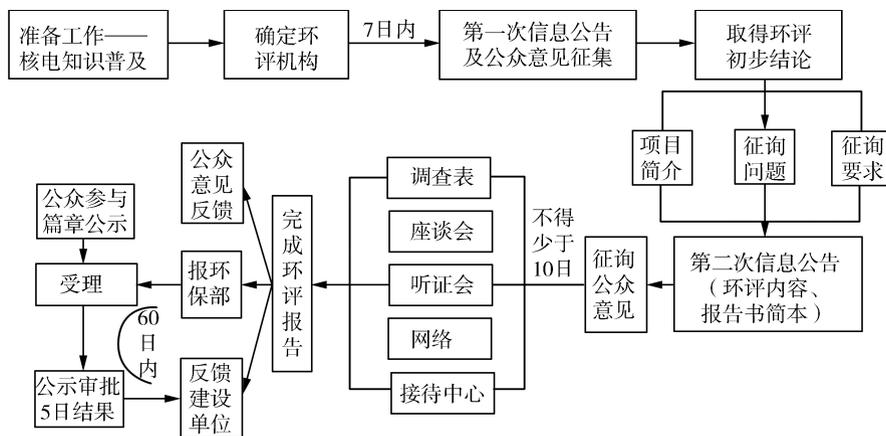


图1 核电厂厂址审批阶段环境影响评价公众参与工作主要步骤

资料来源:参考《环境影响评价公众参与暂行办法》与《核电厂环境影响评价公众参与实施办法(征求意见稿)》整理绘制

核电站建造及运行阶段的公众参与集中于环境影响评价领域,具体如表1所示<sup>[5]</sup>。该阶段中,公众以主动参与方式为主,可通过电话、传真、书信、电子邮件、核电站信息公开专用网站和公众接待中心等途径反馈意见与建议。由于该阶段采用的是主动参

与模式,因此公众的参与意识和参与能力直接决定了该阶段的公众参与度。另外,以上参与渠道的畅通与否,接待人员对来自不同渠道的意见能否给予重视,能不能做出积极解答和反馈相关的质疑,也将在很大程度上影响公众参与核电发展的积极性。

表1 核电厂建造及运行阶段的环境影响评价中的公众参与范围

建造阶段	运行阶段
前阶段公众关注问题的解决	公众关注问题的处理
重点 关 注 问 题 征 地 移 民 安 置 的 落 实	了解核电厂的最终设计与建造对环境的潜在影响
核电厂环境保护相关设施初步设计所致环境潜在影响的进一步分析	了解核电厂环境保护相关设施的运行效能
了解环境保护相关设施初步设计的改进	了解核电厂各项环境保护设施在工程建设上的落实情况
对核电厂的初步设计提出相关的意见和建议	对核电厂的运行提出相关的意见和建议

资料来源:依据《核电厂环境影响评价公众参与实施办法(征求意见稿)》整理而得<sup>[6]</sup>

由此可见,在我国核电发展战略、核电发展规划以及核电项目决策环节上,基本没有设置征询公众意见的环节。笔者与项目组围绕我国核电公众参与度开展了公众问卷调查和相关部门的访谈,基于实证调查及数据分析,我国核电项目公众参与现状具有以下特征<sup>[7]</sup>:(1)公众参与程度较低,具有高参与意愿与低参与度的矛盾,说明在参与意愿转化为

参与行为的过程中存在很多障碍;(2)公众参与意识不强,较少主动了解核电项目有关信息,需要靠一定的手段来推动其进行参与;(3)公众参与能力较低,又渴望通过听证会、座谈会等方式进行深度交流和参与,要解决这一矛盾,需要采取措施来提高公众参与能力,同时积极开发新的有效方式,使得参与深度加大的同时又不会加大参与难度;(4)公众参与

有效性不高,信息公开力度和监督的不足直接导致公众对参与工作缺少信心及信任,制度、立法、媒体监督、第三方组织介入等保障措施薄弱;(5)参与工具利用不足,很多工具没有发挥出作用;(6)参与主体忠诚度不高,有过参与经验的公众,其参与意愿较没有参与过的公众并没有显著差异,说明公众参与的经验并没有给公众带来很好的体验,公众参与工作不具有连续性,没有为下一次的工作打好基础,这不利于培养起“带动”作用的个人或组织,不利于形成公众参与工作的良性循环。

从核电站建设的初步选址到项目立项,可能要经历数年的时间,这段时期公众参与目前为空白,使得项目单位无法及时、准确的掌握该项目建设将带来的影响及其可能潜在的反对力量。若核电项目因为后期公众的强烈反对不得不停止,则前期大量论证工作就失去意义,同时造成巨大的人财物和时间的浪费。因此,提升我国核电项目建设中的公众参与度是必然的要求。

### 三 提升我国核电发展中公众参与度的建议

提升我国核电发展的公众参与度,是保障我国核能全面和平利用的关键环节。结合核电发展决策链——核电发展战略制定、核电项目规划和核电站项目运行,我们可从以下三个方面来构建公众参与我国核电发展的有效平台。

#### (一)拓展核电发展战略的公众认知度

我国核电发展已经顺利完成试点运行阶段,核电发展在向规模化和纵深化推进,核电建设布局也由沿海向内陆转移。依据我国核电发展中长期规划,2020年前,我国将新增百万千瓦级核电机组40台以上。这意味着,核电将以普通电力的身份,深入公众生活。因此,提升公众对核电的认知和接受程度,不再让“核神秘化”是推进中国核电快速发展的首要前提。

核电的特殊性引致的核辐射防护问题是公众核恐慌产生的根源。1979年美国发生的三哩岛核事故虽然没有造成严重的环境影响,却动摇了美国公众对核电安全性的信任,成为美国核电发展史上的转折点,导致美国核电发展长期处于停滞状态。我国发生的“大亚湾燃料棒轻微损伤事件”,再次引发公众的核恐慌情绪。

一般而言,公众对核电的知晓程度、对核电发展的态度以及对核电安全的评价,基本上反映了核电的公众接受性状况。可预测的风险与利益是影响国家和公众能否接受核电的关键因素<sup>[6]</sup>。国家在核

电发展战略的层面更关注可预测的利益大小,而公众对核电发展的接受程度则倾向于可预测的风险大小。因此,用于提高公众认知度的核电知识普及和宣传活动对提升核电公众接受度有着积极作用。

#### (二)提升核电发展规划的公众参与度

核电发展规划是在核电发展战略思想的指导下,对核电发展阶段、发展目标、重点任务和相关措施进行进一步明确的实施计划。只有通过制定核电发展规划,才能设定核电发展目标,明确核电发展技术路线,强调核电发展重点任务,合理安排核电项目布局。如果说核电发展战略决定了核电发展的方向 and 发展的程度,那么核电发展规划则是对核电发展战略方针的细化和实现过程。

因为核能利用具有特殊要求,则核电发展规划不仅仅要关注核电发展会对国家能源供应和国家经济社会发展的积极带动作用,更要从长远角度来考虑核电发展规划执行时和执行后会产生的一系列负面问题,如核电站辐射防护问题、核废料处理和核电站退役治理等系列。因此,核电发展规划不是一个简单的行业发展规划和技术制定过程,而是一个国家在一定时期为了有效解决能源供应问题,实现公共利益合理分配而制定的指导和规范人们行为的行为准则,其公共性特点决定了核电发展规划应该是伦理和规范的。

核电发展规划的“公共性”要求核电发展规划制定过程具有开放性,以使公众能够充分了解决策信息,实现与决策者进行磋商;要求公众能够通过有效的参与程序使得其利益要求得到表达与整合;要求公众对政策决策具有建议权等等。因此,基于公共利益,无论在其制定过程还是执行过程,都离不开公众的广泛参与<sup>[7]</sup>。落实公众的知情权和话语权,加强政府政策回应机制是核电发展规划运行必须面对的伦理问题。

#### (三)设置核电项目运行的公众参与环节

核电项目是核电发展规划的具体实施载体,其生命周期包括核电工程立项、建设、运行和退役治理四个环节。因为核电项目具有投资规模大、产业关联性强等特点,巨大的利益驱动必然会吸引着地方政府、相关企业为了争夺核电项目建设资质,不惜牺牲区域安全和生态环境,甚至可能会采取非道德手段来提升项目申请资格。“道德约束”失败不仅会导致核电项目立项审批过程的黑箱现象出现,甚至会提升核电项目建设与运行的潜在事故风险性,给地方生态环境和安全管理带来威胁<sup>[8]</sup>。因此,核电项目运行应该由纯技术过程转变成一个公众知情、参与决策和监督执行的全过程。唯如此,才能维护

核电项目建设与运行的道德底线。

依据国家核电建设和运行相关法律法规的要求,核电项目需要经过立项申请、项目建设、项目运行和项目退役四个阶段。这就要求核电项目承担者和所在区域政府依据项目生命周期特点,组织开展有针对性的公众参与活动。

1、项目立项阶段:注重与公众的互动交流,做好环境影响评价公众参与信息发布工作,能够将项目规划方案、环境评价报告、可行性论证报告以及申请立项进度等关键信息内容,及时有效地通告周边群众和相关人群,并尽快回复公众的反馈。

2、项目建设阶段:设置机构,配备专业技术人员负责将项目工程建设过程的环境评价指标和相关技术指标以科普的形式公布于众;并负责公众质疑的解释说明工作,尽可能来消除公众核恐慌心理。

3、项目运行阶段:定期发布核电站机组环境影响评价结果、核电站外围环境监测结果和生态监测结果以及公众关注的其他相关信息,定期开放核电站,接受公众参观。

4、项目退役阶段:公布项目退役时间、处置方案以及可能造成的环境影响结果,倾听公众对核设施退役治理方案的意见,召开公众参与退役治理的听证会,对治理过程和治理结果及时公告。

#### [参考文献]

- [1] G. Assefa, B. Frostell. Social sustainability and social acceptance in technology assessment: a case study of energy technologies[J]. *Technology Policy in Society*, 2007(29): 63-78.
- [2] Ulrich Beck. *Risk society: Towards a new modernity*[M]. Bath: Great British by CPI, 1992.
- [3] Maarten. Hajer, Wagenaar. *Deliberative policy analysis: understanding governance in the network society*[M]. London: Cambridge University press, 2003.
- [4] Alan Bond, Juan Laerm, Paul Hiagh. Public participation in EIA of nuclear power plant decommissioning projects: a case study analysis[J]. *Environmental Impact Assessment Review*, 2004(24): 617-641.
- [5] 国家环境保护总局文件环发[2006]28号文件. 环境影响评价公众参与暂行办法[Z]. 2006-02.
- [6] 国家环保总局官方网站. 核电厂环境影响评价公众参与实施办法(征求意见稿)[Z]. 2009-12-26.
- [7] 孙晓琳. 基于计划行为理论的我国核电项目公众参与影响因素研究[D]. 衡阳: 南华大学硕士学位论文, 2012.
- [8] Young Wook Lee, Chang Sun Kong. Reducation of EP2 area for APR1400 and its publication acceptance[J]. *Progress in Energy*, 2004(44): 75-84.

## A Study on Public Participation in China Nuclear Power Development and its Countermeasures of Improvement

ZENG Zhi-wei, DENG Xin-yong, SUN Xiao-ling  
(University of South China, Hengyang 421001, China)

**Abstract:** The development of nuclear power aims to lower the energy crisis, ensure energy safety and keep economy developing. However, nuclear ethic problems become the focus of public attention while nuclear power brings more and more benefits. Based on review of research papers, public participation is necessary and important for the ethic development of nuclear power. With studying the cases, the paper puts forward the four ethic principles (decision-making participation; general participation, transparent information, rights and interests assurance) and three ethic problems (public cognition of nuclear power development; publicity of nuclear power development, public participation in life cycle of nuclear power program) for nuclear power healthy development in view of public participation.

**Key words:** nuclear power project; public participation; improvement countermeasures