

核电的公众接受性研究

时振刚¹, 张作义¹, 薛澜², Keith Florig³

(1. 清华大学 核能技术设计研究院; 2. 清华大学 公共管理学院, 北京 100084;

3. 卡内基梅隆大学 工程与公共政策系, 美国)

摘要: 公众接受性对核电的发展产生过重要影响, 已引起许多核电国家的重视。本文描述了公众接受性对核电发展的影响, 阐述了公众接受性的重要研究理论。

关键词: 核电; 公众接受性; 风险评价

中图分类号: TM623.8

文献标识码: A

文章编号: 1002-9753(2000)08-0071-05

Public Acceptance Study of Nuclear Energy

SHI Zhen-gang¹, ZHANG Zuo-yi¹, XUE Lan², Keith Florig³

(1. Institute of Nuclear Energy Technology, Tsinghua; 2. School of Public Management, Tsinghua, Beijing 100084, China; 3. Keith Florig, Engineering and Public Policy Dept., Carnegie Mellon University, USA)

Abstract: Public acceptance has had a great influence on nuclear energy development around the world. This paper discusses the forces that shape this acceptance, including public communications strategies, nuclear plant accidents, and the unique qualities of risk that nuclear power presents.

Key words: nuclear energy; public acceptance; risk evaluation

一、引言

经过半个世纪的发展, 核电已成为世界电力生产的重要组成部分, 发电量占世界总量的 17%。发展核电对满足不断增长的电力需求、保证对国家经济有重要作用的能源供应的安全性、减少环境污染, 特别是减少温室气体排放可起到重要作用。

近年来, 我国在核电的国产化、先进堆型的研究等方面取得了很大成就。同时核电发展的形势也迫切要求在能源软科学领域进行更深入的研究。公众接受性研究是技术与公共管理科学的交叉研究课题, 以公众与技术间的相互作用关系为研究对象, 其目的在于通过研究公众的风险意识特点, 最终缓解技术发展与社会发展之间的可能冲突。它涉及到心理学、社会学和技术研究本身。近年来, 美国等西方国家公众接受性进行了大量的探索性研究, 并将理论成果广泛应用于核电、化工、医学等多个领域。随着我国经济的发展, 人民生活水平的不断提高, 公众意识的作用也将增强。因此, 尽早开展核电的公众接受性研究, 创造一个技术与社会的良性沟通环境, 对我国的核电的发展有着重要意义。

二、公众接受性对核电发展的影响

艾森豪威尔总统于 1953 年在联合国做了题为“原子为了和平”的演讲, 从此, 美国开始大力发展核电, 经过发展期 (50-60 年代)、调整期 (70 年代) 和成熟期 (80 年代至今) 三个阶段, 形成了目前的商业

化规模。根据美国核管会 1998 年提供的数据, 全美共有 105 座核电机组在运行, 提供了总发电量的 1/5 左右。其他几个主要核电国家, 如日本、法国等国家的核电发展也都大体经历了这三个阶段。

在核电发展初期, 地域政治和经济性是技术选择的决定因素。进入调整期后, 由于受到市场调整 (通货膨胀和石油危机) 与核电技术调整 (安全审评、安全系统和抗震等要求) 的影响, 核电发展政策更容易变化。而公众态度在西方一些国家制定核电政策时起了越来越重要的作用。因此, 虽然美国政府数次希望重新振兴核能, 但由于难以与当地公众达成一致意见, 直接导致了一些计划项目的失败。同时公众态度还影响到核电技术的调整, 结果缩小了核电的发展空间。可以说, 当前公众接受性已成为许多国家发展核电面临的最主要的问题之一。我国核电尚处于发展初期, 更多考虑的是技术性和经济性因素, 但随着核电的发展, 以及我国人民参与事务决策的积极性和影响力的提高, 公众接受性对核电政策的作用也将不容忽视。我们在吸取西方国家的核电经验的同时, 更要总结它们发展中存在的失误和教训, 充分估计到公众接受性对核电发展可能带来的影响, 以避免重蹈覆辙。

1. 公众接受性对核电发展的直接影响 1975 年, 美国 Browns Ferry 核电厂发生了一起严重火灾事故 (致使两座反应堆关闭 19 个月), 以及 1979 年

收稿日期: 2000-02-06

基金项目: 美国琼斯基金会 (W. Alton Jones Foundation) 的资助

