

### 放射性废物治理项目管理探讨

#### Inquiry into Project Management for Radioactive Waste Disposal

吴海燕

(中国核科技信息与经济研究院, 北京 100011)

简要概述了我国在放射性废物治理方面的现状及存在的问题, 分析了问题的原因及弊端。提出了组建放射性废物治理专业管理公司的建议, 探讨了4种管理公司模式, 并对专业项目管理公司的主要任务提出了设想。

放射性; 废物治理; 项目管理

Abstract: The paper describes briefly the present situation and the problem of radioactive waste management in China, analyzes the causes and shortcomings and suggests to organize specialized organization for radioactive waste management, and gives the proposal about the models of organization set up and its main missions.

Key words: Radioactivity; Waste disposal; Project management

随着我国核工业的发展和核电建设的推进, 国家对放射性废物的治理越来越重视, 放射性废物治理过程中的管理也显得越来越重要。我国放射性废物治理工作开展15年来, 取得了一些成绩, 也存在一些问题。本文拟就放射性废物治理实施过程中的项目管理做一探讨。

#### 1 放射性废物治理的现状和存在的问题

##### 1.1 我国放射性废物治理实施现状

针对铀矿山、铀地质废渣开展的治理工作, 已治理废矿石废渣560多万t, 植被绿化面积90多万m<sup>2</sup>。中、低放废物的处置正在进行, 高放射性废液尚未开始固化处理。

##### 1.2 存在的问题

放射性废物治理不同于一般的工程建设项目, 它的主要特点是技术复杂、周期长、工作涉及面广。目前, 我国放射性废物治理工作基本上是由原生产单位实施, 这些单位地理位置比较偏僻, 市场经济发育不很完善, 在工程项目管理上困难较多, 投资超概算、工期拖延等问题比较突出。

##### 1.3 主要的原因和弊端

(1) 放射性废物治理实施单位真正懂得项目管理的人员很少, 或基本没有。一般情况下, 负责治理项目的主管人员都是临时拼凑的, 很难做到对治理项目的管理从立项到竣工验收完全清楚, 甚至不了解项目实施过程中应该遵守的基本程序, 对设计单位提不出约束条件, 对请来的监理单位也不知如何发挥其作用。

(2) 放射性废物治理的市场竞争机制没有建立起来, 项目的招投标工作很难到位。由于没有形成真正意义上的招投标, 项目投资难以控制, 项目风险难以转移, 多数情况下是承包单位向实施单位要求追加投资, 实施单位再向上级主管部门申请追加投资, 要了就花, 不够再要。治理项目的投资控制只能是空谈。

(3) 负责治理实施的单位多数地处偏远地区, 普遍存在经济效益差, 职工待遇低等问题, 仍以计划经济为主, 招投标工作很难落到实处。

(4) 治理过程中没有改进的机会。

#### 2 组建放射性废物治理项目管理公司的意义

专业项目管理公司介入放射性废物治理工作, 可以弥补业主在项目管理知识和经验上的不足, 有利于设计、采购、施工进度上合理交叉, 有利于设计方案整体优化, 有利于对项目全过程进行安全、质量、进度、投资的综合控制, 有利于项目目标的实现, 提高项目的经济效益和社会效益。

组建专业项目管理公司, 有利于市场竞争机制的形成, 一旦形成真正意义上的市场竞争, 政府投入的资金就可得到有效控制。

#### 3 放射性废物治理项目管理公司的主要任务

综述  
核电设计  
工程管理  
工程建设  
运行维护  
核安全  
核电前期  
核电论坛  
核电经济  
核电国产化  
质量保证  
核电信息

专业项目管理公司应当具有工程设计、施工、监理、造价咨询、招标代理等一项或多项资质，从事工程项目管理的专业技术人员，应当具有各专业工程师、监理工程师、造价工程师等一项或者多项执业资格。专业项目管理公司的主要业务是：

- (1) 协助实施单位进行项目前期咨询评估工作，包括可行性研究报告的编制和咨询工作；
- (2) 协助实施单位办理工程开工的相关手续；
- (3) 协助实施单位提出工程设计要求，组织评审工程设计方案，组织工程勘察设计招标，签订勘察设计合同并监督实施，组织设计单位进行工程设计优化，技术经济方案比选并进行投资控制；
- (4) 协助实施单位组织工程监理、施工、设备材料采购招标；
- (5) 协助实施单位与工程项目总承包企业或施工企业及建筑材料、设备、构配件供应等企业签订合同并监督实施；
- (6) 协助实施单位提出工程实施用款计划，进行工程竣工结算和工程决算，处理工程索赔，组织竣工验收，向业主方移交竣工档案资料；
- (7) 组织生产试运行及工程保修期管理，组织项目后评估。

#### 4 专业项目管理公司组建模式探讨

##### 4.1 目前我国项目管理公司的组建模式

2003-02-13, 建设部建市[2003]30号文《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》提出，“工程总承包和工程项目管理是国际通行的工程建设项目实施方式。积极推行工程总承包和工程项目管理，是深化我国工程建设项目组织实施方式改革、提高工程建设管理水平、保证工程质量和投资效益、规范建筑市场秩序的重要措施，是勘察、设计、施工、监理企业调整经营结构，增强综合实力，加快与国际工程承包和管理方式接轨、适应社会主义市场经济发展和加入世界贸易组织后新形势的必然要求。

我国项目管理公司基本上是以各大设计院、工程承包公司、工程咨询公司的形式组建。虽然，放射性废物治理项目不同于一般的基建项目，但从项目的角度看，其基本原则是一致的，即做好项目的安全、质量、进度和投资控制工作，确保项目质量、按期完成、投资不突破、安全不出问题。

##### 4.2 放射性废物治理项目管理公司组建模式探讨

###### 4.2.1 以设计院为母体

1999年底国务院颁发的《关于工程勘察设计体制改革的若干意见》(国办发[1999]101号)文指出，设计院应按国际通行的工程公司、工程咨询公司模式进行功能性改革，跨出单一设计功能，向承担固定资产投资项目全过程服务的功能转化。

目前，在放射性废物治理方面比较有力的设计院有：上海核工程设计院、核工业第二、第四、第五、第七研究设计院、核工业衡阳设计院和中国辐射防护研究院等。这些设计院研究院的基本情况见表1。

从上表可以看出，核工业系统各大设计院拥有60多个专业约3220名工程建设相关的专业技术人才，其中直接从事放射性废物治理工作的专业人才有240名。从专业人数看，各设计院拥有成立放射性废物治理专业项目管理公司的基础，但普遍缺少项目管理方面的人才，这方面的人才在国内也是非常紧缺的。中国辐射防护研究院和中国原子能科学研究院是以科研为主的研究单位，这两个研究单位拥有相当数量的专业技术人才，但也和设计院一样，缺乏项目管理方面的人才。清华大学从2002年起作为试点开始为国家培养研究生学历的工程建设项目管理人才，2004年起我国各大高校也陆续开始招生培养工程建设项目管理人才，各设计院可以通过这一途径尽快培养工程建设项目管理人才，为成立工程项目管理公司做好人才储备工作。

###### 4.2.2 以咨询单位为母体

目前，核工业系统各设计院下均设有独立法人形式的工程咨询单位如：申核能源工程技术公司(上海核工程设计院)、斯耐迪工程咨询监理有限公司(上海核工程设计院)、核工业贝克斯监理公司(核工业第二研究设计院)、核工业四达监理公司(核工业第四研究设计院)、华原监理公司(核工业第五研究设计院)等，此外中广核建设工程监理公司、中国国际工程咨询公司等公司也是比较有力的工程咨询单位。这些咨询单位大多是以工程监理为主业，但也有一些发育比较好的项目管理公司如中广核建设工程监理公司、中国国际工程咨询公司等。以上单位除中国国际工程咨询公司外都和核工业有着不解之缘，这些单位的业务基本上局限于工程建设项目实施阶段的监督管理工作，目前还不具备项目全过程管理的能力，需要进一步培育发展。

###### 4.2.3 以专业公司为母体

中核清原环境技术工程有限公司(以下简称清原公司)，是中国核工业集团公司下属的一家专门进行放射性废物处置的环境技术工程公司，约有专业人员40余人，其中从事放射性废物治理人员约有30余人，目前承担着核工业乏燃料运输、放射性废物的储存、处理、处置和小型核设施的退役业务。清原公司拥有放射性废物治理方面的国内高级专家，但缺少治理项目管理方面的专业人才，包括项目经理、设计人员、监理工程师、造价工程师等项目管理人才，目前只能是一个基本的雏形，加之体制等方面的原因，清原公司要想在放射性废物治理方面有所作为，还需进一步培育发展。

###### 4.2.4 新组建的项目管理公司

鉴于上述情况，及根据放射性废物治理这一巨大的潜在市场需求，可以考虑新组建专业项目管理公司。组建渠道可以打破行业界限，进行核工业系统内和系统外组建，也可以鼓励组建合伙人制的民营项目管理公司。

