

문건·당안관리 일체화의 이론과 실제*

俞洁純, 王宏新**

김명훈역***

본 논문은 광동 大亞灣 원자력발전소 및 嶺澳 원자력발전소에서 개발해 온 문건·당안관리 일체화 이론에 대한 소개를 목적으로 한다. 특히 원자력발전소에서 생산된 문건·당안의 분류 및 기준문건-위성문건-공작문건의 개념과 변이과정, 그리고 문건·당안관리 일체화 체계 및 운영방식에 초점을 맞추어 논의를 전개하였다. 이와 아울러 일체화 이론의 실제 응용 및 적용방안에 대해서도 살펴 보았음을 밝힌다.

I. 원자력발전소 운영과 기록관리의 중요성

1. 기록관리는 원자력발전소 안전운영을 위한 기초를 형성한다

원자력발전소의 생명은 전력생산과 더불어 안전한 가동이라 할 수 있다. 이에 본 발전소에서는 시설, 인력자원과 더불어 기록물에 동일한 중요성을 부여하며, 원자력발전소 안전운영상의 3대 요소로 삼고

* 원제 : 「文件/檔案管理一體化的理論與實踐」

** 中國廣東核電集團有限公司

*** 한국국가기록연구원 선임연구원

있다. 세계원자력관리자협회(WANO)에서 발표한 통계자료에 따르면, 전력발전과 안전의 상관관계 중 상당부분은 기록물과 밀접한 관련을 맺는다고 한다. 이것은 곧 우수한 설비 및 적격의 인력과 동등하게, 체계적인 기록관리 역시 원자력발전소 안전운영상의 근간이 됨을 의미한다. ‘적격의 인력’이 ‘유효한 기록물’을 바탕으로 ‘우수한 설비’를 관리하는 조건 아래에서만 원자력발전소의 안전운영이 담보될 수 있음을 말해주는 것이라 할 수 있다.

2. 기록관리는 품질인증시스템 및 환경관리시스템의 기반이다

大亞灣 원자력발전소 및 嶺澳 원자력발전소가 국제적 수준으로 운영된다는 점은, 건설 초기부터 엄격한 품질인증시스템을 수립함과 아울러 중국 원자력산업 및 전력사업에서 ISO 14001 인증을 최초로 획득한 기업이라는 데에서도 찾을 수 있다.

원자력발전소의 품질인증시스템은 재미있는 통속적 표현을 지니고 있는데, 이는 ‘일하기 전에 먼저 적는다-적은 바에 따라 일을 한다-일한 것을 적는다’라는 것이다.

‘일하기 전에 먼저 적는다’라는 것은 원자력발전소에서 행하는 어떠한 활동이든 서면화된 기록물을 근간으로 해야 함을 의미한다. 이로 인해 모든 사업 내지 활동을 개시하기 전에는 반드시 기록물을 먼저 생산해야만 하게 된다.

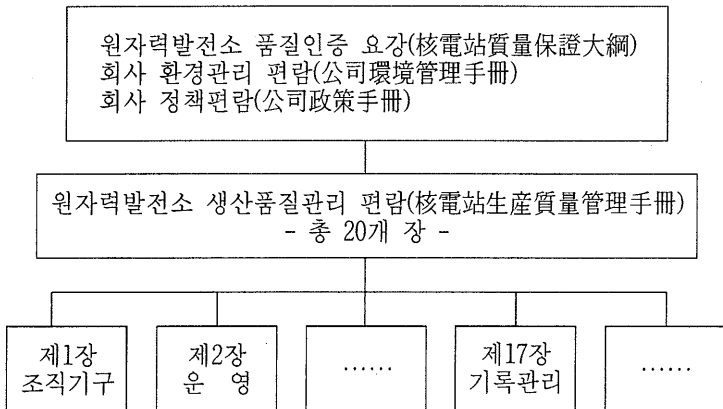
‘적은 바에 따라 일을 한다’는 기록물에 규정된 바에 따라 모든 활동이 수행된다는 것을 의미한다.

마지막으로 ‘일한 것을 적는다’라는 말은 각 활동은 반드시 그 수행 내역에 대한 고유의 기록물을 지니게 되며, 이를 통해 해당 활동에 대한 증거로서 남게 된다는 점을 의미하는 것이다.

이상에서 살핀 바와 같이 원자력발전소의 품질인증시스템은 그 시작에서부터 끝까지 모두 기록물과 관련되어 있고 또한 기록물에 의존하고 있다. 환원하면, 기록물 없이 원자력발전소의 품질인증시스템은 절대 존립할 수 없다는 것이다.

3. 기록관리는 원자력발전소 관리업무상의 중요 위치를 차지한다

원자력발전소의 관리업무중 가장 중요한 부분은 안전 및 품질, 환경 관리에 연관된 영역으로, 이러한 활동들은 『核電站生產質量管理手冊』(PQOM)을 바탕으로 행해지게 된다. PQOM은 총 20개 장으로 구성되어 있으며, 기록관리는 그중 하나의 장을 차지하고 있다. PQOM 중에는 도합 324개에 이르는 관리절차가 제시되어 있는데, 그중 23개 절차가 기록관리와 직접적으로 연관되어 있다. 이것은 기록관리가 원자력발전소 운영상에서 중요한 위치를 차지하고 있음을 반증하는 것이라 할 수 있다. 즉 기록관리는 원자력발전소의 총체적 운영과 연관된 부분으로, 단순한 일반 행정업무가 아닌 원자력발전소의 안전과 품질에 직접적으로 관련된 핵심업무라는 것이다.



II. 문건·당안관리 일체화 모형

기록으로서의 본질을 살펴볼 때 문건과 당안은 공통된 속성을 지니지만, 그 가치 및 관리방법론 측면에서 파악할 경우 양자는 엄격히 구분되는 속성을 지닌다고 볼 수 있다. 이러한 관점을 출발점으로 하여, 본 원자력발전소의 기록관리체제에서는 문건관리와 당안관리를 일체화시켰으며, 문건의 생산으로부터 폐기에 이르는 기록관리의 전과정이 하나로 통합되어 연속성을 형성할 수 있도록 체계화시켰다.

원자력발전소에서는 활용 및 관리상의 필요에 따라 기록물을 각기 문건, 당안, 자료라는 세 영역으로 구분하였다.

문건은 원자력발전소의 운영활동에 직접 활용되는 기록으로서, 현용상의 업무적 가치를 지니게 된다.

당안은 현용단계가 완료된 후, 일정한 정리방식 및 이관체계를 바탕으로 집중 보존되는, 증빙적 내지 참고적 가치를 지닌 기록을 말한다. 원자력발전소의 모든 운영활동 가운데 생성된 당안은 원자력발전소의 운영활동에 관한 역사기록이기도 하다.

자료는 원자력발전소의 운영활동과는 직접적인 상관성은 없으나, 업무와 관련된 참고 및 연구의 필요성으로 인해 각 부서 내지 개인이 구입, 입수한 것들을 지칭한다. 자료는 참고적 가치만을 지닌다고 할 수 있다.

원자력발전소에서는 문건통제 및 수집·이관상의 필요를 충족시키기 위해, 원자력발전소의 운영활동과 직접적으로 연관된 문건을 세 종류로 구분하고 있다.

① 기준문건(基準文件)

원자력발전소 운영활동과 관련된 모든 문건의 원건(原件) 내지 주건

(主件)을 지칭한다.

기준문건은 원자력의 안전 및 품질과 관련된 모든 문건을 포괄하며, 운영활동상의 품질관련 기록 일체 역시 포함하게 된다.

원자력발전소의 기준문건은 두 개의 출처에서 생산된다. 원자력발전소의 공정건설, 즉 설계·건축·제조·설치·제어 과정 중 생산된 준공문건(竣工文件)과, 大亞灣 원자력발전소의 운영 활동중 생산된 기준문건이 그것으로, 그 중 주요한 것은 다음과 같다.

- 관리 및 기술(技術) 절차
- 운영활동의 품질관련 기록
- 운영활동 중 생산된 준공문건

기준문건의 주요 용도는 다음과 같다.

- 보존 및 수집·이관
- 검색
- 열람
- 위성문건과 공작문건의 복제 생산

② 위성문건(衛星文件)

위성문건은 기준문건의 부분적인 복제본으로, 각 업무장소별로 설치된 위성문건 보관고에 비치되어 일상적인 업무활동에 편의를 제공하게 된다. 위성문건과 상응하는 기준문건은 일치시켜 보관한다.

위성문건은 다음과 같은 용도로 사용된다.

- 공작문건의 생산
- 업무자의 일상업무 집행시 단기간 차용

③ 공작문건(工作文件)

공작문건은 특정 업무활동을 위해 전문적으로 생산되는 복제본으

로, 생산일자에 한해서만 그 효력을 지니게 된다.

공작문건은 기준문건으로부터 복제 생산될 수도 또한 위성문건으로부터 복제 생산될 수도 있다. 공작문건은 그 유효성을 보증하기 위해 각 장마다 도장을 날인하게 된다.

관련 업무의 종료 시 공작문건은 폐기되든지 혹은 업무기록이나 보고서를 만드는데 사용되는 것이 보통이다.

기준문건-위성문건-공작문건의 관리 및 유통과정 중 기준문건의 완성성 및 정확성을 확보하는 작업은, 문건이 당안으로 전환되는 과정상의 기초를 형성하게 된다. 따라서 기준문건의 접수, 등록, 분류 및 편철, 보존 등을 엄격한 절차 하에 관리해야만, 원자력발전소의 운영활동 중에 생산·활용된 문건의 정확성 및 완성성이 확보될 수 있다고 할 수 있다. 또한 이관에 따른 당안으로의 전환 시, 문건이 지닌 속성 전부를 그대로 유지한 채 참고 내지 증빙적 가치를 지닌 당안으로의 변모 역시 가능케 된다고 할 수 있다.

한편 기준문건이 훼손되거나 멸실되는 상황의 경우에는, 당안과 문건의 근본 속성이 기본적으로 동일한 관계상, 당안은 다시 문건으로 전환되어 기준문건의 역할을 담당하게 될 것이다. 곧 당안은 문건의 비축분이요 보충분이라 할 수 있다.

기준문건, 위성문건, 공작문건 및 당안간의 상호관계에 대해서는 앞의 <그림 1>을 참조하기 바란다.

<그림 1> 원자력발전소의 기록관리 체계

	기록관리 계통	기록관리 기구	수량
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">↑</div> <div style="margin-bottom: 10px;">↓</div> <div style="margin-bottom: 10px;">↑</div> <div style="margin-bottom: 10px;">↓</div> </div> 당안 문건	당안	당안관	1개소
	안전관련 문건 품질관련 문건 기준문건	중앙기준문건고 (CRD)	1개소
	위성문건	중앙위성문건고 (CSD) 위성문건고(SDs)	1개소 35개소
	공작문건	원자력발전소 업무인력	

Ⅲ. 문건·당안일체화의 관리 구조

문건·당안일체화 관리체계는 정교하게 구성된 관리기구들을 바탕으로 실현되는 것으로, 이를 위해 본 원자력발전소에서는 도합 38개에 이르는 당안관 및 각급 문건고를 설치, 운영하고 있다.

당안관, 중앙기준문건고, 중앙위성문건고는 원자력발전소의 기록관리부서에서 직접 관리한다. 각급 위성문건고는 관련 부서에서 관리하게 되며, 기록관리부서에서는 이에 대한 감독 및 지도와 더불어 그 관리현황에 대해 정기적인 점검을 실시하고 있다.

이러한 일체화 관리구조 및 업무흐름에 대해서는 앞의 <그림 1>을

참조하기 바란다.

IV. 문건·당안일체화의 절차화 관리

“모든 업무는 절차에 따라 수행한다”라는 말은 원자력발전소 운영상의 기본규칙임과 동시에 원자력발전소의 안전문화를 대변하는 핵심 사상이기도 하다.

기록관리 업무의 효율적인 수행을 위해, 본 원자력발전소에서는 국제품질인증표준에 부합하는 절차화 관리를 전면적으로 실시하고 있다.

이를 위해 제정한 『원자력발전소 기록관리 절차편람』(核電站文檔管理程序手冊)은 본 원자력발전소 기록관리상의 기본 준칙이라 할 수 있다.

『원자력발전소 기록관리 절차편람』은 4개의 부분으로 구성되어 있다.

- 기록관리체제 : 기록관리의 기본 구조, 기능, 업무분야, 관리기구, 직무 및 직책, 자격 등을 규정하고 있다.
- 문건관리 : 문건의 생산, 접수, 분류, 보존, 이용 등에 관련된 기본 원칙 및 시행방법을 규정하고 있다.
- 당안관리 : 문건 이관의 범위, 당안분류, 보존, 이용 등에 관한 기본 원칙 및 시행방법을 규정하고 있다.
- 기록관리 자원 : 기록관련 설비의 관리, 편집, 번역, 출판 및 도서 자료의 관리방식에 대해 규정하고 있다.

주요 내용은 다음을 기반으로 한다.

- NO. SO. SG-QA2 : 『원자력발전소 품질인증 기록제도』(IAEA: 국제 원자력기구)
- HAF003 : 『核電站質量保證記錄制度』(國家核安全局)

- ISO14001-1996 : 『환경관리시스템규범 및 사용 가이드』(ISO: 국제 표준화기구)
- 『中華人民共和國檔案法』
- 『廣東核電合營有限公司質量保證大綱』

大亞灣 원자력발전소의 운영 초기 『원자력발전소 기록관리 절차편람』은 도합 192개의 절차로 구성되었는데, 그 중 주요한 관리절차 109개(문건 부문 63개, 당안 부문 46개)는 최근 10년간의 실제 적용과정을 거치면서 보완되어 현재 72개의 절차로 개정되었다.

V. 문건·당안관리 일체화의 성공적 적용

1. 원자력발전소 기록관리 부문의 통일화

문건·당안일체화 이론에 근거하여 원자력발전소에서는 지금까지 분리되어 운영되어 왔던 문건 부문과 당안 부문을 합병해, 문건, 당안 및 자료를 일괄적으로 관리하는 부서를 만들었다. 이를 통해 과거에 비해 업무인원을 1/3으로 축소시킴과 아울러 업무 효율성 역시 대대적으로 향상시킬 수 있게 되었다.

2. 기록물 이용성 제고

문건·당안관리 일체화론을 토대로, 원자력발전소에서는 문건과 당안을 단일 시스템으로 통제·처리하는 실용적인 기록관리체제를 마련하게 되었다. 이를 통해 문건의 오용 및 이관 과정상의 누락을 방지함

과 더불어, 문건 판본의 갱신 및 체계적인 이관을 일관되게 유지할 수 있도록 하였다. 한편 문건·당안의 사전율(査全率)은 현재 100%에 이르고 있다.

3. 기록물 전자정보관리시스템의 수립

원자력발전소에서는 문건·당안일체화 개념을 전자정보관리시스템에 응용하여, 가상의 기준문건고, 위성문건고 및 당안고를 수립, 전자기록물의 유통과 종이기록물의 사용을 유기적으로 결합시킴으로써 대대적으로 기록관리의 효율성을 제고시켰다.

4. 보고서 일체화 관리체계의 완성

각종 보고서는 원자력발전소의 중요기록물 가운데 하나로, 본래 문건과 당안의 양 속성을 모두 지닌다고 할 수 있다. 이러한 속성에 대한 심도있는 연구분석을 거쳐, 본 발전소에서는 보고서의 문건 분류기호와 당안 분류기호를 통일하여 사용기로 결정하였다. 즉 보고서의 생산시 그 문건의 기호는 분류기호와 일련번호로 구성되어 있는데, 만일 이 문건이 당안으로서의 보존가치를 지니는 경우에는 문건기호를 그대로 사용하여 당안기호를 형성하게 된다. 예를 들어보자. 본 원자력발전소에서는 ‘방수밸브시험’(Deluge Valve Test)이라는 검사를 매년 정기적으로 실시하는데, 여기에 관련된 기록물에는 ‘PT1JPH001’이라는 기호를 부여한다. 2002년 4월 12일 업무담당자는 검사절차의 완료후, 검사서식 위에 검사에 관련된 각종 사항을 기재하였는데, 이를 바탕으로 ‘방수밸브시험 정기보고서’라는 기록물이 생산되게 되었다. 이 보고서에는 ‘G. JPH. 001. 1P02/034’란 기호가 부여되었는데, 여기서 ‘G.

JPH. 001. 1P02'는 이 보고서의 분류기호를 의미하는 것이다. 이 보고서는 현용 후 본 원자력발전소의 이관규정에 따라 2003년 6월 30일 이전에 본 원자력발전소의 당안관으로 이관되었는데, 이관 후에도 역시 본 보고서의 분류기호는 'G. JPH. 001. 1P02'를 사용하였으며 일련번호 역시 생산 당시 그대로 '034'를 사용하였다. 이상과 같이 살핀 일체화 관리체계는 당안관으로의 이관과정을 매우 간략히 축소시켜주는데, 보고서에 대한 실체 검사 후 전산 소프트웨어상의 처리절차를 완료하면 이관과정은 모두 종료되게 된다. 예전 이관업무 담당자는 10명이었지만, 현재에는 3명만으로도 모든 절차의 수행이 가능하게 되었다.

VI. 결 론

원자력발전소 문건·당안관리 일체화시스템은 제일 먼저 광둥 大亞灣 원자력발전소에 수립된 후 큰 성공을 거두었다. 이후 일체화시스템은 嶺澳 원자력발전소에도 도입되어 성공적으로 운영되었으며, 또한 여타 원자력발전소에도 발전소의 관리 및 운영상의 기본 모델로 이식되고 있다. 이것은 분명 원자력발전소의 문건·당안관리 일체화시스템이 지닌 생명력을 여실히 대변해주는 현상이라 할 수 있다.

본고에서 살펴 본 광둥 大亞灣 원자력발전소 및 嶺澳 원자력발전소에서는 문건·당안관리 일체화시스템의 실시 이후 효율적이면서도 체계적인 기록관리와 더불어, 여기에 수반되는 경제적 비용절감 효과 또한 얻을 수 있었다. 광둥 大亞灣 원자력발전소는 1994년부터 상업용 전기발전을 개시한 이래 원자력발전소 가동상의 안전성이 제고되었으며, 다양한 경제기술 지표 역시 세계 선진국 수준에 진입할 수 있었다. 원자로 2기의 안전가동 연속일수는 프랑스에서 기록한 동급 발전소의

연속일수 최고 기록을 넘어섰으며, 1999년 및 2000년도에 실시된 프랑
스 동급 원자로들과의 안전성 비교시험에서도 두차례 모두 1위를 차
지하였다. 또한 미국에서 가동 중인 106기 원자로들과의 종합 경쟁력
비교시험에서는 전체 7위를 차지하였다. 2002년 단위활용률과 부하인
자는 각기 85.88% 및 85.55%에 이르렀다. 嶺澳 원자력발전소의 경우,
2002년 상업용 전기발전을 개시하면서부터 단위활용률과 부하인자는
각기 99.92% 및 92.03%에 달하였다. 이것은 곧 중국의 대형 원자력발
전소 경영은 이미 세계 선진국 수준에 진입하였음을 말해주는 것이다.
여기에는 문건·당안관리 일체화론을 근간으로, 원자력발전소의 문
건·당안관리체계를 완성한 중국 기록관리전문직의 역량이 그 근본토
대가 되었음은 두말할 필요가 없을 것이다.