

방사성폐기물 안전관리 통합정보시스템(WACID)의 자료수집 및 정보제공 체계

이관희, 정재학, 박원재

한국원자력안전기술원, 대전광역시 유성구 구성동 19번지

국내 방사성폐기물 관련 정보를 효율적으로 관리하기 위해서는 최신 정보통신 기술(IT)을 적용한 국가 차원의 종합적인 데이터베이스(DB)의 구축 및 운영이 요구된다. 한국원자력안전기술원에서는 2002년 7월부터 23개월 동안 과기부 원자력연구기반확충사업의 일환으로 방사성폐기물 안전관리 통합정보시스템(Waste Comprehensive Information Database, WACID, 홈페이지; wacid.kins.re.kr)을 구축하였다. 상기 시스템은 국내 원자력이용기관의 방사성폐기물 안전관리 정보시스템을 상호 연계한 국가차원의 종합적이고 통합적인 정보관리 체계로서, 방사성폐기물 DB 및 정보공개용 웹페이지와 관리자용 웹페이지로 구성되었다.

WACID 시스템의 자료 입력방법에는 방사성폐기물 발생기관의 입력담당자가 기관별 시스템에서 사전에 정의된 MS EXCEL 데이터파일을 생성하여 WACID 홈페이지에 로그인 한 후 WEB에 파일을 업로드 하는 자동입력방식과 기관별 담당자가 홈페이지에 로그인하여 데이터를 직접 입력하는 수동입력방식(그림 1참조)이 있다.

WACID에서는 중저준위폐기물, 동위원소폐기물, 해체폐기물, 액체유출물, 기체유출물, 사용후핵연료 등의 모듈별 상세 설명자료를 제공하며, 국내 방사성폐기물 관련정보를 모듈별로 요약보고서/표준보고서/사용자정의보고서 등의 형태로 제공한다. WACID의 정보제공 체계는 그림 2와 같으며 그림 3은 중저준위폐기물 표준보고서의 한 예이다.

WACID 보고

중저준위 폐기물 보고 자료 입력

폐기 정보	폐기물 정보	처리 정보	관리 정보
기간 정보	원천별 방사능 정보	양태화학물질 정보	준분류성물질 정보
폐기 정보			
보고 폐기일부	2004 년도 3/4 분기	WACID 일련번호 확인	
관리 시설	고리체1발전소		
기관관리용기번호			
폐기 종류	200 리터 드럼	폐기물 발생원인	기타
폐기 발생일자	2004 년 11 월 01 일	폐기물 발생일자	폐기물 발생일자 동일
폐기량 발생일자	2004 년 11 월 01 일	폐기 발생일자	폐기 발생일자 동일
폐기 내용적	m3	폐기 내용적	m3
방사능 여부	YES NO	표지 부착여부	YES NO
내부 차폐재	기타	외부 차폐재	기타
특안 검사일자	2004 년 11 월 01 일	특안 검사일자	DATA 없음
국안검사결과	합상 이상		
주요 특성 정보			
방사능 함유	기타(저준위) 폐기물	인공방사능 함유	는
화학적 형태	고체 폐기물		
물리적 형태	고체 폐기물		
차폐방산 용기형 구분	정밀 폐기물		
폐기물 밀량(총기+재기물)	kg		
액체 용출액 첨가량	l		

그림 1. 데이터 수동입력 예



그림 2. WACID의 정보제공 체계

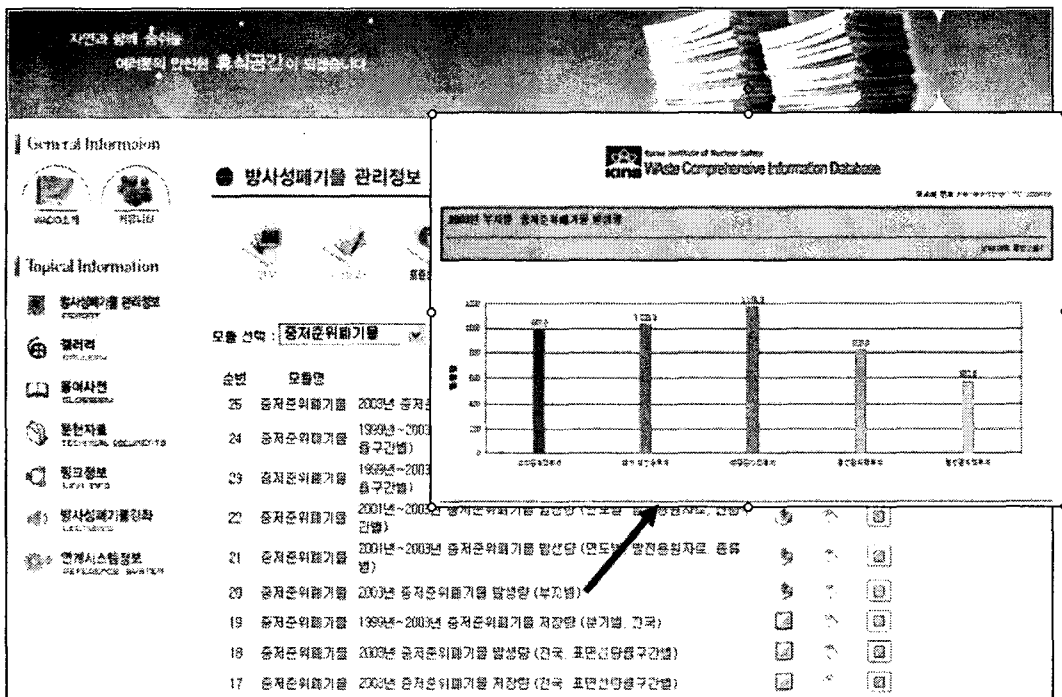


그림 3. 중저준위폐기물 표준보고서 예