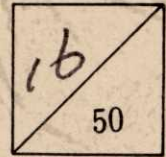


()

첨부서류 3

발전소장



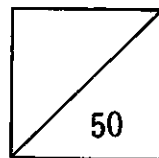
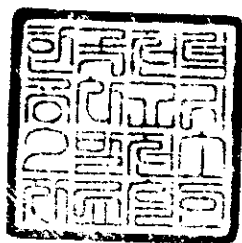
원자력 5,6 호기
핵연료의 장전 계획에 관한 설명서

1984. 8

한 국 전 력 공 사
고 리 원 자 력 본 부



첨부서류 3



원자력 5, 6 호기
핵연료의 장전 계획에 관한 설명서

1984. 8



한 국 전 력 공 사
고 리 원 자 력 본 부

목 차

1. 목 적	3
2. 작업항목 및 공정	3
3. 핵연료 장전예상 조직	5
4. 교 육	7
5. 연료장전을 위한 선결조건	7

핵연료의 장전계획에 관한 설명서

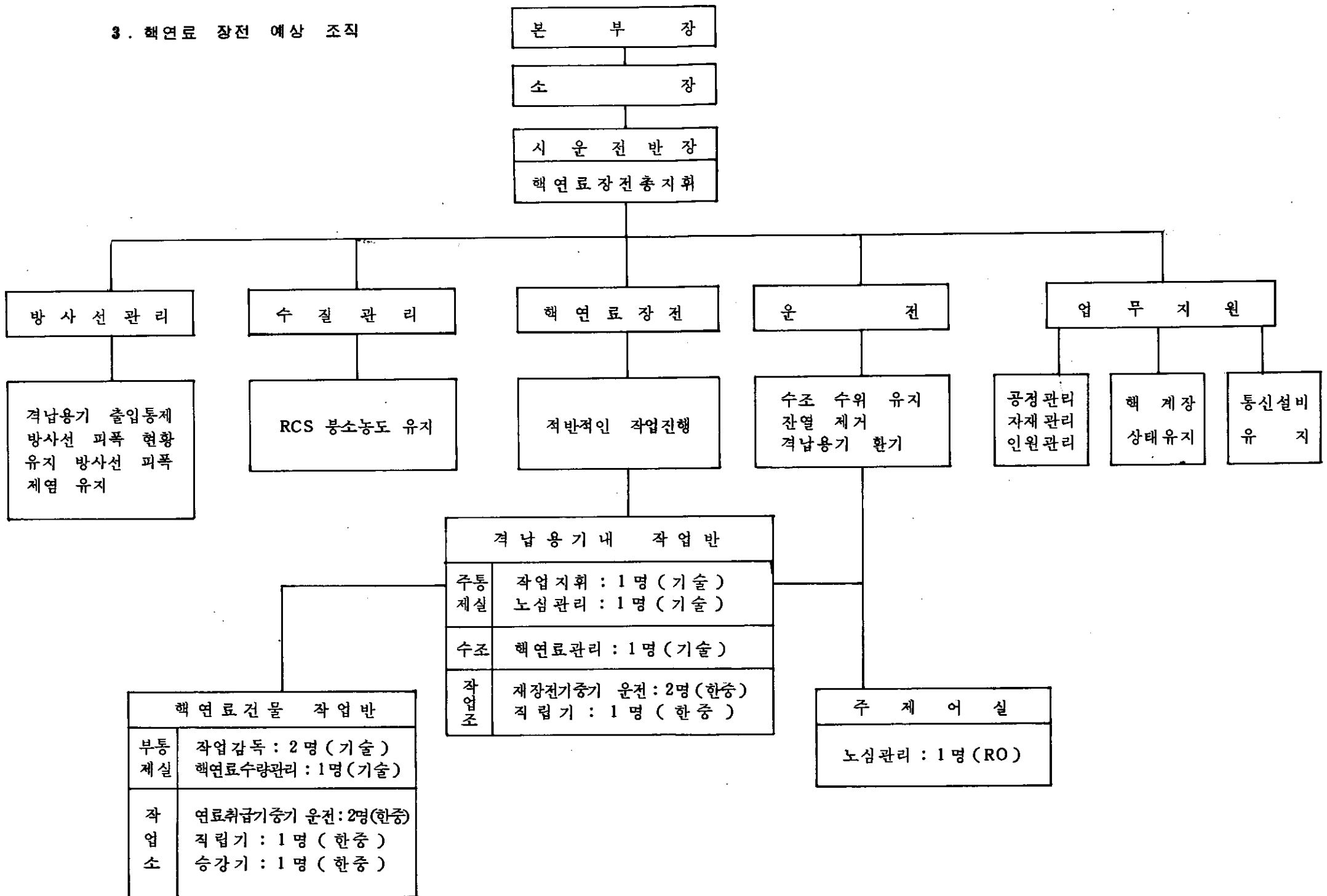
1. 목 적

본 설명서는 고리 원자력 5,6호기 핵연료 초기장전을 신속 정확하게 하기 위하여 작업내용 및 주관부서를 명시하고 특히 초기장전 작업에 대한 세부설명을 하고자 함이다.

2. 작업항목 및 공정

일 정																							
작업항목	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
핵 계 장 점 검 (선원영역)																							
임시노심계측기교정																							
핵연료 삽입체에 일차 중성자원 용접																							
임시노심계측기 노심 삽입																							
자연계측률측정																							
핵 연 료 장 전																							
노심 배치도작성																							
상부구조물설치																							
제어봉구동축연결																							
원자로 "0"링 설치																							
원자로뚜껑 설치																							
원자로스터드조립																							
코노셀조립																							
원자로뚜껑보온재설치																							
비래물방호슬라브설치																							

3. 핵연료 장전 예상 조직



4. 교 육

가. 일반직원 방사선 방호교육

나. 기술제직원 교육

다. 연료취급장비 운전원 교육 (한중)

라. 격납용기 대피훈련

마. 세부 작업시행에 대해서 한중 및 관련과의 과장 및 실무자들에게 핵연료 초기장전시행 업무 및 각자의 맡은 바 임무에 대한 집합교육

5. 연료장전을 위한 선결조건

가. 기술지침서 요구사항

1) 보론농도 2000ppm 이상일것

2) 핵계장 (선원영역)

가) 2대의 선원영역 계측기가 작동 가능할 것

나) 주 제어실에서는 가청, 가시계측이 가능하고 격납용기 내에서는 가청 계측이 가능할 것.

3) 통 신

주 제어실과 격납용기의 재장전 기중기, 핵연료 건물간의 직접통신설비가 배치되어야 한다.(통신망 배치도 참조)

4) 재 장전 기중기 점검완료

5) 연료취급 기중기 점검완료

6) 적어도 1대의 잔열제거 회로가 운전 중일것

- 7) 격납용기 정화와 배기 격리시스템이 작동 가능할 것
- 8) 2개의 독립된 핵연료 건물 비상 배기시스템이 작동 가능할 것
- 9) 격납용기 건전성을 유지하고 있을것
- 10) 운전 MODE 6로 유지한다.

나. 기타조건

- 1) 핵계장 설비와 임시설치된 노심계측기가 교정되고 중성자 반응도가 점검되어 있을것
- 2) 연료취급 공구와 설비가 점검 및 시험완료되어 있을것
- 3) 방사선 감시시스템이 교정되고 작동 가능할 것
- 4) 핵연료 장전지역의 청결상태가 유지되어 있고 관계 직원의 출입 통제할 것
- 5) 핵연료 장전에 필요한 인원이 조직되고 연료 취급에 대한 모든 훈련이 완료되어 있을것
- 6) 핵연료 장전에 필요한 방사선관리 절차서 및 방사선 비상 절차서가 준비되어 있고 모든 핵연료 장전조직 직원에게 교육되어 있을것
- 7) 핵계장 계측기가 측정하고자 하는 위치에 장치되어 있나 확인되어 있을것
- 8) 핵연료 장전시 주 제어실 및 격납용기에 핵연료 이동 및 삽입체위치를 알수있는 상황판이 준비되어 있을것
- 9) 주기적으로 보론을 채취하여 분석한 결과를 기록할 수 있는 기록양식이 준비되어 있을것

- 10) 격납용기 대피경보가 설치되어 시험이 완료되고 모든 직원에게 격납용기 대피절차서가 교육되어 있을것
- 11) 원자로에 조사시편이 설치되어 있을것
- 12) 원자로 내부구조물이 검사되고 하부노심지시판에 있는 출입구 (ACCESS PORT)가 설치되어 있을것
- 13) 격납용기 건전성이 발전소 운전절차서의 요건에 맞도록 되어 있을것
- 14) 일차 중성자원은 지정된 연료에 삽입되어져 있어야 하고 중성자가 삽입된 중성자봉은 "T"- Bar 의 정해진 위치에 용접되어 있을것
- 15) 핵연료 취급 경험이 있는 운전원을 확보하고 있을것

다. 준비사항

1) 절차서 준비

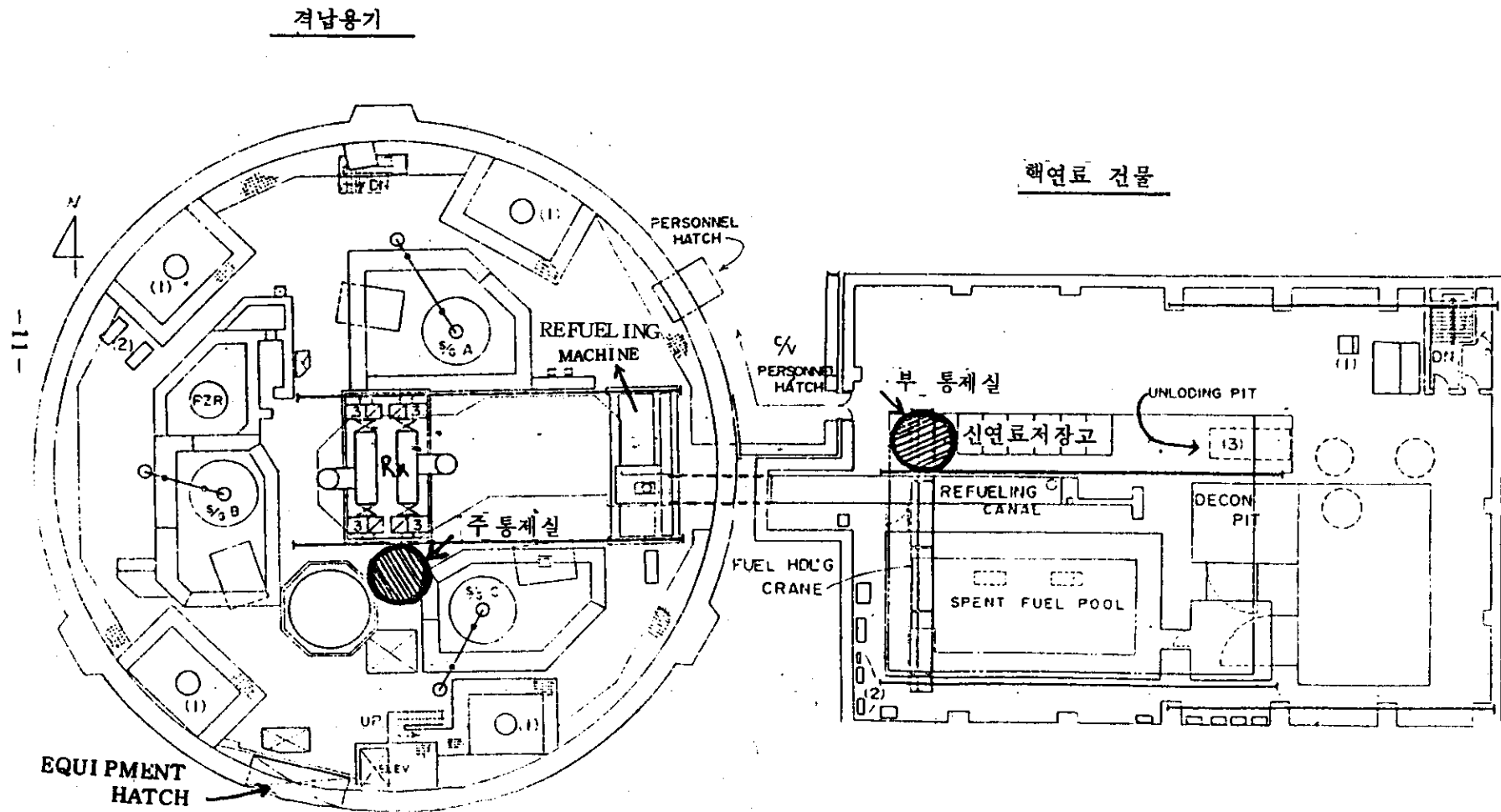
- 가) 5S-C-XX-01, CORE LOADING PREREQUISITE AND PERIODIC CHECKOFF
- 나) 5S-C-KE-03, INITIAL CORE LOADING.
- 다) 5S-C-XX-02, INITIAL CORE LOADING TEST SEQUENCE.
- 라) 5S-C-SC-01, CORE LOADING INSTRUMENTATION AND NEUTRON SOURCE REQUIREMENT.
- 마) 5S-C-HI-01, RCS SAMPLING FOR CORE LOADING.
- 바) 5S-C-SE-02, ICRR MONITORING FOR CORE LOADING.
- 사) 방사선 방호절차서

- 아) 핵연료 취급절차서
- 자) 격납용기 대피절차서
- 차) 격납용기 출입통제절차서

2) 장비 및 공구준비

- 가) 임시 중성자 측정용 계측기
- 나) 임시중성자 측정용 계측기 교정용 중성자 전원
- 다) 수중등
- 라) 신연료 취급공구
- 마) 기사용 연료취급공구
- 바) 수중 카메라 또는 카메라
- 사) 쌍안경

()
통 제 실 설 치 도 (예상)



통신망배치도

