

안전문화 모범사례

- '20년 쯤 원전 안전문화 특별점검'-



1. 전 원전 안전문화 특별점검 결과

점검 개요

01 추진 근거

한빛1호기 사건 원안위 재발방지대책 이행 요구(원-2-1)

02 점검 대상

본사 및 5개 원전본부, 14개 발전소(협력사 포함)

03 점검 범위

- ✓ 한빛1호기 원자로 수동정지 사건 특별조사 결과 도출된 **안전문화 취약요소**
- ✓ 최근 5년('14-'18) 발생 안전문화 결여사건^{주)}의 **안전문화 취약요소 및 안전문화 10개 원칙별 적합성**
* 주) 안전문화 결여로 확인되어 규제기관 사고·고장등급(INES)이 1등급 이상 상향된 사건
- ✓ 과년도('14-'15) **규제기관(원안위) 안전문화 특별점검 후속조치 이행** 및 관리실태

04 점검 결과

안전문화 구성요소 5개 분야에서 **83개 모범사례** 도출

NO	분야	모범사례
1	인적수행 관리	33
2	경험반영 및 운영개선	20
3	안전중시 업무환경 조성	2
4	리더십 및 조직관리	28
5	안전문화 관리시스템 개선	0

1. 안전문화 모범사례_인적수행관리

모범 사례

모범 사례

01 3D 프로그램을 활용한 훈련 효과성 제고

신고리3,4호기에서는 Walk Inside라는 프로그램을 활용하여 터빈발전기건물(TGB), 원자로보조건물(AB), 원자로 격납건물(RCB)을 3D상태로 확인할 수 있음. **현장경험이 부족한 운전원도 현장 구조를 쉽게 이해**할 수 있고, 고방사선 구역 설비를 PC로 입체적으로 확인할 수 있어 피폭을 줄일 수 있음

02 독립적 안전감시(NOS) 결과에 대한 자체 Case Study 수행

월성3발전소는 '19년 2분기 NOS의 인적오류 점검결과에 대해 발전소장 보고 및 보고서 결과에 대해 자체적으로 Case Study 수행

03 종사자 직무 분야별 특화된 안전문화 교육

월성원자력본부 교육훈련부는 운전원 기본수칙/화재방호/작업관리/산업안전/유해화학물질 등 **11개 분야로 세분화**하여 특화된 안전문화 전문가 교육을 시행

2. 안전문화 모범사례_경험반영 및 운영개선

모범 사례

모범 사례

01 CAP 공통원인 분석으로 정비주기 조정

월성3발전소는 설비담당자가 **자체적으로** 업무와 관련된 CAP 공통원인을 도출하고 그에 따른 관리방향을 설정

02 장기 미해결 현안 발굴 및 해결 추진

한울1발전소는 장기 미제 기술현안 150건 '**기술현안 관리목록**'에 대해 지속적인 조치 및 관리

03 협력사 운전경험 공유 제도 운영

한울본부에서는 한수원의 타발전소 이벤트를 협력사에 세부적인 사항까지 공유하는 제도가 잘 운영되고 있음

최근 **KPS도 Event & Issue Report** 제도를 만들어 타발전소 이벤트를 공유하여 동일 설비에 대해서 점검하도록 하는 교육을 지속 수행 중임

3. 안전문화 모범사례_안전중시 업무환경

모범 사례

모범 사례

01 안전 상생펀드 운영

고리원자력본부는 전 직원 자발적 모금을 (월 2,000원) 통해 **안전사고 구제기금, 안전관련 우수직원 포상, 피해직원 지원** 등의 목적으로 안전상생 펀드를 운영

02 발전소 정보의 효율적 공유를 위한 TF 운영

한빛3발전소에서는 발전소 정보를 효율적으로 공유하기 위해 **스마트플랜트 시범 적용을 위한 TF**를 구성 및 운영

4. 안전문화 모범사례_리더십 및 조직관리

모범 사례

모범 사례

01 운전경험 및 소통 활성화를 위한 프로그램 효율적 운영

✓ Safety Talk 프로그램 운영

서울본부는 자유주제 토론 해오름 미팅, 직원 건의사항 청취, 공지사항 공유에 대한 간담회 등을 시행하는 Safety talk 프로그램을 시범 운영하여 소통을 활성화 노력

✓ “학습의 날” 운영

서울본부는 운전경험 관련 이슈 및 사례 300건에 대해 주 1회 학습하도록 하여 종사자 기술능력 향상에 노력


02 발전팀 안전역량 강화 프로세스 구축 운영

한빛3발전소는 운전원 기본수칙 향상 지침/평가표를 개발하여 운전원 안전역량을 평가하고 미흡사항에 대해 지속 개선을 시행하고 있음

03 관리자관찰 운영 내실화 지향

✓ 한울1발전소는 '20년 1분기 수행결과를 분야별로 분석하여 CAP 통지발행 부서간 편차 해소, 자연 요소 해소 등 개선을 위한 노력을 수행

✓ 한울2발전소는 관찰자가 관찰대상 중 우수직원을 추천하여 선정하고, CAP 통지 발행·코칭수행 횟수 등 관찰실적을 고려하여 포상하는 제도를 운영함으로써 관리자관찰 제도를 통한 ‘지적’ 보다 ‘칭찬’하는 분위기 조성 노력



원전 안전성 증진에
긍정적 영향을 미치는 우수사례를
조직 구성원들과 공유하고
적극 활용하여야 합니다.

 한국수력원자력주