

제 222회 원자력 안전메시지



그린휘슬 우수 사례 II



1. 설계변경서 항목 오인으로 인한 검토 누락 방지

개요

대 상

월성 1발전소

현 황

- ✓ (주)한국전력기술이 작성하는 대부분의 설계변경서의 작성 항목이 한수원 조직이 아닌 한국전력기술 조직을 기준으로 기술되어, 한수원 주관부서에서 담당 업무가 아닌 것으로 오인하여 검토가 누락될 우려가 있음

소요자재목록	내용	우려사항
토목분야	실 목록에는 배관지지대와 구조물에 대한 소요자재가 혼재되어 있음	배관지지대 시공은 구조기술부가 아닌 기계부에서 설계 검토 및 공사 수행, 기계부 검토 누락 발생 가능
계측분야	실 목록은 통신용 자재	ICT부 검토 누락 발생 가능
전기분야	실 목록은 계측설비 자재	계측제어부의 검토 누락 발생 가능

건의내용

- ✓ 설계사 조직에 따른 분류가 아닌 설계변경 내용을 정확히 반영하도록 설계변경서 작성 필요
 - ✓ 토목분야 → 배관지지대, 계측분야 → 통신설비, 전기분야 → 계측설비 등

시정조치

- ✓ 공사주관부서에서 소요자재목록 및 시공 역무를 분석하여 해당부서 검토가 누락되지 않도록 담당부서 결정 및 협의 등 관련 지침서 개정(표준지침-9034B-02)



II. 축전지실 수소 감지기 설치

개요

대 상

한울 3발전소

현 황

- ✓ 축전지 전해액은 묽은 황산이므로 물과 반응하여 수소가 발생할 우려가 있음
- ✓ 축전지 룸 내 수소감지기가 미설치되어 있어 수소 발생 미인지 등 안전 위해요소가 있음

건의내용

- ✓ 작업자/작업환경 안전관리 및 설비 건전성 확보를 위해 수소감지기 설치 필요

시정조치

- ✓ 축전지 실 내 휴대용 수소측정기 임시 사용 중
- ✓ 비안전등급 축전지실, VCT 등 수소누설(발생) 가능지역 중 수소농도 감지기 미설치 지역에 고정형 수소농도 감지기를 설치를 위한 설계변경 진행 중



III. 전기건물-SW/YD간 케이블갤러리 환경 개선

개요

대 상

한울1발전소

문 제 점

- ✓ 전기건물-SW/YD 간 케이블갤러리의 화재감지기 오작동이 매년 여름 지속적으로 발생
- ✓ (원인) 하절기 기간 외부와 지하 내 온도차에 의해 발생한 다량의 응축수(습분)가 미스트화 되어 연기감지방식인 화재감지기의 오작동 야기
- ✓ (우려) 실제 화재발생시 인지를 지연시킬 수 있으며, 오경보로 인해 운전원 운전감시 공백이 발생하여 발전소 안전운전을 저해시킬 수 있음

건의내용

- ✓ 케이블갤러리 내 응축수가 발생하지 않도록 근본적 시정조치 및 연기식 화재감지기를 정온식 감지기로 교체 필요

시정조치

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ (응축수 발생 방지) <ul style="list-style-type: none"> - 출입문을 개방하여 지하갤러리 내부공기 순환 - 연기감지기 옆 임시 조명등을 설치하여 습분 저감 | <ul style="list-style-type: none"> (감지기 교체) <ul style="list-style-type: none"> - 습분에 영향이 없는 선형 열감지기 타입으로 설계변경 진행 중 |
|--|---|

〈그린휘슬〉

잠재적 안전 위해요소에 대한
문제제기를 통해
한수원의 안전이 강화됩니다.

 한국수력원자력주