

2021년도 주요업무 추진계획



강점(Strengths)

- 우수한 인적 자원 확보
 - 계통설계 능력 및 건설원전 경험 풍부
 - 설계지식 및 다경험 인적자원 확보
- 국제적 인지도 향상
 - UAE 원전의 성공적 건설
 - NRC-DC 인증 및 유럽인증 취득

약점(Weaknesses)

- 에너지전환 정책에 따른 원전시장 축소
 - 국내 신규 건설원전 중단
- 해외시장 독자 진출 제약
 - 계통설계에 국한된 기술 보유
 - 해외진출 상품의 다양성 부족
- 대전-김천 간 이원화된 근무지
 - 연구단지 내 유관기관 협업 및 업무수행 효율 저하

S

W

O

T

기회(Opportunities)

- 기획제안형 사업 적극 개발
 - 열전소자, SMR 사업 확대 및 ITER 사업 참여
- 원전 사후관리사업 추진
 - 캐스크, 계통제염의 기술개발 및 사업화
- 가동원전 안전성 강화 정책
 - 안전계통 및 계측제어 설비개선 사업개발 기회

위협(Threats)

- 해외 신규시장 진입장벽 및 경쟁 심화
 - 국내 에너지 전환에 따른 경쟁입지 약화
- 원자력전문인력 유출 가능성 증대
 - 국내 가동원전 기술대응 잠재력 감소
 - 원자력 기술/노형 개발 동력 감소
- 정년퇴직 증가로 인한 기술공백 우려 심화

2. 원설단 주요사업 추진 계획

1. 2021년 원설단 주요사업 Milestone

주요사업	주요 추진계획	1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기	비고	
신한울1,2	<ul style="list-style-type: none"> 신한울1호기 핵연료장전 			7월			
신고리5,6	<ul style="list-style-type: none"> 운영허가서류(FSAR, AMP) 적합성 심사 		5월				
UAE 1,2	<ul style="list-style-type: none"> 1호기 상업운전 2호기 운영허가 취득, 핵연료 장전, 시운전시험 	3월	4월				
UAE 3,4	<ul style="list-style-type: none"> 4호기 고온기능시험 수행 				10월		
유럽 사업자요건 인증	<ul style="list-style-type: none"> EUR 인증 본심사 대비 요소기술 설계 확정 및 결과물 발행 	전기간					
소형원자로 (SMART) 사업	<ul style="list-style-type: none"> SMART100 표준설계인가 본심사 착수 인허가 대응 보완설계 수행 		6월		12월		
혁신형 소형원자로	<ul style="list-style-type: none"> 1단계 사업 계약 및 업무 착수 2단계 예비타당성조사 신청 		5월	8월			
가동원전 계통설계	<ul style="list-style-type: none"> NSSS 계통설계 대상/긴급/일반 역무 수행 21년 계통설계 계약체결 	2월	전기간				

2021년도 원설단
운영 키워드

“ 미래 성장동력 확보를 통한 에너지산업 전환 시대로 도약 ”

I. 안정적 사업기반 확보

1. UAE원전 장기엔지니어링사업 역무개발
2. 소형원자로(SMART)사업 표준설계인가취득
3. 열전소자사업 참여범위 및 역할 확대
4. 캐나다 등 해외 O&M 시장 진출 확대
5. 가동원전 계측제어 신기술 적용사업 확대



II. 미래형 성장동력 확보

1. 국제핵융합실험로(ITER) 사업 참여
2. 체코원전 입찰서 작성 대응노력 강화
3. 미국 방사선 동위원소 연구로 사업개발
4. 사용후핵연료 관리(캐스크) 사업화
5. 혁신형 소형원자로 계통설계 수행



III. 미래선도 기술 개발

1. 해양 소형원자로(BANDI-60) 기술개발
2. 원자력-신재생 Hybrid System 개발
3. 원자력이용 그린수소 생산시스템 개발
4. 4차산업 기술 원전적용 기술개발
5. 정부주도 기술개발(디지털화, 지진대응)추진

