

한국전력기술(주)
2023년 공공데이터 활용 가이드북

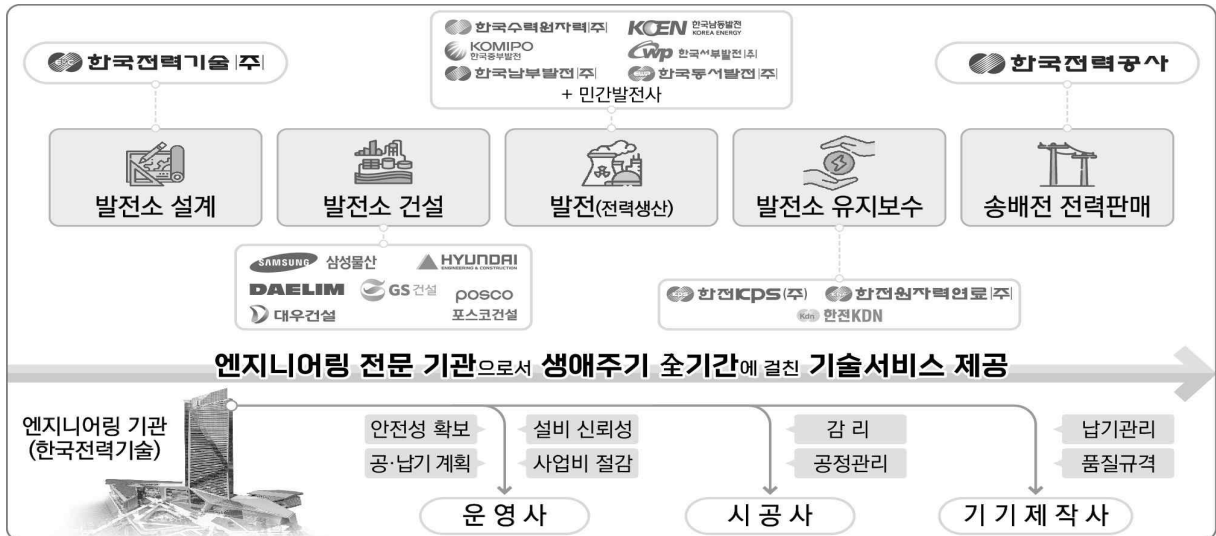
1. 한국전력기술(주) 소개

□ 일반현황

 회사명 한국전력기술	 본사 경북 김천시	 임직원 현황 2,115명	 주요사업 설계 엔지니어링	 자회사 한전기술서비스
--	---	---	--	---

설립근거	상법 317조	기관장	김성암
설립일자	1975년 10월 1일	조직구성	5본부 1연구원 29처 30실
기관유형	준시장형 공기업	해외지사	5개국 5지사(UAE, 프랑스 등)
주무부처	산업통상자원부	임직원수	2,115명('23년 7월 기준)

□ 기관역할



□ 주요사업

발전소 설계 원자력, 석탄화력, LNG 등 설계 입지 평가 타당성 검토 설계 (개념·기본·상세) 기자재 구매 지원 감리 및 시운전 지원	성능유지·해체 안전성·경제성·환경성 향상 성능 유지 내진 등 안전설비 환경성 강화 수명 연장 해체·복원	신재생에너지 탄소중립 2050, 녹색성장 대응사업 해상풍력 바이오매스 폐기물 자원화 수소에너지	디지털변환 4차산업혁명기술 응용 디지털 전환 사업 디지털발전소 사이버보안 에너지저장 시스템(ESS) 에너지관리 시스템(EMS) 발전소 자산관리	에너지기술 R&D 전력엔지니어링 기술 고도화·상품화 국책 에너지기술 R&D 참여 핵심기술자체 R&D 민관협동 R&D 등
주요 사업 01 기존 주력사업 영역 원전 / 석탄 / LNG 건설설계 가동시설 유지보수 엔지니어링 해외사업	+	주요 사업 02 사업 다각화 미래성장 영역 신재생 에너지사업 원전 사후관리사업 차세대 에너지 新사업	+	주요 사업 03 사업기반 강화 영역 핵심기술 R&D 디지털전환·차세대 에너지기술 민간 협력 R&D

2. 공공데이터포털(www.data.go.kr)에 개방된 한국전력기술 데이터

□ 연도별 개방 추이

(기준일자 : '23. 8. 31.)

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년
개방 데이터 건수	3	10	16	21	27

□ 데이터 현황 : 27개 파일데이터 개방

(기준일자 : '23. 8. 31.)

연번	개방연도	공공데이터 명	분류체계	확장자
1	2019 (3)	열린도서관 교양도서 목록	교육	CSV
2		본사 신재생에너지 생산 현황	산업고용	CSV
3		지식재산권 보유 현황	산업고용	CSV
4	2020 (7)	신규채용현황	공공행정	CSV
5		대외교육 정보	교육	CSV
6		지역주민 개방시설 현황	국토관리	CSV
7		장애인 기업 제품 구매 실적	산업고용	CSV
8		전기차충전소 정보	산업고용	CSV
9		중소기업 제품 구매 실적	산업고용	CSV
10		녹색제품구매실적	환경기상	CSV
11	2021 (6)	홍보용품 제작 현황	공공행정	CSV
12		지역사회 공헌사업 현황	사회복지	CSV
13		5년간 유연근무 현황	산업고용	CSV
14		논문발표현황	산업고용	CSV
15		정기간행물 등록현황	산업고용	CSV
16		채용통계	산업고용	CSV
17	2022 (5)	내부사규 현황	공공행정	CSV
18		법률고문 현황	공공행정	CSV
19		보도자료 현황	공공행정	CSV
20		자회사 관계회사 현황	공공행정	CSV
21		해외지사 현황	공공행정	CSV
22	2023 (6)	업무용 차량 보유 현황	공공행정	CSV
23		입찰공고 내역	공공행정	CSV
24		해외기관 MOU 체결 현황	공공행정	CSV
25		발전 시스템 개요 교육자료	교육	pptx(비정형)
26		신재생에너지와 정책동향 교육자료	교육	pptx(비정형)
27		원자력발전소 APR1400 홍보영상	산업고용	mp4(비정형)

3. 한국전력기술 데이터 Best 3

□ **기개방** 전기차충전소 정보

한국전력기술 사옥 내 전기차충전소 설치 및 운영현황 관련 데이터로 주소, 세부위치, 이용가능시간(시작, 종료), 충전기 대수 등의 내용을 파일데이터(CSV) 형태로 제공합니다.

○ 데이터 특징 및 선정사유

- 기관 데이터 중 가장 높은 수요 보유(다운로드 2,578건, 전체 대비 18.9%)
- 타 기관 공공데이터 연계를 통한 앱·서비스 개발 등 활용 용이

○ 데이터 기본정보

분류체계	산업·통상·중소기업 - 에너지및자원개발
업데이트 주기	연간
매체유형	텍스트
전체 행	6
확장자	CSV
키워드	전기차, 충전소, 설치장소
제공형태	공공데이터포털에서 다운로드(원문파일등록)
비용부과유무	무료
이용허락범위	이용허락범위 제한 없음
필드명	주소, 세부위치, 이용가능시간, 급속충전기대수, 완속충전기대수, 충전기타입

데이터
미리보기

주소	세부위치	이용가능시작시간	이용가능종료시간	급속 충전기대수
경상북도 김천시 혁신로 269	지상2 주차장	00:00	23:59	1
경상북도 김천시 혁신로 269	지상2 주차장	00:00	23:59	1
경상북도 김천시 혁신로 269	지하1층 주차장	07:00	12:00	1
경상북도 김천시 혁신로 269	지하1층 주차장	12:00	22:00	1
경상북도 김천시 혁신로 269	지하1층 주차장	07:00	12:00	0
경상북도 김천시 혁신로 269	지하1층 주차장	12:00	22:00	0

□ **기개방** 지식재산권 보유 현황

한국전력기술이 보유한 특허 등 지식재산권 데이터로, 발명의 명칭, 출원일자, 출원번호, 등록일자, 등록번호, 특허내용 요약 등의 정보를 파일데이터(CSV) 형태로 제공합니다.

○ 데이터 특징 및 선정사유

- 연구기관, 민간기업 등 공공기관 기술연구개발 데이터 수요기업을 위한 특허 등 지재권 현황으로 산업적 활용 가능

○ 데이터 기본정보

분류체계	산업·통상·중소기업 - 산업·중소기업일반
업데이트 주기	연간
매체유형	텍스트
전체 행	153
확장자	CSV
키워드	특허, 지식재산권, 발명명칭
제공형태	공공데이터포털에서 다운로드(원문파일등록)
비용부과유무	무료
이용허락범위	이용허락범위 제한 없음
필드명	발명명칭, 출원일자, 출원번호, 등록일자, 등록번호

**데이터
미리보기**

발명의명칭	출원일자	출원번호	등록일자	등록번호	출원인	특허내용 요약
배관벽의 회전을 통한 난류침투 열성층 제거 장치	2021-01-18	10-2021-0006816	2022-12-08	10-2477222	한국전력기술 주식회사	본 발명은 배관벽의 회전을 통한 난류침투 열성층 제거장치에 관한 것이다. 기배관에 형성되는 열성층을 제거하기 위한 장치에 있어서, 상기 분기배관의 관의 타측에 연결되는 중공형의 제2 몸체를 갖는 연결몸체부 및 상기 제1 돌하는 중공형의 회전부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
기어비를 이용하는 수위 계측기	2021-01-14	10-2021-0005396	2022-11-08	10-2466457	한국전력기술 주식회사	본 발명은 기어비를 이용하는 수위 계측기에 관한 것으로, 액체가 채워져 있. 릿, 상기 플롯과 연결되면서 상기 수조의 외부로 연장되는 케이블, 상기 케이 결되면서, 상, 하로 이동되는 무게추를 포함하며, 상기 수조의 수위가 하강하 승하면, 상기 플롯의 부력에 의해 상기 무게추가 하강하는 것을 특징으로 하

□ **신규개방** 원자력발전소 APR1400 홍보영상

한국전력기술이 종합설계, 원자로계통설계 기술개발에 참여한 한국 가압수형 원자로 APR1400 홍보 영상으로, 원자로, 보조건물, 터빈건물 등 APR1400의 분야별 설명을 동영상(MP4) 형태로 제공합니다.

○ 데이터 특징 및 선정사유

- 발전소 설계 전문기관으로서 **산업적 특성을 포함한 공공데이터**
- 사용자 수요 반영 **비정형(이미지, 영상, 음성 등) 신규 개방 데이터**

○ 데이터 기본정보

분류체계	산업·통상·중소기업 - 에너지및자원개발
업데이트 주기	수시(1회성 데이터)
매체유형	동영상
전체 행	1
확장자	MP4
키워드	APR1400, 원자력발전소, 원전
제공형태	공공데이터포털에서 다운로드(원문파일등록)
비용부과유무	무료
이용허락범위	공공저작물_출처표시 + 상업적 이용금지 + 변경금지

데이터
미리보기



4. 한국전력기술 데이터의 기업 활용 사례

□ 원전 중소기업 新사업·新기술 창출을 위한 R&D 데이터 이전

○ 추진배경

- 원전 설계 등 특수 분야 데이터로 일반 국민 및 민간기업 활용 한계
- 협력사 및 유관 중소기업 맞춤형 데이터 나눔으로 데이터 활용도 제고

○ 주요 활용사례

데이터 명	이전기업	활용내용
디지털 트윈 이용 화재/피난 대비 시뮬레이션 데이터	(주)엘솔텍	(신사업) 디지털트윈 기반 원전건물 화재 대응 설계 (격실 설치) 사업수행
플랜트 제어계통 설계 프로그램 데이터	한울 전력기술	(신기술) 시뮬레이션 지원 제어논리회로 데이터 등 활용을 통한 제어로직 도면검증 자동화 기술개발 착수

- 주요성과 : 데이터 활용 중소기업 사업화 실적 10.9억원('21년 대비 7.4억원↑)

□ 원전 산업계 데이터 활성화를 위한 빅데이터 플랫폼 구축 참여

○ 추진배경

- 국내 가동원전 데이터 통합 및 빅데이터 구축 추진
- 설계기관으로서 쉐 주기(설계, 운전, 정비 등) 데이터 구축 참여 및 활용도 제고

○ 추진내용

구분	내용						
민간-공공 협업체계	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 45%;">(민간) 데이터 전문 중소기업</td> <td style="width: 10%; font-size: 2em;">←</td> <td style="width: 45%;">(공공) 원전 설계 전문기관</td> </tr> <tr> <td>스마트프로 등 3개 기업</td> <td style="font-size: 2em;">→</td> <td>한국전력기술</td> </tr> </table>	(민간) 데이터 전문 중소기업	←	(공공) 원전 설계 전문기관	스마트프로 등 3개 기업	→	한국전력기술
(민간) 데이터 전문 중소기업	←	(공공) 원전 설계 전문기관					
스마트프로 등 3개 기업	→	한국전력기술					
추진실적	<ul style="list-style-type: none"> ■(데이터통합) 한전기술 데이터 해석 → 원전 운전/정비/경영 데이터 통합(80종) ■(데이터활용) 빅데이터 기반 데이터 AI분석 → 원전 현장근무자 등 업무지원 						

- 주요성과 : 국내 원전(2개 노형, 8개 발전소) 대상 빅데이터 구축

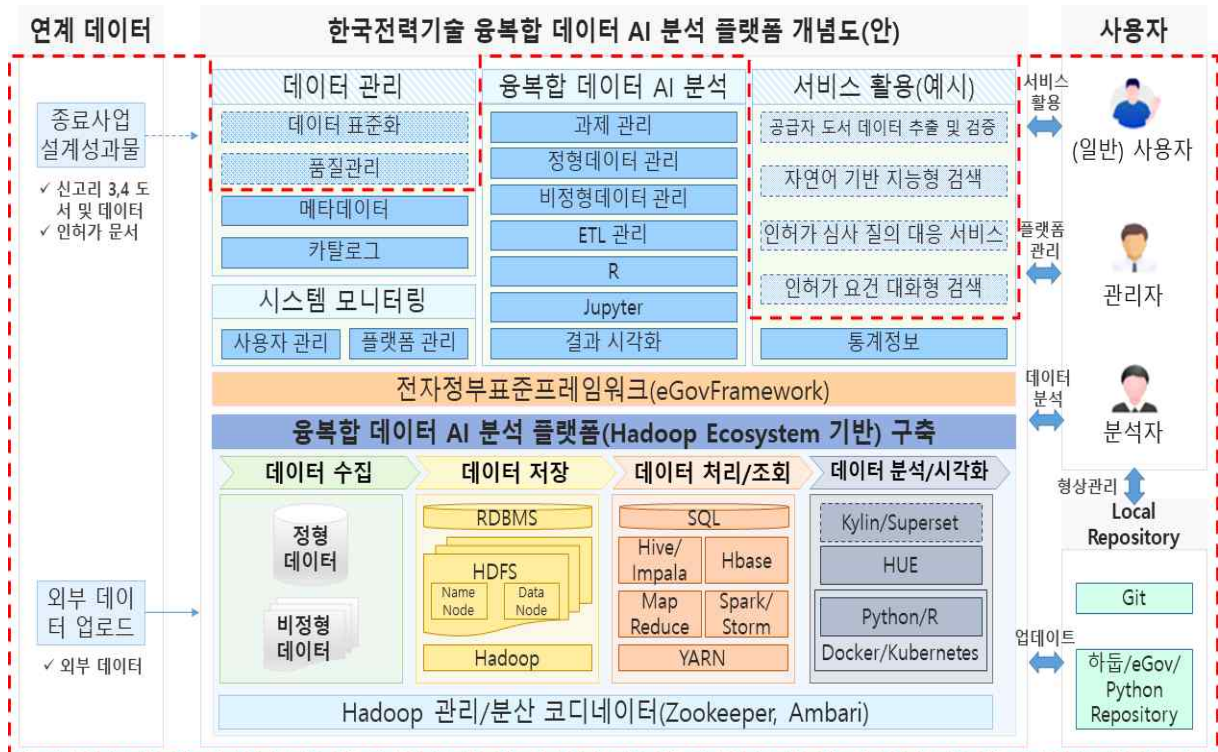
5. 한국전력기술 자체 데이터 플랫폼 현황

□ 인공지능(AI) 분석을 위한 '융복합 데이터 분석 플랫폼'

○ 플랫폼 개요

구분	내용
플랫폼 명칭	융복합 데이터 분석 플랫폼
완료예정일	2024년 4월 7일
도입목적	<ul style="list-style-type: none"> AI분석 과제 통합관리 및 사내 데이터 관리·제공 효율성 제고 정형/비정형 엔지니어링 데이터 수집, AI분석, 시각화 환경 구축
주요기능	<ul style="list-style-type: none"> 융복합 데이터 AI분석 플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> 하둡 에코시스템(Hadoop Ecosystem) 적용 하둡 활용 데이터 수집, 저장, 분석, 활용, 시각화 체계 제공 하둡 및 DBMS 활용 Data Lake, Warehouse, Mart 구축(DL, DW, DM) 융복합 데이터 분석 및 데이터 조회 환경 구축 웹 기반 융복합 데이터 AI분석 포탈 <ul style="list-style-type: none"> 분석과제, 정형/비정형 데이터, 메타데이터 및 카탈로그 관리 ETL(Extract, Transform, Load) 분석 툴(Python, R) 활용 분석 및 결과 조회

○ 플랫폼 개념도



6. 개방 데이터 품질 확보를 위한 한국전력기술의 노력

□ 데이터 관리역량 고도화

구분	내용
표준관리체계 강화	<ul style="list-style-type: none"> 한전 데이터 표준 기반 기관 표준관리체계 수립 데이터 표준화 적용대상 정의 및 DB 표준 수립 표준화 대상 DB 추가('22년 9개 → '23년 10개)
품질관리체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> 품질관리체계 기반 데이터 값/구조/표준 진단 및 오류개선 데이터 품질진단 모니터링 → 단기(분기), 장기(연간) 품질개선 계획 수립 품질관리도구 활용 지속적 품질진단 및 개선 활동 수행

□ 메타데이터 관리 솔루션 도입

구분	내용
솔루션명	SMETA(Smart Metadata)
도입일자	2023년 8월 4일
도입목적	<ul style="list-style-type: none"> 공공데이터 품질수준 개선을 위한 체계적인 데이터 관리도구 필요 메타데이터 표준화 확대 및 기관 표준 수립 확대 적용
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 관리체계 도입으로 전사 데이터 가시성 확보 데이터 품질 개선 및 검증 활동을 통한 고품질 데이터 확보 대내외 정보 요구사항 신속 대응 가능 차세대 정보시스템 개발 시 표준화된 데이터베이스 운용

<메타데이터 관리 솔루션 구성도>

