



수력발전 투자 및 O&M 사업

Hydropower
Generation
Investment and O&M
Project

Korea Water Resources Corporation



물로 더 행복한 세상을 만드는 K-water

www.kwater.or.kr

34350 대전광역시 대덕구 신탄진로 200



세계와 하나되는 멋진 기술을 가득 담다

전세계에 다양한 물 사업을 폭넓게 펼치는 곳에 K-water가 있습니다.
세계와 하나되어 큰 꿈을 펼치는 K-water의 강력한 추진력이 있습니다.
K-water가 해외사업으로 세계와 하나되는 멋진 기술을 가득 담고 있습니다.

해외 프로젝트



글로벌 K-water

1994년 중국 상서성 분하강유역조사사업을 시작으로 반세기 동안 축적된 해온 물산업분야 전문기술력과 높은 신뢰도, 글로벌 네트워크를 바탕으로 전 세계에 물순환 전반의 Total Water Solution을 제공하여 물로 더 행복한 세상, 물로 더 풍요로운 세계를 만들고자 합니다. 국내에서 이룬 발자취를 더 큰 걸음을 내딛어 세계 곳곳으로 달려 나가겠습니다.

● 투자사업(4건) 조지아, 파키스탄, 필리핀

● PM사업(3건) 적도기니, 인도네시아, 칠레

● ODA사업(7건) 모로코, 캄보디아, 태국, 솔로몬제도, 인도네시아, 방글라데시, 모잠비크

해외사업현황

K-water는 1967년 창립 이래 지난 반세기 동안 축적된 기술력과 신인 도를 바탕으로 세계 물시장에 폭넓게 진출하고 있습니다. 세계 24개국 68개 사업의 프로젝트를 성공적으로 완료하였으며, 현재 12개국 14개 사업의 프로젝트를 추진하고 있습니다.



사업 완료

24 개국 68 사업



사업 진행중

12 개국 14 사업

해외사업 주요실적

국가 산업발전의 원동력인 수자원분야 인프라 구축과 국민 삶의 질 개선을 위해 댐 개발, 수력 발전, 상수도공급 및 수도시설 운영효율화 사업 등 세계 곳곳에서 다양한 물관리 사업을 수행하고 있습니다.



파키스탄

Patrind
수력발전 사업



필리핀

Angat 댐
수력발전 사업



조지아

Nenskra
수력발전 사업



필리핀

Bulacan
상수도 사업

해외수상실적

2008. 10 아시아 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)

2009. 10 아시아 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)

2012. 10 아시아 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)

2013. 11 아시아 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)

2013. 12 세계 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)

2014. 08 글로벌 탄소경영 인증 (英Carbon Trust)

2014. 09 글로벌 프로젝트 혁신상 (IWA; 국제물학회)

2014. 10 아시아 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)

2014. 12 세계 최고 지식경영기업 선정 (英Teleos)



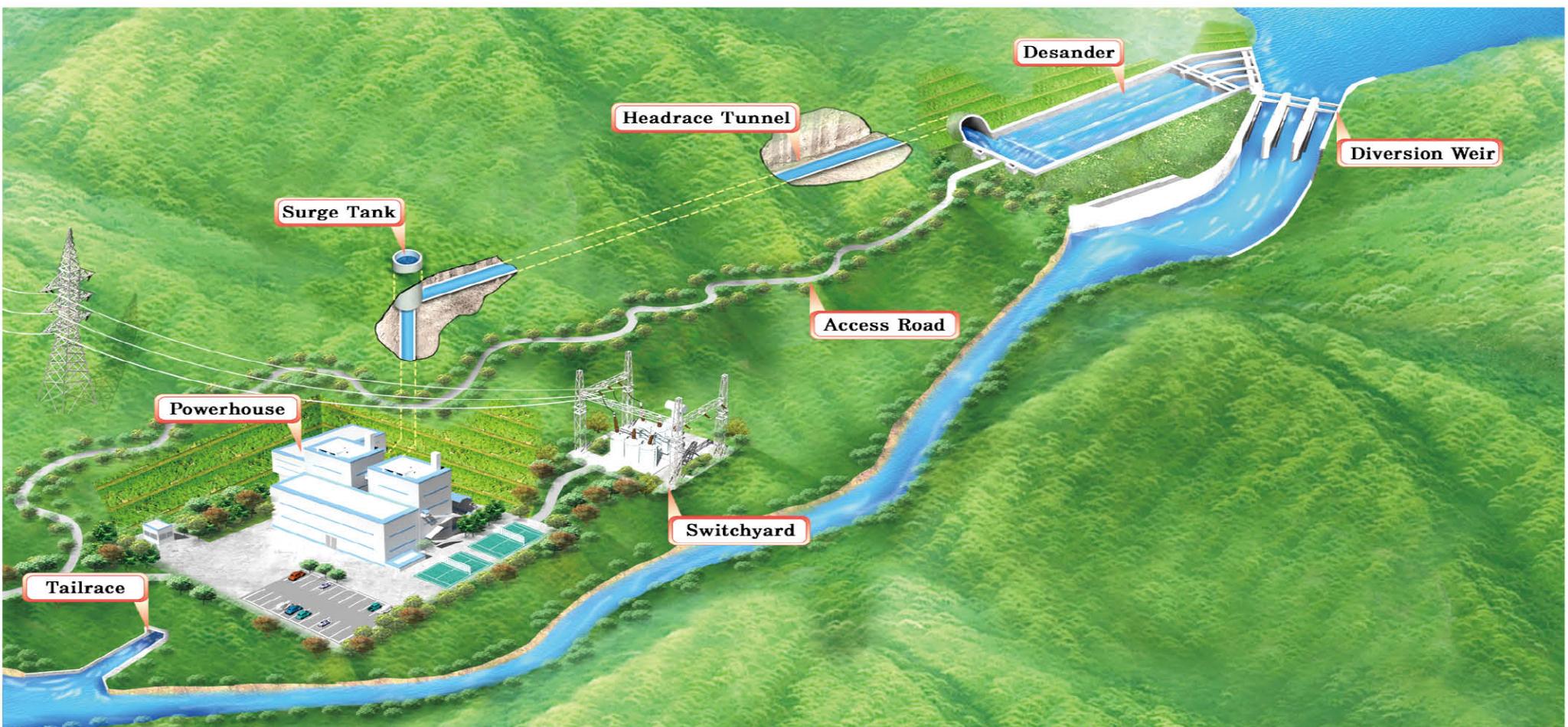
수력발전과 K-water

Hydropower
Generation
Investment and
O&M Project

水力발전으로
CO₂ 제로의 무한청정
에너지를 얻습니다.



수력발전수력발전댐식수로식



K-water는
수력발전사업 발굴 및
추진에 있어 신뢰할
수 있는 최고의
파트너입니다.

수력발전은 원자력, 화력 등 다른 발전방식에 비해 많은 장점을 가지고 있습니다.

첫째, 청정에너지인 물을 활용하므로 폐기물 방출이 없고 이산화탄소 배출량도 적습니다.

둘째, 출력조정시간이 짧아 변동하는 전력부하에 빠르게 대응할 수 있습니다.

셋째, 전력설비의 운전절차가 간단하며 별도의 연료구입이 없어 운전비용도 저렴합니다.

넷째, 발전뿐만 아니라 흉수와 가뭄에 대한 수자원관리도 가능합니다.

K-water는 1967년에 설립한 대한민국을 대표하는 물관련 전문 공기업으로 국내 20개 다목적댐과 해외 2개 수력발전 댐의 설계, 시공, 운영관리 경험과 노하우를 보유하고 있습니다. 이를 바탕으로 대한민국 수력 발전전력용량의 61%인 1,074MW를 보유하고 있으며 신재생에너지의 15.8%인 2,209GWh를 생산하고 있습니다.



수력발전 사업의 기술수행절차

Hydropower
Generation
Investment and
O&M Project



**水力발전으로
CO₂ 제로의 무한청정
에너지를 얻습니다.**

01 조사



사업지역 개황조사

- 유역개황, 기후 및 기상, 지형 및 지질
- 인문 및 사회, 산업경제, 교통
- 지진발생 현황, 환경 및 생태현황

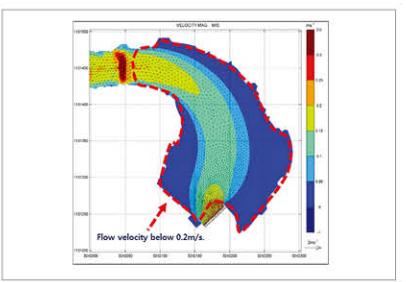


02 분석



수문분석

- 유역특성
- 장기유출 및 유황
- 강우 및 흉수



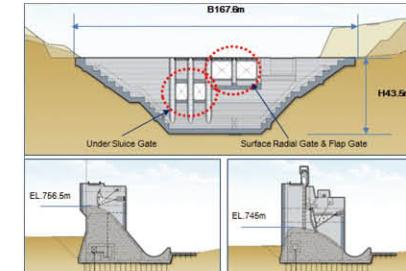
03 설계

03

설계

토목시설물 설계

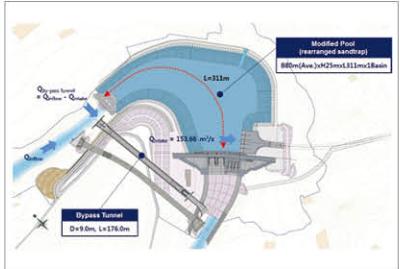
- 공사용 가시설, 진입도로, 유수전환
- 본 댐, 여수로, 취수부, 침사지
- 수로터널, 조암수조, 발전소, 방수로



발전 및 강재설비 설계

- 수차 및 발전기, 송변전 설비
- 수문, 수압철관

공사비 산정



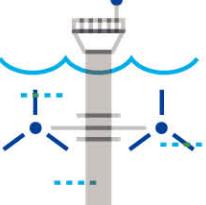
04 시공

04

시공

주요 가설공사 및 본 공사

- 토목 시설물 시공
- 발전 및 강재설비 시공



공사관리

- 품질관리
- 안전관리
- 공정관리
- 환경관리



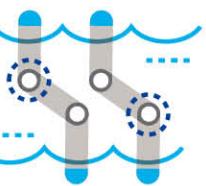
05 O&M

05

O&M

발전통합 운영관리

침사지 운영관리



주요구조물 계측관리

시설물 정기 및 수시점검



K-water의 핵심기술

Hydropower
Generation
Investment and
O&M Project



水力발전으로
CO₂ 제로의 무한청정
에너지를 얻습니다.

K-water는 수력발전 기술분야의 수행에 필요한 다양한 기술들의 개발 및 구매, 노하우
습득을 통해 사업비 절감, 품질향상 및 공기단축에 적극적으로 활용하고 있습니다.



K-water의 성과

水力발전으로
CO₂ 제로의 무한청정
에너지를 얻습니다.

Hydropower
Generation
Investment and
O&M Project

1973
소양강 다목적댐
(한국)

는 현존하는 대부분의 댐 및 발전기 형식에 대한 설계, 시공, 운영경험을 보유하고 있습니다.



1986
충주 다목적댐
(한국)



2003
남강 다목적댐
(한국)



2016
Patrind
수력발전댐
(파키스탄)



2020
Nenskra
수력발전댐
(조지아)



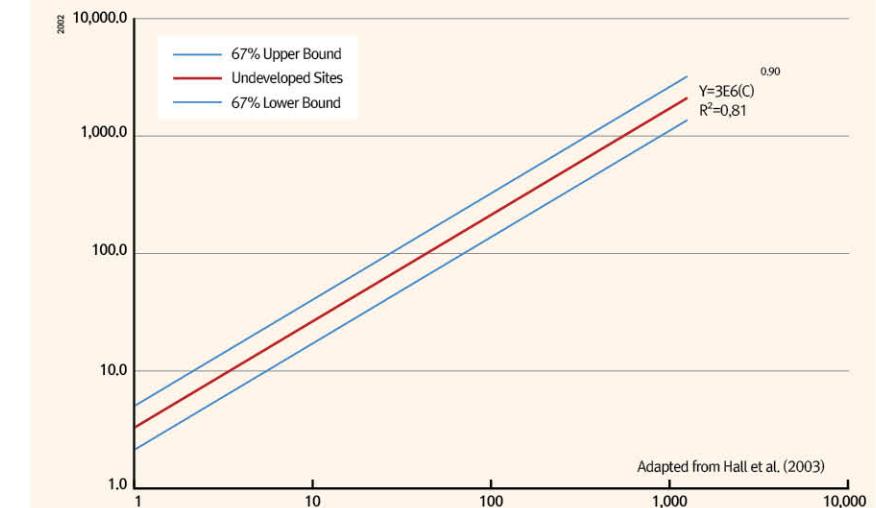
수력발전 사업의 수행

Hydropower
Generation
Investment and
O&M Project

사업수행절차



개략사업비



Category	Output/unit	Storage	Power use (load)	Investment costs (USD M/MW)
1 small	< 10 MW	run - of - river	base load	2 ~ 4
2 medium	10 ~ 100 MW	run - of - river	base load	2 ~ 3
3 medium	100 ~ 300 MW	dam and reservoir	base and peak	2 ~ 3
4 large	> 300 MW	dam and reservoir	base and peak	< 2

* 위의 사업비 자료는 K-water의 공식적인 사업체안비용이 아닌 참고용 인용자료입니다.

Contact Information

Tel. 042-629-3882~4

Fax. 042-629-4826

E-Mail trpgosu@kwater.or.kr

34350
대전광역시 대덕구
신탄진로 200

K water www.kwater.or.kr

MyWater www.water.or.kr