발전소 건설사업 추진현황

2019년도 2분기

smart KPX 전기의 미래를 열어가는 전력거래소

Contents

발전소 건설 중인 사업

원자력	7	신고리원자력 #4	[한국수력원자력]
	11	신한울원자력 #1, #2	[한국수력원자력]
	15	신고리원자력 #5, #6	[한국수력원자력]
석탄	19	신서천화력	[한국중부발전]
	24	고성하이화력 #1, #2	[고성그린파워]
	29	강릉안인화력 #1, #2	[강릉에코파워]
복합	38	서울복합화력 #1	[한국중부발전]
	43	신평택천연가스발전소	[신평택발전]
	48	남제주복합	[한국남부발전]

발전소 건설 예정 중인 사업

55	삼척화력 #1, #2	[포스파워]
56	여주복합	[SK E&S]
57	통영복합 #1	[통영에코파워]
58	당진에코파워 #1	[당진에코파워]
59	음성천연가스복합	[한국동서발전]

건설 중 및 건설 예정인 집단 및 신재생에너지 사업

집단	63	세종행복도시열병합(2단계)	[한국남부발전]
	64	내포그린에너지	[내포그린에너지]
	65	안양열병합 개체사업	[GS파워]
	66	여수그린에너지	[여수그린에너지]
	67	양산집단에너지시설	[한국지역난방공사]
	68	마곡열병합	[서울에너지공사]
	69	김포열병합	[한국서부발전]
신재생	70	신재생에너지 사업	

발전소 건설 완료 사업

85 전력수급기본계획 반영 발전소 중 건설이 완료된 사업

Ⅰ 발전소 건설 중인 사업

1 신고리원자력 4호기 (한국수력원자력)

1 사업개요

○ 위　　치 : 울산광역시 울주군 서생면 신암리 일원

○ 시설용량 : 1,400MW [1,400MW × 1기]

○ 형　　식 : 신형가압경수형 원자로(APR1400)

○ 건설공기 : '07. 09 ~ '19. 08

'07.09	'08.10	'10.07	'15.11	'16.12	'19.08
☆	☆	★	◇	◎	◎
부지정지	3호기 1st Con'c	3호기 원자로설치	3호기 연료장전	3호기 준공	4호기 준공

범례 : ☆착공 ★주기기설치 ◇연료장전 ◎준공

○ 공　　사　　비 : 7,363,514백만원

○ 설계기술용역 : 한국전력기술(주)

○ 주기기공급자 : 두산중공업(주)

○ 시　　공　　자 : 현대건설(주), 두산중공업(주), SK건설(주)

○ 원전연료공급자 : 한전원자력연료(주)

2 사업효과

○ 2010년대 중반 안정적인 전력공급

○ 국내 산업발전 및 지역경제 활성화에 기여

○ 신형원전 해외수출 기반 구축

(신고리 #4)

3 인·허가 취득 사항

인·허가 내용	신청(접수)	승인(등록)	관련법규
발전(전기)사업허가	'07. 10. 18	'07. 12. 24	전기사업법
환경영향평가(초안접수/협의완료)	'06. 07. 18	'07. 02. 09	환경영향평가법
전원개발사업 실시계획승인	'02. 10. 31	'07. 09. 13	전원개발촉진법
공사계획인가	'08. 04. 30	'08. 06. 03	전기사업법
건설허가	'03. 09. 15	'08. 04. 15	원자력안전법
운영허가	'11. 06. 01	'19. 02. 01	원자력안전법

4 주요 추진실적 및 계획

주요 사업 내용 (착공 전/후 주요 실적)		추진일정	비고
전력수급기본계획	최초 확정	'00. 01. 05	제1차 (대상 발전기 명칭으로 최초 확정)
	변경 반영 (8차 → 9차)	'17. 12. 29	제9차 반영예정 4호기 ('18.09 → '19.08)
건설기본계획 확정		'01. 02. 24	
발전(전기)사업허가 취득		'02. 05. 07	
환경영향평가 협의 완료		'07. 02. 09	
전원개발사업 실시계획승인		'07. 09. 13	
공사계획인가 취득		'08. 06. 03	
건설허가 승인		'08. 04. 15	
부지정지공사 착수(착공)		'07. 09. 13	
본관기초굴착 착수		'08. 04. 15	
종합설계용역 및 주기기공급계약 체결		'06. 08. 28	
주설비공사 계약 체결		'07. 03. 09	
최초콘크리트 타설		'09. 08. 19	
원자로 설치 착수		'11. 07. 18	
초기 전원가압		'12. 05. 09	
상온수압시험		'15. 11. 09	
고온기능시험		'16. 04. 11	
원전연료 장전		'19. 02. 08	
준공예정		('19. 08)	

(신고리 #4)

5 연도별 공정계획 대 실적

(단위 : %)

연도별		~'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19
계획	연간	64.54	18.53	12.11	2.09	0.84	0.62	0.8	0.04	0.06	0.37
	누계	64.54	83.07	95.18	97.27	98.11	98.73	99.53	99.57	99.63	100
실적	연간	65.66	18.46	11.23	2.49	0.38	0.55	0.78	0.03	0.00	
	누계	65.66	84.12	95.35	97.84	98.22	98.77	99.55	99.58	99.58	
실적률	연간	102.18	99.62	92.73	119.14	45.24	88.71	97.50	75.00	0.00	
	누계	101.74	101.26	100.18	100.59	100.11	100.04	100.02	100.01	99.95	

6 '19년 6월 공정현황(누계)

(단위 : %)

월별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
계획	99.69	99.74	99.81	99.87	99.94	99.99	99.99	100	-	-	-	-
실적	99.58	99.62	99.64	99.77	99.93	99.96						
%	99.88	99.87	99.82	99.90	99.99	99.96						

7 공사비 집행현황

(단위- 내자, 계 : 백만원, 외자 : 천$)

구 분	전년까지 집행액	'19년 예산	'19년 집행액			누 계	'19년 실적률
			전월까지	6월중	계		
내 자	-	-	-	-	-	-	-
외 자	-	-	-	-	-	-	-
(원화)	-	-	-	-	-	-	-
계	7,382,377	229,078	39,109	3,510	42,619	7,424,996	19%

(신고리 #4)

8 주요공사 추진현황

○ 주설비공사

신고리3,4호기 본관 전경

9 '19년 3분기 추진계획

○ 4호기 준공('19. 8월말)

10 접속설비 추진현황

○ 없음

2 신한울원자력 1, 2호기 (한국수력원자력)

1 사업개요

○ 위　　치 : 경북 울진군 북면 덕천리 및 고목리 일원(현 한울원자력본부 인접부지)

○ 시설용량 : 2,800MW [1,400MW × 2기]

○ 형　　식 : 신형가압경수형 원자로(APR1400)

○ 건설공기 : '10. 04 ~ '20. 09

'10.04	'12.07	'14.04	'19.06	'19.11	'20.09
☆	☆	★	◇	◎	◎
부지정지	1호기 1st Con'c	1호기 원자로설치	1호기 연료장전	1호기 준공	2호기 준공

범례 : ☆착공 ★주기기설치 ◇연료장전 ◎준공

○ 공　　사　　비 : 7,982,342백만원

○ 설계기술용역 : 한국전력기술(주)

○ 주기기공급자 : 두산중공업(주)

○ 시　　공　　자 : 현대건설(주), SK건설(주), GS건설(주)

○ 원전연료공급자 : 한전원자력연료(주)

2 사업효과

○ 2010년대 후반 안정적인 전력공급

○ 국내 산업발전 및 지역경제 활성화에 기여

○ 원전핵심기자재 완전 국산화로 글로벌 경쟁력 확보

(신한울 #1, #2)

3 인·허가 취득 사항

인·허가 내용	신청(접수)	승인(등록)	관련법규
발전(전기)사업허가	'08. 12. 12	'09. 01. 23	전기사업법
환경영향평가(초안접수/협의완료)	'07. 11. 07	'08. 10. 14	환경영향평가법
전원개발사업 실시계획승인	'08. 01. 31	'09. 04. 03	전원개발촉진법
공사계획인가	'12. 04. 06	'12. 05. 15	전기사업법
건설허가	'08. 09. 25	'11. 12. 02	원자력안전법
운영허가 (1호기 / 2호기)	'14. 12. 01	(예정) / (예정)	원자력안전법

4 주요 추진실적 및 계획

주요 사업 내용 (착공 전/후 주요 실적)		추진일정 1호기	추진일정 2호기	비고
전력수급기본계획	최초 확정	'06. 12. 12	'06. 12. 12	제3차 (대상 발전기 명칭으로 최초 확정)
	변경 반영 (8차 → 9차)	'17. 12. 29	'17. 12. 29	제9차 반영예정 1호기('18.12 → '19.11) 2호기('19.10 → '20.09)
건설기본계획 확정		'05. 06. 08	'05. 06. 08	
발전(전기)사업허가	취득(최초)	'09. 01. 23	'09. 01. 23	
	변경	'17. 12. 13	'17. 12. 13	
환경영향평가 협의 완료		'08. 10. 14	'08. 10. 14	
전원개발사업 실시계획승인		'09. 04. 03	'09. 04. 03	
공사계획인가 취득	취득(최초)	'12. 05. 15	'12. 05. 15	
	변경	'18. 01. 29	'18. 01. 29	
건설허가 승인		'11. 12. 02	'11. 12. 02	
부지정지공사 착수(착공)		'10. 04. 30	'10. 04. 30	
본관기초굴착 착수		'11. 12. 03	'11. 12. 03	
종합설계용역 체결		'09. 05. 29	'09. 05. 29	
터빈 공급계약 체결		'09. 06. 23	'09. 06. 23	
원자로설비 공급계약 체결		'09. 07. 31	'09. 07. 31	
주설비공사 계약 체결		'10. 03. 22	'10. 03. 22	
최초콘크리트 타설		'12. 07. 10	'13. 06. 19	
원자로 설치 착수		'14. 04. 30	'15. 03. 28	
초기 전원가압		'15. 03. 02	'17. 02. 01	
상온수압시험		'16. 11. 01	'17. 12. 27	
고온기능시험		'17. 09. 07	'18. 11. 22	
원전연료 장전		('19. 06)	('20. 04)	
준공예정		('19. 11)	('20. 09)	

(신한울 #1, #2)

5 연도별 공정계획 대 실적

(단위 : %)

연도별		~'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
계획	연간	26.81	8.41	15.65	18.10	13.21	9.59	4.61	1.72	1.33	0.57
	누계	26.81	35.22	50.87	68.97	82.18	91.77	96.38	98.10	99.43	100
실적	연간	26.82	8.44	15.81	18.43	12.68	9.59	5.02	1.51		
	누계	26.82	35.26	51.07	69.50	82.18	91.77	96.79	98.30		
실적률	연간	100.04	100.36	101.02	101.82	95.99	100	108.89	87.79		
	누계	100.04	100.11	100.39	100.77	100	100	100.43	100.20		

6 '19년 6월 공정현황(누계)

(단위 : %)

월별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
계획	98.17	98.26	98.35	98.49	98.65	98.81	98.97	99.11	99.23	99.33	99.42	99.43
실적	98.33	98.49	98.56	98.63	98.70	98.74						
%	100.16	100.24	100.22	100.15	100.05	99.93						

7 공사비 집행현황

(단위- 내자, 계 : 백만원, 외자 : 천$)

구 분	전년까지 집행액	'19년 예산	'19년 집행액			누 계	'19년 실적률
			전월까지	6월중	계		
내 자	-	-	-	-	-	-	-
외 자	-	-	-	-	-	-	-
(원화)	-	-	-	-	-	-	-
계	7,670,791	632,037	152,212	22,674	174,886	7,845,677	27.7%

8 주요공사 추진현황

○ 주설비공사

신한울1,2호기 본관건물 전경

9 '19년 3분기 추진계획

○ 1호기 건축마감공사 및 조경/도로포장 등 옥외 마무리 공사

○ 2호기 2차 고온기능시험(HFT) 착수 및 완료

10 접속설비 추진현황

○ 송전용 전기설비

- 이용계약일 (계약차수) : 2009.07.31
- 이용계약전력[kW] : 2,800,000
- 이용개시 : 2016. 06. 17

○ 접속선로

접속선로	765kV 신태백-신한울#1,2 T/L
접속선로 건설예정일	(1선로) 2016년 6월 17일 (완료) (2선로) 2016년 12월 8일 (완료)

3 신고리원자력 5, 6호기 (한국수력원자력)

1 사업개요

○ 위　　치 : 울산광역시 울주군 서생면 신암리 일원(현 신고리3,4호기 인접부지)

○ 시설용량 : 2,800MW [1,400MW × 2기]

○ 형　　식 : 신형가압경수형 원자로(APR1400)

○ 건설공기 : '16. 06 ~ '24. 06

'16.06	'17.04	'19.12	'22.08	'23.03	'24.06
☆	☆	★	◇	◎	◎
본관 기초굴착	5호기 1st Con'c	5호기 원자로설치	5호기 연료장전	5호기 준공	6호기 준공

범례 : ☆착공 ★주기기설치 ◇연료장전 ◎준공

○ 공　　사　　비 : 8,625,387백만원

○ 설계기술용역 : 한국전력기술(주)

○ 주기기공급자 : 두산중공업(주)

○ 시　　공　　자 : 삼성물산(주), 두산중공업(주), 한화건설(주)

○ 원전연료공급자 : 한전원자력연료(주)

2 사업효과

○ 2020년대 안정적인 전력공급

○ 최신 안전기술 및 첨단 과학기술 적용으로 원전건설 경쟁력 제고

○ 국내 산업발전 및 지역경제 활성화에 기여

(신고리 #5, #6)

3 인·허가 취득 사항

인·허가 내용	신청(접수)	승인(등록)	관련법규
발전(전기)사업허가	'13. 08. 29	'13. 09. 30	전기사업법
환경영향평가(초안접수/협의완료)	'11. 08. 17	'12. 06. 29	환경영향평가법
전원개발사업 실시계획승인	'12. 07. 30	'14. 01. 29	전원개발촉진법
공사계획인가	'16. 08. 09	'16. 11. 11	전기사업법
건설허가	'12. 09. 21	'16. 06. 27	원자력안전법

4 주요 추진실적 및 계획

주요 사업 내용 (착공 전/후 주요 실적)		추진일정		비고
		5호기	6호기	
전력수급기본계획	최초 확정	'08. 12. 29	'08. 12. 29	제4차
	변경 반영 (8차 → 9차)	'17. 12. 29	'17. 12. 29	제9차 반영예정 #5호기('22.03 → '23.03) #6호기('22.03 → '24.06)
건설기본계획 확정		'09. 02. 27	'09. 02. 27	
발전(전기)사업허가 취득		'13. 09. 30	'13. 09. 30	
환경영향평가 협의 완료		'12. 06. 29	'12. 06. 29	
전원개발사업 실시계획승인		'14. 01. 29	'14. 01. 29	
공사계획인가 취득		'16. 11. 11	'16. 11. 11	변경취득('19.01.15)
건설허가 승인		'16. 06. 27	'16. 06. 27	
본관기초굴착 착수(착공)		'16. 06. 28	'16. 06. 28	
종합설계용역 체결		'14. 04. 11	'14. 04. 11	
터빈 공급계약 체결		'14. 08. 28	'14. 08. 28	
원자로설비 공급계약 체결		'14. 08. 28	'14. 08. 28	
주설비공사 계약 체결		'15. 06. 12	'15. 06. 12	
최초콘크리트 타설		'17. 04. 03	'18. 09. 19	
원자로 설치 착수		('19. 12)	('21. 03)	
초기 전원가압		('20. 12)	('22. 03)	
상온수압시험		('21. 11)	('23. 02)	
고온기능시험		('22. 04)	('23. 07)	
원전연료 장전		('22. 08)	('23. 11)	
준공예정		('23. 03)	('24. 06)	

(신고리 #5, #6)

5 연도별 공정계획 대 실적

(단위 : %)

연도별		~'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24
계획	연간	16.52	8.43	6.1	10.43	12.16	17.61	17.12	9.23	2.02	0.39
	누계	16.52	24.95	31.05	41.47	53.63	71.24	88.37	97.59	99.61	100
실적	연간	14.31	11.12	5.51	11.21						
	누계	14.31	25.42	30.93	42.14						
실적률	연간	86.62	131.91	90.33	107.48						
	누계	86.62	101.88	99.61	101.62						

※ 근로기준법 개정(주52시간)에 따른 사업일정 조정('18.12)

6 '19년 6월 공정현황(누계)

(단위 : %)

월별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
계획	42.16	42.83	43.68	44.39	45.71	46.71	47.69	48.89	49.93	51.02	52.32	53.63
실적	42.79	43.45	44.22	44.84	45.77	46.71						
%	101.49	101.43	101.23	101.01	100.12	100.01						

7 공사비 집행현황

(단위- 내자, 계 : 백만원, 외자 : 천$)

구 분	전년까지 집행액	'19년 예산	'19년 집행액			누 계	'19년 실적률
			전월까지	6월중	계		
내 자	-	-	-	-	-	-	-
외 자	-	-	-	-	-	-	-
(원화)	-	-	-	-	-	-	-
계	2,710,521	1,308,314	416,846	116,700	533,546	3,244,067	40.78%

(신고리 #5, #6)

8 주요공사 추진현황

○ 주설비공사

신고리5,6호기 본관건물 전경

9 '19년 3분기 추진계획

○ 5,6호기 본관 구조물 신축공사

○ 5,6호기 취·배수터널 굴착

10 접속설비 추진현황

○ 없음

11 건설관련 현안 및 문제점

○ 부지확보 : 신리마을 이주자 선정기준에 따라 신청자에 대한 이주 적격 심사중

4 신서천화력 (한국중부발전)

1 사업개요

○ 위　　치 : 충남 서천군 서면 마량리 일원

○ 시설용량 : 1,000MW [1,000MW × 1기]

○ 형　　식 : 초초임계압 관류형, 석탄 전소

○ 건설공기 : '15. 11 ~ '21. 03 (기간 : 64개월)

'15.11	'17.12	'19.08	'20.04	'20.08	'21.03
☆	★	◇	◇	◇	◎
착공	압력부설치	수전	최초점화	계통병입	준공

범례 : ◆환경평가 △설계용역 ▲주기기계약 ☆착공 ★주기기설치 ◇연료장전 ◎준공

○ 공　　사　　비 : 1,613,800백만원 (내자 : 1,613,800백만원)

○ 설계기술용역 : 한국전력기술(주)

○ 주기기공급자 : 두산중공업(터빈) / MHPS-대림(보일러)

○ 시　　공　　사 : 한화건설(주) / 범양건영(주) / 태화건설(주) (토건공사)
한진중공업(주) / 태화건설산업(주) (기전공사)

2 사업효과

○ 수도권 및 충청권 지역에 안정적 전력공급

(연간발전량 : 8,059,200MWh, 이용률 : 92% 기준)

(신서천화력)

3 인·허가 취득 사항

인·허가 내용	신청(접수)	승인(등록)	관련법규
발전(전기)사업허가	'13. 09. 03	'13. 09. 30	전기사업법
환경영향평가(초안접수/협의완료)	'14. 05. 15	'15. 05. 01	환경영향평가법
전원개발사업 실시계획승인	'14. 09. 30	'15. 10. 22	전원개발촉진법
공사계획인가	'15. 12. 08	'15. 12. 22	전기사업법

4 주요 추진실적 및 계획

주요 사업 내용 (착공 전/후 주요 실적)		추진일정	비고
전력수급기본계획	최초 확정	'13. 02. 25	제6차
	변경 반영 (7차 → 8차)	'15. 07. 24	제8차 (준공일 연장) ('19.09 → '20.03)
건설기본계획 확정		'13. 08. 27	
발전사업허가 취득		'13. 09. 30	
환경영향평가 협의완료		'15. 05. 01	
전원개발 실시계획 승인		'15. 10. 22	
공사계획인가 취득		'15. 12. 22	
착공		'15. 11. 27	
보일러 철골 입주		'16. 06. 30	
보일러 압력부 설치		'17. 12. 31	
최초수전		('19. 08. 31)	
수압시험		('19. 10. 31)	
최초점화		('20. 04. 30)	
계통병입		('20. 08. 31)	
준공예정		('21. 03. 31)	

(신서천화력)

5 연도별 공정계획 대 실적

(단위 : %)

연도별		'16	'17	'18	'19	'20	'21
계획	연간	7.48	21.30	17.48	28.77	14.63	1.38
	누계	16.40	37.70	55.18	83.95	98.58	100
실적	연간	7.51	21.30	17.77			
	누계	16.40	37.70	55.47			
실적률	연간	100.40	100	101.66			
	누계	100	100	100.53			

6 '19년 6월 공정현황(누계)

(단위 : %)

월별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
계획	57.07	58.17	60.21	62.87	65.73	68.82	71.62	74.42	77.47	79.97	82.07	83.95
실적	56.73	57.92	59.20	61.75	63.50	65.68						
%	99.40	99.57	98.33	98.22	96.61	95.45						

7 공사비 집행현황

(단위- 내자, 계 : 백만원, 외자 : 천$)

구 분	전년까지 집행액	'19년 예산	'19년 집행액			누 계	'19년 실적률
			전월까지	6월중	계		
내 자	809,013	471,991	239,025	46,655	285,680	1,094,693	60.52%
외 자	-	-	-	-	-	-	-
(원화)	-	-	-	-	-	-	-
계	809,013	471,991	239,025	46,655	285,680	1,094,693	60.52%

(신서천화력)

8 주요공사 추진현황

○ 주설비공사

공사현장 전경

용수 및 환경건물 신축공사

석탄취급설비 기초공사 및 설치공사

탈황설비, 전기집진기 설치공사

9 '19년 3분기 추진계획

○ 연료하역부두 축조공사(계속)

○ 수처리설비 설치공사 착공(3분기 중 예정)

○ 석탄취급설비 기초공사 및 설치공사(계속)

(신서천화력)

⑩ 접속설비 추진현황

○ 송전용 전기설비

- 이용계약일 (계약차수) : 2017.09.05(2차)
- 이용계약전력[kW] : 1,000,000
- 이용개시(희망일) : 2019.06.30

○ 접속설비

- 송전설비 : 기설설비 이용(서천화력 154kV 송전선로 이용)
- 변전설비 : 신설(170kV GIS)

5 고성하이화력 1,2호기 (고성그린파워)

1 사업개요

○ 위 치 : 경상남도 고성군 하이면 덕호리 일원

○ 시설용량 : 2,080MW [1,040MW × 2기]

○ 형 식 : 석탄전소, 초초임계압, 관류형보일러, 1단재열, 재생복수식

○ 총공사기간(부지정지 ~ 후행호기 준공) : 15. 10 ~ 21. 10(72개월)

'17.02	'17.10	'19.10	'19.12	'20.06	'21.04	'21.10
☆	★	★	★	◇	◎	◎
착공	철골설치	수전	수압시험	최초점화	1호기 준공	2호기 준공

범례 : ☆착공 ★주기기설치 ◇연료장전 ◎준공

○ 공 사 비 : 5,196,000백만원

○ 설계기술용역 : SK건설(한국전력기술)

○ 주기기공급자 : SK건설(두산중공업)

○ 시 공 자 : SK건설(90%), 서희건설(10%)

○ 석탄연료공급자 : 한국남동발전, SK가스

2 사업효과

○ 국내 최대의 친환경 민자발전회사로 장기적이고 안정적인 전력공급 확보

○ 친환경 발전소 건설로 환경보전 및 지역사회 발전에 기여

○ 연인원 건설기간 331만명 / 운영단계 669만명 일자리 창출

○ 고성군 포함 인근 경남지역 조선업 유효인력,장비 활용기회 증대

(고성하이화력 #1, #2)

3 인·허가 취득 사항

인·허가 내용	신청(접수)	승인(등록)	관련법규
발전(전기)사업허가 승인	'13. 04. 09	'13. 04. 30	전기사업법
환경영향평가 협의완료	'13. 12. 12	'15. 06. 01	환경영향평가법
전원개발사업 실시계획승인	'15. 01. 29	'15. 10. 29	전원개발촉진법
항만기본계획변경 승인 고시	'15. 04. 29	'15. 12. 02	항만법
에너지사용계획서 승인	'16. 01. 15	'16. 01. 26	에너지이용합리화법
공사계획인가 승인	'16. 03. 11	'16. 04. 29	전기사업법
비관리청항만공사 실시계획 승인	'17. 02. 03	'17. 02. 09	항만법
전원개발사업 실시계획변경 승인	'18. 04. 12	'18. 08. 08	전원개발촉진법
공사계획인가변경 승인	'19. 01. 25	'19. 05. 30	전기사업법
전원개발사업 실시계획변경 승인	'19. 04. 18	'19. 06. 07	전원개발촉진법

4 주요 추진실적 및 계획

주요 사업 내용 (착공 전/후 주요 실적)	추진일정		비고
	1호기	2호기	
전력수급기본계획 반영	'13. 02. 25		제6차
발전(전기)사업허가 취득	'13. 04. 30		
종합설계용역 선착수지시(한국전력기술)	'14. 07. 18		
전기사업 양수인가	'14. 08. 04		SK건설 → 고성그린파워 (산업통상자원부공고제2014-371호)
주기기 우선협상대상 확정(두산중공업)	'14. 12. 24		
환경영향평가 협의 완료	'15. 06. 01		
건설기본계획 확정	'15. 07. 23		제7차 전력수급계획 반영 (준비기간 24개월 연장반영 : '19.04→21.04)
전원개발사업 실시계획승인, 고시완료	'15. 10. 29		
부지정지공사 착수	'15. 10. 29		
공사계획인가	'16. 04. 29		
공업용수공사 착공	'16. 11. 01		
건축허가 취득	'17. 01. 04		
본관기초굴착 착공	'17. 02. 23		
최초 콘크리트타설	'17. 05. 29		
보일러 철골설치	'17. 10. 16	'18. 03. 30	
수전	('19. 10. 31)	('20. 04. 30)	
수압시험	('19. 12. 31)	('20. 06. 30)	
최초점화	('20. 06. 30)	('20. 12. 31)	
통기	('20. 10. 31)	('21. 04. 30)	
상업운전	('21. 04. 30)	('21. 10. 31)	

(고성하이화력 #1, #2)

5 연도별 공정계획 대 실적

(단위 : %)

연도별		'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22
계획	연간	1.22	4.74	9.51	15.49	25.01	30.92	10.91	2.16	0.04
	누계	1.22	5.96	15.47	30.96	55.97	86.89	97.8	99.96	100
실적	연간	1.22	4.73	6.67	18.46	24.9				
	누계	1.22	5.94	12.61	31.07	55.97				
실적률	연간	100.16	99.66	70.05	119.22	99.57				
	누계	100.16	99.76	81.49	100.37	100.01				

6 '19년 6월 공정현황(누계)

(단위 : %)

월별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
계획	59.27	62.54	65.40	68.16	71.00	73.80	76.41	78.77	81.14	83.33	85.23	86.89
실적	59.23	62.37	65.18	67.56	70.48	72.80						
%	99.95	99.74	99.66	99.13	99.26	98.65						

7 공사비 집행현황

(단위- 내자, 계 : 백만원, 외자 : 천$)

구 분	전년까지 집행액	'19년 예산	'19년 집행액			누 계	'19년 실적률
			전월까지	6월중	계		
내 자	1,835,291	1,817,759	246,821	396,806	643,627	2,478,918	72.8%
외 자	-	-	-	-	-		
(원화)	-	-	-	-	-		
계	1,835,291	1,817,759	246,821	396,806	643,627	2,478,918	72.8%

(고성하이화력 #1, #2)

8 주요공사 추진현황

○ 주설비공사

발전소 본부지 전경

#2 보일러 본체

#1 탈황설비 흘수탑

연료하역부두(석회석/석탄1/석탄2)

Yard(수/폐처리건물, 석탄저장건물 등)

9 '19년 3분기 추진계획

○ 터빈발전기 #1 본체 설치/#2 본체 설치 준비, #1,2 터빈건물 외부 Siding 완료

○ #1 터빈 주배관 설치/용접/수압시험 준비, #2 터빈 주배관 및 복수기 설치 시작

○ #1 보일러 압력부(튜브, 헤더, 배관) 용접/수압시험 준비, 비압력부(미분기 Setting 등) 설치

○ #2 보일러 압력부(튜브, 헤더, 배관, 행거) 설치/용접, 비압력부(미분기, 덕트 등) 설치

○ 연돌 내부 #2 Inner Fule 조립/설치, #1 탈황 흡수탑 설치 및 폐수 Pond/건물 시공

○ 석탄저장건물 구조물(계속)/철골 설치 착수, 석탄계통 이송건물·컨베이어 기초 및 설비 설치

○ #1 전기설비 준공시험 및 사용전검사, 최초 수전(8/30)

○ 취수구 해수취수펌프 설치, 취수설비 설치 준비작업, 냉각수배수로/소수력 구조물 완료

10 접속설비 추진현황

○ 송전용 전기설비

- 이용계약일 : 2015년 12월 28일
- 이용계약전력[kW] : 2,000,000[kW]
- 이용개시(희망일) : 2019년 8월 31일

○ 접속선로

접속선로	(1선로) 발전소 ~ 삼천포화력 S/Y ~ 신마산, 신김해S/S 간 전력설비 (2선로) 발전소 ~ 의령변전소 간 전력설비
접속선로 건설예정일	(1선로) 2019년 8월 31일 (2선로) 2024년 4월 30일

6 강릉안인화력 1, 2호기 (강릉에코파워)

1 사업개요

○ 위　　치 : 강원도 강릉시 강동면 안인리 711번지 일원

○ 시설용량 : 2,080MW [1,040MW × 2기]

○ 형　　식 : Ultra Super Critical Boiler

○ 건설공기 : ’17. 05(부지정지 공사) ~ ’22. 06 (기간 : 61개월)

'17.05	'19.06	'21.03	'21.12	'22.06	'22.06
☆	★	◆	◇	◎	◎
부지정지	보일러철골설치	수전	최초 점화	1호기 준공	2호기 준공

○ 공　　사　　비 : 5,600,000백만원 (내자 : 5,600,000백만원)

※ 2선로 송전건설비용 미반영

○ 설계기술용역 : 삼성물산(주) [KEPCO E&C]

○ 주기기공급자 : 삼성물산(주) [두산중공업]

○ 시　　공　　자 : 삼성물산(주)

2 사업효과

○ 주기기(보일러, 터빈・발전기) 국내제작에 의한 기술자립화

○ 지역업체 참여에 의한 지역경제 활성화(직.간접투자 약 2조 2천억원)

○ 일자리 창출효과

- 건설기간중(5년간) 연인원 약 3백만명 고용창출효과
- 운영기간중(30년간) 약 5백만명(운영인력 450명/일) 고용창출효과

(강릉안인화력 #1, #2)

3 인·허가 취득 사항

인·허가 내용	신청(접수)	승인(등록)	관련법규
발전(전기)사업허가	'13. 04. 05	'13. 04. 30	전기사업법
환경영향평가(초안접수/협의완료)	'13. 10. 14	'15. 06. 22	환경영향평가법
전원개발사업 실시계획승인	'14. 11. 14	'15. 10. 29	전원개발촉진법
공사계획인가	'16. 02. 01	'16. 02. 25	전기사업법

4 주요 추진실적 및 계획

주요 사업 내용 (착공 전/후 주요 실적)		추진일정 1호기	추진일정 2호기	비고
전력수급기본계획	최초 확정	'13. 02. 25		제6차
	변경 반영 (7차 → 8차)	'17. 12. 29		제8차 (준공일 연장) ('21.12 → '22.06)
발전(전기)사업허가 취득		'13. 04. 30		
전기사업 양수인가		'14. 11. 04		삼성물산 → 강릉에코파워 (산업통상자원부공고제2014-572호)
환경영향평가 협의 완료		'15. 06. 22		
전원개발사업 실시계획승인		'15. 10. 29		
공사계획인가		'16. 02. 05		
건축허가 취득		'17. 08. 31		
부지정지공사 착수(착공)		'17. 05. 15		
건축착공신고		'18. 03. 16		평창동계올림픽, 패럴올림픽 성료 후 착공신고 수리(강릉시)
본관기초굴착 착수(본공사 착공)		'18. 03. 16		
EPC 계약 체결		'18. 05. 18		
보일러 철골설치		'19. 06. 24	('19. 12. 16)	
수전		('21. 03. 16)	('21. 03. 16)	
수압시험		('21. 06. 16)	('21. 06. 16)	
최초 점화		('21. 12. 16)	('21. 12. 16)	
최초 계통병입		('22. 03. 16)	('22. 03. 16)	
준공예정		('22. 06. 30)	('22. 06. 30)	

(강릉안인화력 #1, #2)

5 연도별 공정계획 대 실적

(단위 : %)

연도별		14	15	16	17	18	19	20	21	22
계획	연간	4.82	4.94	3.29	4.55	8.23	14.67	29.77	23.88	5.85
	누계	4.82	9.76	13.05	17.60	25.83	40.50	70.27	94.15	100
실적	연간	4.94	5.45	3.85	1.42	9.96				
	누계	4.94	10.39	14.24	15.66	25.62				
실적률	연간	102.49	110.32	117.02	31.21	121.02				
	누계	102.49	106.45	109.12	88.98	99.19				

6 '19년 6월 공정현황(누계)

(단위 : %)

월별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
계획	0.76	0.71	1.04	1.14	1.43	1.66	1.52	1.38	1.12	1.40	1.23	1.28
실적	0.85	0.38	0.50	0.82	1.27	1.32						
%	111.84	53.52	48.08	71.93	88.81	79.52						

7 공사비 집행현황

(단위- 내자, 계 : 백만원, 외자 : 천$)

구 분	전년까지 집행액	'19년 예산	'19년 집행액			누 계	'19년 실적률
			전월까지	6월중	계		
내 자	772,165	645,219	161,446	22,752	184,198	956,363	28.5%
외 자	-	-	-	-	-	-	-
(원화)	-	-	-	-	-	-	-
계	772,165	645,219	161,446	22,752	184,198	956,363	28.5%

(강릉안인화력 #1, #2)

8 주요공사 추진현황

○ 본공사 (토목/건축공사)

강릉안인화력 1,2호기 건설사업 전경

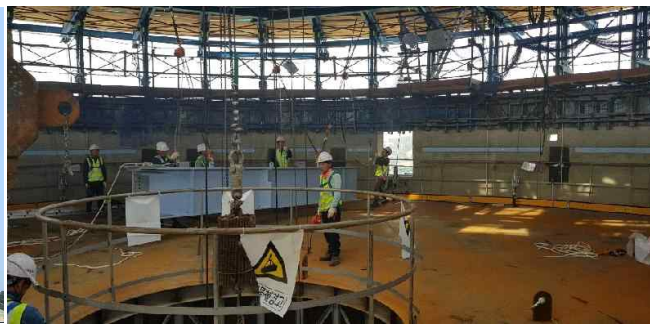
보일러건물#2 기초공사

터빈건물 COP 기초공사

주제어건물 철골설치공사

보일러건물#1 철골설치

연돌축조공사(Outer Shell)



연돌축조공사 (Platform 설치작업)

(강릉안인화력 #1, #2)

○ 본공사 (토목/해상/송전공사)

냉각수 취수관로 강관부설 및 접합

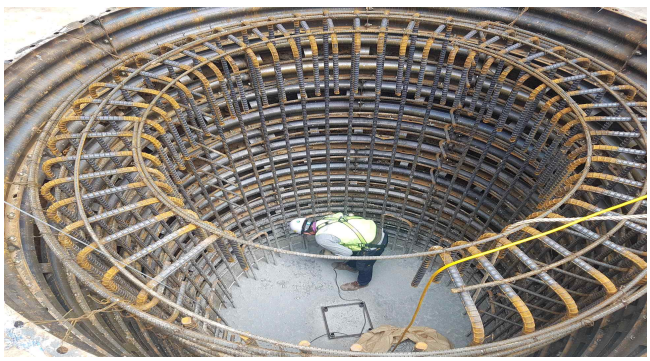
냉각수 배수관로 축조공사

냉각수 심층취수로 PC BOX 제작

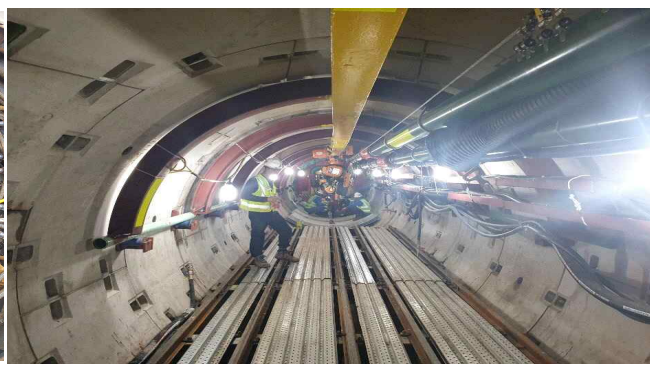
연료하역부두 자켓 제작

냉각수 심층취수로 가호안 시트 파일공사

방파제 케이슨제작장 축조공사



345kV 송전선로 철탑 기초공사



345kV 송전선로 지중화 초기굴진

9 '19년 3분기 추진계획

○ 법면 보호공사 : 사면녹화 / 사면보호 공사

○ 진입 및 이설도로 : 절토 및 성토, 배수로 공사

○ 심층취수로 및 배수관로 축조공사

- 심층취수로 및 배수로 발진구 : 발진 준비 공사 및 지상 설비 설치 공사, TBM 조립
- 심층취수로(해상) : 가호안 설치 공사, 테트라포드(TTP) 제작 / 거치
- 취/배수로 도달구 : 지하연속벽 및 캡빔 설치, 토사구간 굴착 및 링빔 설치
- 배수관로 : 터빈건물(2호기) 내 배수관로 철근, 콘크리트 공사
- 배수관로 굴착 및 파일 공사

○ 취수펌프장 축조공사 : 2차 굴착 및 Earth Anchor 공사

○ 취수관로 축조공사

- 취수로구간 굴착, 파일 공사, 관기초공사
- 취수 배관(1호기) 부설 및 접합

○ 심층배수로 축조공사 : PC Concrete Box 제작

○ 전기집진기 및 옥외설비 기초공사 : 전기집진기 기초 파일 공사

○ 옥외탱크 기초공사 : Demi. Water Tank, Raw Water Tank 기초 파일 공사

○ 회처리설비 기초공사 : Ash Piperack 기초 파일 공사

○ 석탄 취급설비 기초 공사 : 컨베이어밸트 기초 파일 공사, 저탄장 격벽 파일 공사

○ 방파제 축조공사 : 기초사석공사

○ 연료하역부두 축조공사 : Jacket 제작 / 설치, Trestle 강관파일 PRD 시공

○ 잠제 축조공사 : TTP 거치공사

○ 케이슨제작장 및 물양장 축조공사

- 케이슨 제작장 상부 콘크리트 공사
- 주기기 물양장 조성공사(기초굴착, 사석 및 피복공사, 콘크리트 공사)

○ 터빈, 주제어 및 보일러 건물 공사

- 보일러건물(2호기) 기초공사 : 기초 철근 콘크리트 공사
- 터빈건물(2호기) : Debris Filter 및 COP 기초 철근 콘크리트 공사

(강릉안인화력 #1, #2)

○ 주제어건물 철골설치공사 : 주제어 건물 철골설치

○ 터빈발전기 기초공사 : 터빈 1호기 기초 철근 콘크리트 공사

○ 보일러건물 철골설치 공사 : 보일러 1호기 철골설치

○ 보일러 설치공사 : 보일러 1호기 지상조립

○ 연돌 축조공사 : 연돌 Platform 설치 공사

○ 154kV 지장선로 이설공사 : 케이블 포설공사, 연선 및 긴선

○ 345kV 가공송전 공사 : 철탑 기초 공사 및 철탑 설치 공사

○ 개폐소 설치공사 : 기초 토목공사

○ TBM 전력구 토목공사 : 본굴진 준비 및 본굴진, 도달구 굴착공사

10 접속설비 추진현황

○ 송전용 전기설비

- 이용계약일 (계약차수) : 2018.06.28 (5차)
- 이용계약전력[kW] : 2,080,000[kW]
- 이용개시(희망일) : 345[kV] 2020.12.31.
  765[kV] 2026.10.31. (2024.10.31.)

○ 접속선로

접속선로	(1선로) 345kV 강릉안인화력S/Y~ 345kV 동해-신양양(양양PP)T/L간 송전선로 (2선로) 345kV 강릉안인화력개폐소~ 765kV 신태백-신가평T/L간 송전선로
접속선로 건설예정일	(1선로) 2020년 12월 31일 (2선로) 2026년 10월 31일

7 서울복합화력 1호기 (한국중부발전)

1 사업개요

○ 위 치 : 서울특별시 마포구 토정로 56

○ 시설용량 : 400MW [GT 267MW×1기, ST 134MW×1기] (기준온도 15 °C)
368MW [GT 241MW×1기, ST 127MW×1기] (기준온도 32 °C)

○ 형 식 : 가스터빈-증기터빈 복합싸이클

○ 건설공기 : '13. 06 ~ '19. 08 (기간 : 74개월)

'13.06	'18.03	'18.03	'18.06	'19.08
☆	★	★	◇	◎
착공	S/T설치	G/T설치	수전	준공

범례 : ◆환경평가 △설계용역 ▲주기기계약 ☆착공 ★주기기설치 ◇수전 ◎준공

○ 공 사 비 : 1,018,128백만원 (내자 : 1,018,128백만원)

○ 설계기술용역 : 한국전력기술(주)

○ 주기기공급자 : 두산중공업

○ 시 공 자 : 포스코건설 / 경남기업 / 삼부토건 / 유호산업개발(토건공사)
롯데건설 / 이테크건설 / 풍림산업 / 흥진건설 (기전공사)

2 사업효과

○ 2019년 이후 수도권 지역 안정적인 전력공급에 기여
(연간발전량 : 4,835,520MWh, 이용률 : 69.00% 기준)

3 인·허가 취득 사항

인·허가 내용	신청(접수)	승인(등록)	관련법규
발전(전기)사업허가	'11. 09. 20	'11. 10. 26	전기사업법
환경영향평가(초안접수/협의완료)	'07. 10. 25	'11. 12. 12	환경영향평가법
실시계획승인(마포구)	'12. 12. 28	'13. 01. 03	도시개발법
공사계획인가	'13. 05. 13	'13. 06. 17	전기사업법

4 주요 추진현황 및 계획

주요 사업 내용 (착공 전/후 주요 실적)		추진일정		비고
		1호기	2호기	
전력수급기본계획	최초 확정	'06. 12. 12		제3차
	변경 반영 (7차 → 8차)	'17. 12. 29		제8차 (준공일 연장) ('17.12 → '19.08)
건설기본계획 확정		'07. 03. 13		
발전(전기)사업허가 취득		'11. 10. 26		
환경영향평가 협의 완료		'11. 12. 12		
도시계획시설사업 실시계획승인 완료		'13. 01. 03		
공사계획인가		'13. 06. 17		
건축허가 취득		'13. 04. 24		
부지정지공사 착수		'13. 06. 19		
본관기초굴착 착수(착공)		'13. 06. 19		
주기기 구매 계약		'13. 07. 05		
지하굴착 공사완료		'15. 10. 31		
HRSG 철골설치		'16. 12. 31		
증기터빈 설치		'18. 03. 31		
가스터빈 설치		'18. 03. 31		
수 전		'18. 06. 30		
준공		('19. 08. 31)	'19. 06. 29	#2CC 상업운전 개시

(서울복합화력 #1)

5 연도별 공정계획 대 실적

(단위 : %)

연도별		'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
계획	연간	6.37	12.49	16.44	15.40	14.40	19.68	7.12	2.24
	누계	12.23	24.72	41.16	56.56	70.96	90.64	97.76	100
실적	연간	6.37	12.49	16.44	15.40	14.40	19.76		
	누계	12.23	24.72	41.16	56.56	70.96	90.72		
실적률	연간	100	100	100	100	100	100.09		
	누계	100	100	100	100	100	100.09		

6 '19년 6월 공정현황(누계)

(단위 : %)

월별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
계획	91.74	92.53	93.33	94.07	94.86	95.46	95.93	96.70	96.91	97.16	97.47	97.76
실적	91.78	92.55	93.34	94.06	94.86	95.29						
%	100.05	100.02	100.02	99.99	100.00	99.82						

7 공사비 집행현황

(단위- 내자, 계 : 백만원, 외자 : 천$)

구 분	전년까지 집행액	'19년 예산	'19년 집행액			누 계	'19년 실적률
			전월까지	6월중	계		
내 자	626,910	149,416	102,789	9,321	112,110	261,526	75.03%
외 자	-	-	-	-	-	-	
(원화)	-	-	-	-	-	-	
계	626,910	149,416	102,789	9,321	112,110	261,526	75.03%

8 주요공사 추진현황

○ 주설비공사

건설현장 전경

본체 상부 조경공사

1호기 ST 보온작업

9 '19년 3분기 추진계획

○ 1호기 ST 계통병입

○ 발전동 및 통합사무동 외장 공사

○ 테마파크 조성공사

(서울복합화력 #1)

⑩ 접속설비 추진현황

○ 송전용 전기설비

- 이용계약일 (계약차수) : ’18. 03. 30(4차)
- 이용계약전력[kW] : 800,000
- 이용개시(희망일) : ’18. 06. 30

○ 접속설비

- 송전설비 : 발전설비~중부변전소 간 송전선로(지중 Cable, 2회선)
- 변전설비 : 발전소 구내(362kV GCB, 2대)

8 신평택천연가스발전소 (신평택발전(주))

1 사업개요

○ 위　　치 : 경기도 평택시 포승읍 원정리 일원

○ 시설용량 : 942.9MW [GT : 319.2MW×2기, ST : 304.5MW×1기] (15℃ 기준)

863.3MW [GT : 290.2MW×2기, ST : 282.9MW×1기] (32℃ 기준)

○ 형　　식 : 가스터빈-증기터빈 복합싸이클

○ 건설공기 : '17. 01 ~ '19. 11 (기간 : 34개월)

'17.01	'17.12	'18.04	'18.06	'19.11
☆	★	★	★	◎
착공	HRSG 설치	S/T 설치	G/T 설치	준공

범례 : ◆환경평가 △설계용역 ▲주기기계약 ☆착공 ★주기기설치 ◇연료장전 ◎준공

○ 공　　사　　비 : 약 476,000백만원 (내자 320,000백만원, 외자 156,000백만원)

* 송전선로 건설공사비 제외

○ 설계기술용역 : ㈜포스코건설/ ㈜서희건설 컨소시엄 EPC 계약

○ 주기기공급자 : MHPS (Mitsubishi Hitachi Power Systems)

○ 시　　공　　자 : ㈜포스코건설/ ㈜서희건설

2 사업효과

○ 수도권 전력수급 기여

○ 지역경제 활성화

(신평택천연가스발전소)

3 인·허가 취득 사항

인·허가 내용	신청(접수)	승인(등록)	관련법규
발전(전기)사업허가	'14. 05. 08	'14. 10. 29	전기사업법
환경영향평가(초안접수/협의완료)	'14. 12. 30	'16. 01. 21	환경영향평가법
아산국가산업단지 실시계획 변경	'15. 12. 21	'16. 03. 30	산업입지법
공사계획인가	'16. 11. 23	'16. 12. 30	전기사업법

4 주요 추진현황 및 계획

주요 사업 내용 (착공 전/후 주요 실적)		추진일정	비고
전력수급기본계획	최초 반영	'13. 02. 25	제6차
	변경 반영 (6차 → 7차)	'15. 07. 24	제7차 (준공일 연장) ('17.11 → '19.11)
전기사업 양수인가		'14. 11. 04	한국서부발전 → 신평택발전 (산업통상자원부공고제2014-572호)
발전(전기)사업허가 취득		'14. 10. 29	
환경영향평가 협의 완료		'16. 01. 21	
아산국가산업단지 실시계획승인 완료		'16. 03. 30	
건축허가 취득		'16. 12. 16	
공사계획인가		'16. 12. 30	
본관기초굴착 착수(착공)		'17. 01. 11	
EPC 계약 체결		'15. 05. 19	
HRSG 설치		'17. 12. 01	
증기터빈 설치		'18. 05. 18	
가스터빈 설치		'18. 06. 19	
수 전		'18. 08. 30	
수압시험		'18. 11. 01	
최초점화		'19. 04. 26	
상업운전(준공) 예정		('19. 11. 31)	

(신평택천연가스발전소)

5 연도별 공정계획 대 실적

(단위 : %)

연도별		'15	'16	'17	'18	'19
계획	연간	3.9	8.9	27.2	49.31	10.05
	누계	3.9	12.9	40.1	89.46	100
실적	연간	3.9	9.1	26.9	49.9	
	누계	3.9	13.0	39.9	89.95	
실적률	연간	100	100.2	98.7	101.2	
	누계	100	100.1	99.3	100.3	

6 '19년 6월 공정현황(누계)

(단위 : %)

월별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
계획	91.53	93.28	95.18	96.26	97.02	97.64	98.18	98.61	98.79	98.93	100	-
실적	91.95	93.47	95.38	96.59	97.65	98.17						
%	100.45	100.20	100.21	100.34	100.65	100.54						

7 공사비 집행현황

(단위- 내자, 계 : 백만원, 외자 : 천￥)

구 분	전년까지 집행액	'19년 예산	'19년 집행액			누 계	'19년 실적률
			전월까지	6월중	계		
내 자	264,492	64,639	26,722	4,561	31,283	295,775	48.39%
외 자	11,608,831	1,748,515	187,998	82,100	270,098	11,878,929	
(원화)	121,892	18,359	1,973	862	2,836	124,728	15.44%
계	386,384	82,998	28,695	5,423	34,119	420,503	41.1%

* 원화 환산시 적용 환율 : 10.5원/엔

8 주요공사 추진현황

○ 주설비공사

본관 전경

ST Enclosure 설치

GT Low Roof

9 '19년 3분기 추진계획

○ 가스터빈 부하시험

○ 스팀터빈 최초계통연결 및 부하시험

○ 복합발전(CC) 부하시험 및 Tunning

10 접속설비 추진현황

○ 송전용 전기설비

- 이용계약일 (계약차수) : 2015년 9월 17일(2차)
- 이용계약전력[kW] : 942.9MW
- 이용개시(희망일) : 2019년 6월 30일

○ 접속선로

접속선로	345kV 화성~신평택CC T/L(2회선)
접속선로 건설예정일	2019년 6월 27일 가압완료

9 남제주복합 (한국남부발전)

1 사업개요

○ 위 치 : 제주특별자치도 서귀포시 안덕면 화순해안로 106

○ 시설용량 : 173MW [GT : 55MW×2기, ST : 63MW×1기] (15℃ 기준)
150MW [GT : 50MW×2기, ST : 50MW×1기] (32℃ 기준)

○ 형 식 : 가스터빈-증기터빈 복합싸이클

○ 건설공기 : '19.01 ~ '20.06 (기간 : 18개월)

'19.01	'19.09	'19.12	'20.02	'20.06
☆	★	★	◇	◎
착공	HRSG 설치	GT, ST 설치	수전	준공

범례 : ☆착공 ★주기기설치 ◇수전 ◎준공

○ 공 사 비 : 382,088백만원 (내자 : 382,088백만원)

○ 설계기술용역 : 한국전력기술(주)

○ 주기기공급자 : GE, 대우건설

○ 시 공 사 : 포스코건설, 효성중공업, 삼영종합건설, 희영전력

2 사업효과

○ 2020년 이후 제주도 전력부족(정전 및 제한송전)에 대응

○ 안정적 전력수급에 기여 및 신재생에너지 간헐성 문제 해소

○ 지역 경제발전에 기여 및 파급효과 상승

○ 제주지역 공공/민간부분 좋은 일자리 창출에 기여

(남제주복합)

3 인·허가 취득 사항

인·허가 내용	신청(접수)	승인(등록)	관련법규
발전(전기)사업허가	'18. 07. 27	'18. 08. 27	전기사업법
환경영향평가(초안작성/협의완료)	'18. 05. 21	'18. 12. 21	환경영향평가법
공유수면 점사용허가	'12. 12. 26	'19. 01. 10	공유수면 관리 및 매립에 관한 법
도시계획시설사업 실시계획 변경인가	'18. 12. 26	'19. 01. 10	국토의 계획 및 이용에 관한 법
개발사업시행승인	'12. 12. 26	'19. 01. 22	제주특별법(약칭)
공사계획인가	'18. 12. 27	'19. 01. 24	전기사업법

4 주요 추진실적 및 계획

주요 사업 내용 (착공 전/후 주요실적)	추진일정	비고
전력수급기본계획 최초 확정	'17. 12. 29	제8차
건설기본계획 수립	'18. 01. 26	
발전(전기)사업허가 취득	'18. 08. 27	
환경영향평가 협의 완료	'18. 12. 21	
도시계획시설사업 실시계획 변경인가	'19. 01. 10	
공사계획인가 취득	'19. 01. 22	
개발사업시행승인 및 착공	'19. 01. 24	
본관기초굴착 착수	'19. 03. 06	
철골설치	'19. 05. 16	
HRSG 설치	('19. 09. 01)	
가스터빈 및 증기터빈 설치	('19. 12. 01)	
수전	('20. 02. 15)	
최초점화	('20. 03. 31)	
준공	('20. 06. 30)	

(남제주복합)

5 연도별 공정계획 대비 실적

(단위 : %)

연도별		~'19	'20
계획	연간	88	12
	누계	88	100
실적	연간		
	누계		
실적률	연간		
	누계		

6 '19년 6월 공정현황(누계)

(단위 : %)

월별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
계획	16.6	19.65	23.61	29.94	37.06	42.18	46.73	54.7	63.85	72.18	80.76	87.53
실적	17.53	20.39	22.37	25.76	31.37	34.73						
%	105.60	103.77	94.75	84.65	84.65	82.33						

7 공사비 집행현황

(단위- 내자, 계 : 백만원, 외자 : 천$)

구 분	전년까지 집행액	'19년 예산	'19년 집행액			누 계	'19년 실적률
			전월까지	6월중	계		
내 자	17,932	200,032	54,587	29,290	83,877	47,222	41.9%
외 자		-	-	-	-	-	-
(원화)		-	-	-	-	-	-
계	17,932	200,032	54,587	29,290	83,877	47,222	41.9%

8 주요공사 추진현황

○ 주설비공사

건설현장 전경

9 '19년 3분기 추진계획

○ HRSG 모듈 설치

○ 취수펌프장 구조물 축조 및 취배수 터널굴착

○ GT / ST건물 철골 설치

10 접속설비 추진현황

○ 송전용 전기설비

- 이용계약일 (1차) : 2018년 5월 9일
- 이용계약전력[kW] : 160,000kW

○ 접속선로

접속선로		남제주화력 ~ 안덕변전소 간 송전선로 1회선
접속선로 건설예정일		접속설비 준공예정일 : 2021년 6월 30일
접속선로 건설 현황 (1선로)	**지연일수**	365일
	지연사유	발전소 긴급건설에 따른 송전선로 1회선 추가증설을 위한 최소기간 확보

※ 접속설비 준공 전까지 남제주화력 부지내 기존 송전선로 2회선을 이용하여 발전 출력 송전 예정임

II 발전소 건설 예정 중인 사업

구 분	삼척화력 #1, 2			
발전회사	포스파워(주)			
위 치	강원도 삼척시 적노동 일원			
용량/연료	1,050 MW × 2기 / 석탄(유연탄)			
공 사 비	49,124억원			
착공 / 준공	'19. 08 / '21. 12(1호기), '22. 06(2호기)			
인·허가 사항	**인·허가 사항**	**신청**	**완료**	**관련법**
	발전(전기)사업허가	'13. 06. 10	'13. 07. 05	전기사업법
	환경영향평가 (초안접수/협의완료)	'15. 02. 13	'17. 12. 29	환경영향평가법
	실시계획승인	'15. 08. 17	'18. 01. 11	전원개발촉진법
	공사계획인가	'18. 01. 12	'18. 01. 19	전기사업법
추진 현황	**주요 사업 내용**		**일정(기간)**	**비 고**
	전력수급기본계획 확정		'13. 02. 25	제6차
	부지매수 완료일		'12. 10	
	송변전설비 이용계약		'14. 01	
	동양파워 지분 100% 포스코에너지 인수		'14. 08	
	환영영향평가 주민설명회		'15. 02	
	주기기 우선협상대상자 선정		'15. 11	
	부대시설 건설공사 EPC 업체선정		'15. 12	
	파워블럭 건설공사 EPC 업체선정		'16. 07	
	에너지사용계획 협의 완료		'17. 04	
	부대시설 토목공사 착공		'18. 08	
	착공		('19. 08)	
	준공예정		('22. 06)	

구 분	여주복합			
발전회사	여주에너지서비스(주)			
위 치	경기도 여주시 북내면 외룡리 366 일원			
용량/연료	1,000MW[GT : 333MW×2기, ST : 334MW×1기] / 천연가스(LNG)			
공 사 비	10,000억원			
착공 / 준공	'19. 12 / '22. 06			
인·허가 사항	인·허가 사항	신청	완료	관련법
	발전(전기)사업허가	'13. 05. 07	'13. 05. 31	전기사업법
	환경영향평가 (초안접수/협의완료)	'13. 12. 04	'16. 04. 07	환경영향평가법
	실시계획승인	'16. 09. 07	'17. 06. 13	전원개발촉진법
	공사계획인가	'17. 06. 14	'17. 06. 22	전기사업법
추진 현황	주요 사업 내용		일정(기간)	비 고
	전력수급기본계획 최초 반영		'13. 02. 25	제6차
	환경영향평가 주민설명회		'13. 12	
	송전용 전기설비 이용신청		'15. 01	
	송전용전기설비 이용계약 체결		'16. 11	
	에너지사용계획 협의 완료		'17. 02	
	발전소 설계 착수		'18. 07	
	천연가스 수출입업 조건부 등록 완료		'19. 07	
	부지정지 공사 착수		'19. 04	
	착공		'19. 12	
	준공예정		('22. 06)	

구 분	통영복합 #1			
발전회사	통영에코파워(주)			
위 치	경남 통영시 광도면 황리 1608			
용량/연료	920 MW 급 / 천연가스(LNG)			
공 사 비	14,000억원			
착공 / 준공	'20. 12 / '24. 12 (LNG저장탱크 포함)			
인·허가 사항	**인·허가 사항**	**신청**	**완료**	**관련법**
	발전(전기)사업허가	'13. 07. 24	'13. 08. 01	전기사업법
	환경영향평가 (초안접수/협의완료)	'14. 11. 30	'16. 12. 31	환경영향평가법
	국토부 개발계획변경 신청	'17. 03. 31	(예정)	산업입지 및 개발에 관한 법률
	공사계획인가	'17. 03. 31	(예정)	전기사업법
추진 현황	**주요 사업 내용**		**일정(기간)**	**비 고**
	전력수급기본계획 최초 반영		'13. 02. 25	제6차
	발전사업허가	취득(최초)	'13. 08. 01	사유 : 공급전압 변경
		변경	'14. 12. 23	
	송전용전기설비 이용계약		'14. 10	
	환경영향평가 초안접수		'15. 09	
	LNG구매 주요조건합의서 체결		'15. 10	
	가스제조시설이용 협력 KOGAS MOU 체결		'15. 10	
	에너지사용계획 협의 완료		'16. 12	
	환경영향평가 본안 협의 완료		'16. 12	
	부지매매계약 체결		'17. 03. 31	
	공사계획인가 신청 접수		'17. 03. 31	
	발전사업허가 취소		'17. 06. 13	
	송전용전기설비 변경이용 계약		'18. 06. 21	한국전력공사
	발전사업허가 취소 행정소송 종결		'19. 04. 24	대법원
	발전사업허가 변경(사업준비기간 변경)		'19. 06. 11	산업통상자원부
현안 및 문제점	- 송전용전기설비 변경계약 예정(한국전력) - 부지매매계약에 따른 소유권 이전 절차 진행 중 - 사업부지 소유권 이전 완료 후 개발계획변경 등 착공 인허가 진행 예정			

구 분	당진에코파워 #1(울산)			
발전회사	당진에코파워(주)			
위 치	울산광역시 남구 부곡동 산5번지 일원			
용량/연료	1,122MW × 1기 / LNG·LPG			
공 사 비	10,522억원			
착공 / 준공	'21. 12 / '24. 12			
인·허가 사항	**인·허가 사항**	**신청**	**완료**	**관련법**
	발전(전기)사업변경 허가	'18 12. 03	'19. 01. 30	전기사업법
	환경영향평가 (초안접수/협의완료)	(추진중)		환경영향평가법
	실시계획승인	(추진중)		-
	공사계획인가	(추진중)		전기사업법
추진 현황	**주요 사업 내용**		**일정(기간)**	**비 고**
	제8차 전력수급기본계획 반영		'17. 12. 29	제7차
	울산산단 부곡용연지구 입주기업 선정		'18. 06. 15	
	주기기 공급계약 체결		('19. 07)	추진 중
	환경영향평가 초안 접수		('20. 09)	계획 중
	환경영향평가 협의완료		('21. 09)	계획 중
	산단 실시계획승인 취득		('21. 09)	계획 중
	공사계획인가 취득		('21. 12)	계획 중
	본공사 착수		('22. 03)	계획 중
	상업운전착수		('24. 12)	계획 중

구 분	음성천연가스복합			
발전회사	한국동서발전(주)			
위 치	충청북도 음성군 평곡리 일원			
용량/연료	1,122MW × 1기 / LNG			
공 사 비	10,707억원			
착공 / 준공	'22. 07 / '24. 12			
인·허가 사항	인·허가 사항	신청	완료	관련법
	1차 전기사업변경허가	'18. 03. 06	'18. 03. 30	전기사업법
	2차 전기사업변경허가	'18. 12. 06	'19. 01. 30	전기사업법
	환평 평가준비서 심의	'19. 01. 28	'19. 03. 21	환경영향평가법
	3차 전기사업변경허가	'19. 05. 02	'19. 05. 27	전기사업법
	법인분할 및 주식취득인가	'19. 06. 03	'19. 06. 26	전기사업법
추진 현황	주요 사업 내용		일정(기간)	비 고
	제8차 전력수급기본계획 반영		'17. 12. 29	
	음성군 검증위원회 완료		'18. 12. 24	
	기재부 예비타당성조사 완료		'19. 03. 26	
	건설타당성 조사 완료		'19. 04. 24	

III 집단 및 신재생에너지 사업

□ 집단에너지 사업

<table>
<tr><th>구 분</th><th colspan="4">세종행복도시열병합(2단계)</th></tr>
<tr><td>발전회사</td><td colspan="4">한국남부발전(주)</td></tr>
<tr><td>위 치</td><td colspan="4">세종특별자치시 연기면</td></tr>
<tr><td>용량/연료</td><td colspan="4">515 MW + 395 Gcal/h / LNG</td></tr>
<tr><td>공 사 비</td><td colspan="4">6,050억원</td></tr>
<tr><td>착공 / 준공</td><td colspan="4">'17. 06 / '19. 11
(세종시 지구단위계획 수립지연으로 착공지연, 집단에너지 사업허가 변경예정)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">인·허가 사항</td><td>인·허가 사항</td><td>신청</td><td>완료</td><td>관련법</td></tr>
<tr><td>집단에너지 사업허가</td><td>'07. 11. 01</td><td>'07. 11. 08</td><td>집단에너지사업법</td></tr>
<tr><td>환경영향평가
(초안접수일/협의완료일)</td><td>(계획중)</td><td>-</td><td>환경영향평가법</td></tr>
<tr><td>도시계획시설 실시계획인가</td><td>(계획중)</td><td>-</td><td>행복중심복합
도시건설특별법</td></tr>
<tr><td>공사계획인가</td><td>(계획중)</td><td>-</td><td>전기사업법</td></tr>
<tr><td rowspan="5">추진 현황</td><td colspan="2">주요 사업 내용</td><td>일정(기간)</td><td>비 고</td></tr>
<tr><td colspan="2">집단에너지사업 허가</td><td>'07. 11</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">제4차 전력수급 기본계획 반영</td><td>'08. 12</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">사업부지 확정</td><td>'18. 07</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">건설기본계획 확정</td><td>'19. 05</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>구 분</th><th colspan="4">내포그린에너지</th></tr>
<tr><td>발전회사</td><td colspan="4">내포그린에너지</td></tr>
<tr><td>위 치</td><td colspan="4">충청남도 예산군 삽교읍 내포신도시</td></tr>
<tr><td>용량/연료</td><td colspan="4">495 MW × 1기 / LNG, 60 MW / 연료전지</td></tr>
<tr><td>공 사 비</td><td colspan="4">미정</td></tr>
<tr><td>착공 / 준공</td><td colspan="4">미정 / 미정</td></tr>
<tr><td rowspan="4">인·허가
사항</td><td>인·허가 사항</td><td>신청</td><td>완료</td><td>관련법</td></tr>
<tr><td>집단에너지 사업허가(변경)</td><td>'18. 12. 20</td><td>'19. 02. 07</td><td>집단에너지사업법</td></tr>
<tr><td>환경영향평가
(초안접수일/협의완료일)</td><td>('19. 06)</td><td></td><td>환경영향평가법</td></tr>
<tr><td>공사계획인가</td><td>(계획중)</td><td></td><td>전기사업법</td></tr>
<tr><td rowspan="4">추진
현황</td><td colspan="2">주요 사업 내용</td><td>일정(기간)</td><td>비 고</td></tr>
<tr><td rowspan="2">집단에너지사업 허가</td><td>취득(최초)</td><td>'10. 08</td><td rowspan="2">사유 : 연료전환
(SRF→LNG)</td></tr>
<tr><td>변경</td><td>'19. 02. 07</td></tr>
<tr><td colspan="2">공유재산 사용허가(부지)</td><td>'19. 02. 01</td><td>'19. 03. 06</td></tr>
</table>

구 분	안양열병합 개체사업			
발전회사	GS파워(주)			
위 치	경기도 안양시 동안구 평촌동 부림로 100번지 일원			
용량/연료	2-1호기 : 481MW (GT : 319MW×1기, S/T 162MW×1기) / LNG 2-2호기 : 481MW (GT : 319MW×1기, S/T 162MW×1기) / LNG			
공 사 비	약 8,782억원			
착공 / 준공	'15. 11 / '21. 12			
인·허가 사항	인·허가 사항	신청	완료	관련법
	집단에너지사업 변경허가	'13. 05. 22	'13. 12. 19	집단에너지사업법
	환경영향평가 (초안접수일/협의완료일)	'14. 06. 30	'15. 05. 08	환경영향평가법
	공사계획인가	'15. 05. 06	'15. 06. 30	전기사업법
추진 현황	주요 사업 내용		일정(기간)	비 고
	집단에너지사업허가		'13. 12	
	송전용 전기설비 이용계약 체결		'14. 12	
	환경영향평가 협의완료		'15. 05	
	주기기 계약 체결		'15. 08	공급사 : GE(GT 7HA.02)
	EPC 계약		'15. 09	EPC 업체 : GS건설
	2-1호기 착공		'15. 11	
	2-1호기 준공		'18. 06	상업운전 : '18.05
	2-2호기 착공		'18. 06	
	2-2호기 준공		('21. 12)	
	기존 안양복합 멸실 공사 착수		('21. 12)	

구 분	여수그린에너지			
발전회사	여수그린에너지 주식회사			
위 치	전라남도 여수시 여수산단로 1384(낙포동)			
용량/연료	125 MW × 2기 / 유연탄(Biomass 혼소)			
공 사 비	6,000억원			
착공 / 준공	'21. 02 / '24. 02			
인·허가 사항	인·허가 사항	신청	완료	관련법
	집단에너지사업허가	'11. 11. 21	'12. 07. 18	집단에너지사업법
	환경영향평가 (초안접수일/협의완료일)	'16. 02. 01	'16. 11. 29	환경영향평가법
	실시계획승인(여수시)	'16. 12. 16	'17. 02. 14	산업입지 및 개발에 관한 법률
	집단에너지사업변경허가	('19. 07)		집단에너지사업법
추진 현황	주요 사업 내용		일정(기간)	비 고
	집단에너지사업허가	취득(최초)	'12. 07	사유 : 용량변경 (230MW → 250MW)
		변경	'15. 08	
	환경영향평가 협의완료		'16. 11	
	송전용 전기설비 이용계약 체결		'17. 01	
	사업부지개발 실시계획승인 완료		'17. 02	

<table>
<tr><th>구 분</th><th colspan="4">양산 집단에너지시설</th></tr>
<tr><td>발전회사</td><td colspan="4">한국지역난방공사</td></tr>
<tr><td>위 치</td><td colspan="4">경남 양산시 동면 강변로 266</td></tr>
<tr><td>용량/연료</td><td colspan="4">114 MW / LNG</td></tr>
<tr><td>공 사 비</td><td colspan="4">1,558억원</td></tr>
<tr><td>착공 / 준공</td><td colspan="4">'20. 03 / '23. 04</td></tr>
<tr><td rowspan="3">인·허가
사항</td><td>인·허가 사항</td><td>신청</td><td>완료</td><td>관련법</td></tr>
<tr><td>집단에너지 사업 변경허가</td><td>'16. 12. 26</td><td>'17. 02. 16</td><td>집단에너지사업법</td></tr>
<tr><td>환경영향평가
(초안접수일/협의완료일)</td><td>'18. 09. 05</td><td>'19. 10. 31</td><td>환경영향평가법</td></tr>
<tr><td rowspan="6">추진
현황</td><td colspan="2">주요 사업 내용</td><td>일정(기간)</td><td>비 고</td></tr>
<tr><td rowspan="2">집단에너지사업허가</td><td>취득(최초)</td><td>'97. 07</td><td rowspan="2">사유 : 용량변경
(15MW → 114MW)</td></tr>
<tr><td>변경</td><td>'17. 02</td></tr>
<tr><td colspan="2">발전설비 계약</td><td>'19. 03</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">착공</td><td>('20. 03)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">준공</td><td>('23. 04)</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>구 분</th><th colspan="4">마곡열병합 발전소</th></tr>
<tr><td>발전회사</td><td colspan="4">서울에너지공사</td></tr>
<tr><td>위 치</td><td colspan="4">서울시 강서구 마곡동 811번지 일원</td></tr>
<tr><td>용량/연료</td><td colspan="4">285MW / LNG</td></tr>
<tr><td>공 사 비</td><td colspan="4">미정</td></tr>
<tr><td>착공 / 준공</td><td colspan="4">'20. 10 / '23. 06</td></tr>
<tr><td rowspan="3">인·허가
사항</td><td>인·허가 사항</td><td>신청</td><td>완료</td><td>관련법</td></tr>
<tr><td>집단에너지사업허가</td><td>'13. 12. 26</td><td>'14. 10. 28</td><td>집단에너지사업법</td></tr>
<tr><td>환경영향평가</td><td>(계획중)</td><td></td><td>환경영향평가법</td></tr>
<tr><td rowspan="4">추진
현황</td><td colspan="2">주요 사업 내용</td><td>일정(기간)</td><td>비 고</td></tr>
<tr><td rowspan="2">집단에너지사업허가</td><td>취득(최초)</td><td>'11. 03</td><td rowspan="2">사유 : 용량변경
(50MW → 285MW)</td></tr>
<tr><td>변경</td><td>'14. 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">준공</td><td>('23. 06)</td><td>부지 및 유틸리티
확보 협의 진행</td></tr>
</table>

구 분	김포열병합 발전소			
발전회사	㈜ 한국서부발전			
위 치	경기도 김포시 양촌읍 학운리 3379			
용량/연료	510MW × 1기 / LNG			
공 사 비	6,032억원			
착공 / 준공	'20. 06 / '22. 12			
인·허가 사항	인·허가 사항	신청	완료	관련법
	집단에너지사업허가	'18. 05. 23	'18. 07. 03	집단에너지사업법
추진 현황	주요 사업 내용		일정(기간)	비 고
	환경영향평가 착수		'18. 10	
	종합설계기술용역 계약		'19. 05	
	건설공사 착공(예정)		'20. 06	
	준공(예정)		'22. 12	

□ 신재생에너지 사업 (40MW 초과)

○ 풍력발전

발전소명	서남해 해상풍력 실증단지 (착공)		
발전회사	한국해상풍력(주)		
위치	· 해상 : 전북 부안군 및 고창군 해역 일원 · 육상 : 전북 고창군 상하면 용정리 1268-4번지 일원		
용량	60MW (3MW급×20기)		
제작사/모델명	두산중공업 / WinDS3000/100 3기, WinDS3000/134 17기		
공사비	4,573억원		
착공 / 준공	'17. 05. / '19. 11.		
인·허가 사항	인·허가	완료일	근거법
	발전(전기)사업허가	'13. 07	전기사업법
	송·배전용전기설비 이용신청	'14. 01	송·배전용전기설비 이용규정
	해역이용협의	'15. 12	해양환경관리법
	전원개발사업실시계획 승인	'16. 02	전원개발촉진법
	공사계획인가	'17. 05	전기사업법
주요 추진 실적 및 계획	주요 사업 내용	일정	비 고
	전력수급기본계획 최초 확정	'13. 02	제6차
	EPC 계약	'15. 10	
	착공	'17. 05	
	최초 해상풍력터빈 설치	'18. 05	
	최초 해저케이블 설치	'18. 08	
	계통 가압	'19. 05	'19.6 발전개시
	준공	('19. 11)	'19.6 말 공정률 94%

발전소명	전남해상풍력 1단계 (건설예정)		
발전회사	(주)SK E&S		
위치	전라남도 신안군 자은도 북서쪽 해상		
부지면적	15,000,000㎡ (단지 외곽 기준)		
용량	96MW (8MW급×12기 또는 4MW급x24기)		
제작사/모델명	미정		
공사비	5,500억원		
착공 / 준공	'20. 11 / '23. 03		
인·허가 사항	인·허가	완료일	근거법
	발전(전기)사업허가	'17. 09	전기사업법
	송전용전기설비이용 계약	'19. 02	송·배전용전기설비 이용규정
	문화재지표조사	'19. 03	매장문화재법
주요 추진 실적 및 계획	주요 사업 내용	일정	비 고
	전력수급기본계획 반영	'17. 12	제7차
	전파영향조사	'18. 08	
	해상교통안전진단	'18. 03	진행 중
	해양물리 및 해저지반조사	'18. 11	진행 중
	단지 설계	'18. 11	진행 중
	해역이용협의	'19. 03	접수 ('19.4.9)
	소규모환경영향평가	('19. 08)	착수 예정
	재해영향평가	('19. 08)	착수 예정
	전원개발촉진법 실시계획승인	('20. 09)	
	착공	('20. 11)	
	준공	('23. 03)	

발전소명	삼척오두풍력 (건설예정)		
발전회사	한국동서발전㈜		
위치	강원도 정선군 화암면 건천리, 호촌리, 백전리, 삼척시 하장면 토산리, 갈전리, 추동리, 둔전리, 역둔리, 공전리 일원		
부지면적	230,677㎡		
용량	99MW (3MW×33기)		
제작사/모델명	미정		
공사비	2,700억원		
착공 / 준공	미정		
인·허가 사항	인·허가	완료일	근거법
	발전(전기)사업허가	'17. 07	전기사업법
	송·배전용전기설비 이용계약	'18. 03	환경영향평가법
주요 추진 실적 및 계획	주요 사업 내용	일정	비 고
	풍황계측기 설치	'12. 08	
	발전사업허가 취득	'16. 09	
	송·배전용전기설비 이용계약	'17. 05	
	공동개발협약 체결	('19. 10)	

발전소명	정선임계풍력 (건설예정)		
발전회사	한국동서발전㈜		
위치	강원도 삼척시 하장면 중봉리 산1, 갈전리 산1, 정선군 임계면 용산리 산160-1, 도전리 산64, 문래리 산1, 낙천리 산50번지 일원		
부지면적	278,052㎡		
용량	99MW (3.3MW×30기)		
제작사/모델명	미정		
공사비	2,800억원		
착공 / 준공	미정		
인·허가 사항	인·허가	완료일	근거법
	발전(전기)사업허가	'17. 07	전기사업법
주요 추진 실적 및 계획	주요 사업 내용	일정	비 고
	풍황계측기 설치	'10. 05	
	발전사업허가 취득	'16. 10	

발전소명	포항스마일풍력 (건설예정)		
발전회사	한국동서발전㈜		
위치	경북 포항시 북구 죽장면 상옥리 산20, 산15-1, 기북면 성법리 산1, 산2, 신광면 마북리 산2-1, 산12번지 일원		
부지면적	202,942㎡		
용량	63MW (4.2MW×15기)		
제작사/모델명	미정		
공사비	1,740억원		
착공 / 준공	미정		
인·허가 사항	인·허가	완료일	근거법
	발전(전기)사업허가	'17. 07	전기사업법
	송·배전용전기설비 이용계약	'18. 03	환경영향평가법
주요 추진 실적 및 계획	주요 사업 내용	일정	비 고
	풍황계측기 설치	'11. 07	
	발전사업허가 취득	'17. 07	
	환경영향평가 조사 착수	'17. 10	
	송·배전용전기설비 이용계약	'18. 03	
	공동개발 협약체결	'18. 11	
	인·허가 용역 계약	'18. 11	
	발전단지 설계	'19. 03	

발전소명	강릉안인풍력 (건설예정)		
발전회사	(주)한국남부발전		
위치	강원도 강릉시 강동면 언별리		
용량	60MW (예정)		
제작사/모델명	유니슨/ U113		
공사비	1,750억원		
착공 / 준공	'20. 09 / '21. 12		
인·허가 사항	**인·허가**	**완료일**	**근거법**
	발전(전기)사업허가	'13. 11	전기사업법
	송·배전용전기설비 이용신청	(준비중)	송·배전용전기설비 이용규정
	환경영향평가	(진행중)	환경영향평가법
	개발행위허가	(준비중)	국토의 계획 및 이용에 관한 법률
	공사계획인가	(준비중)	전기사업법
주요 추진 실적 및 계획	**주요 사업 내용**	**일정**	**비 고**
	전력수급기본계획 반영	'13. 02	제6차
	발전사업허가	'13. 11	전기사업법
	환경영향평가 초안 검토 완료	'16. 07	환경부
	생태자연도 등급상향 고시	'16. 10	1등급 30 → 90%
	환경부생태자연도일부 개정고시	'18. 06	1등급 90 → 50%
	전원개발사업 실시계획승인서 제출	'18. 12	산업부
	환경영향평가 본안 협의	'19. 02	환경부
	프로젝트 금융약정(PF) 체결	('20. 03)	
	착공	('20. 04)	
	준공	('21. 12)	

발전소명	삼척 가풍 풍력 (건설예정)		
발전회사	(주)한국남부발전		
위치	강원도 삼척시 가곡면 풍곡리 산128-63 일원		
부지면적	118,800㎡		
용량	50.4MW (3.6MW×14기)		
제작사/모델명	(미정)		
공사비	1,250억원 (단위 : 25억원/MW)		
착공 / 준공	'20. 01 / '21. 12		
인·허가 사항	인·허가	완료일	근거법
	발전(전기)사업허가	'17. 05	전기사업법
	송·배전용전기설비 이용신청	(준비중)	송·배전용전기설비 이용규정
	환경영향평가	(준비중)	환경영향평가법
	전원개발사업	(준비중)	전원개발촉진법
	공사계획인가	(준비중)	전기사업법
주요 추진 실적 및 계획	주요 사업 내용	일정	비 고
	전력수급기본계획 최초 확정	'17. 12	제8차
	EPC 계약	(준비중)	
	부지계약	(준비중)	
	환경영향평가 초안 제출	(준비중)	
	환경영향평가 주민 설명회	(준비중)	
	착공	('20. 01)	
	준공	('21. 12)	

발전소명	삼척도계 풍력 (건설예정)		
발전회사	비에스에너지(주)		
위치	강원도 삼척시 도계읍 신 산138지 일원		
부지면적	92,500㎡		
용량	58.8MW (4.2MW급×14기)		
제작사/모델명	미정		
공사비	1,230억원		
착공 / 준공	'20. 04 / '21. 04		
인·허가 사항	인·허가	완료일	근거법
	발전(전기)사업허가	'17. 12	전기사업법
	송·배전용전기설비 이용신청	'19. 03	송·배전용전기설비 이용규정
	환경영향평가	미완료	환경영향평가법
	개발행위허가	진행중	국토의 계획 및 이용에 관한 법률
	공사계획인가	미완료	전기사업법
주요 추진 실적 및 계획	주요 사업 내용	일정	비 고
	발전사업허가	'17. 12	
	민원 협의	'18. 01	
	풍황계측 데이터 수집	'18. 02	
	개발행위 허가 준비	'18. 12	
	개발행위 허가 신청	('19. 08)	
	착공	('20. 07)	
	준공	('21. 06)	

발전소명	삼척철마 풍력 (건설예정)		
발전회사	비에스에너지(주)		
위치	강원도 삼척시 원덕읍 기곡리 산170번지		
부지면적	40,305㎡		
용량	50.4MW (4.2MW급×12기)		
제작사/모델명	미정		
공사비	1,276억원		
착공 / 준공	'21. 04 / '22. 04		
인·허가 사항	인·허가	완료일	근거법
	발전(전기)사업허가	'16. 12	전기사업법
	송·배전용전기설비 이용신청	'17. 08	송·배전용전기설비 이용규정
	환경영향평가	미완료	환경영향평가법
	개발행위허가	진행중	국토의 계획 및 이용에 관한 법률
	공사계획인가	미완료	전기사업법
주요 추진 실적 및 계획	주요 사업 내용	일정	비 고
	풍황계측기 설치	'11. 07	
	발전사업허가 취득	'17. 07	
	환경영향평가 조사 착수	'17. 10	
	송·배전용전기설비 이용계약	'18. 03	
	공동개발 협약체결	'18. 11	
	인·허가 용역 계약	'18. 11	
	발전단지 설계	('19. 01)	
	도시관리계획 입안	('19. 05)	

발전소명	울진길곡 풍력 (건설예정)		
발전회사	(주)부선		
위치	경상북도 울진군 매화면 길곡리 산1번지		
부지면적	137,764㎡		
용량	67.2MW (4.2MW급×16기)		
제작사/모델명	미정		
공사비	1,804억원 (단위 : 억원)		
착공 / 준공	'20. 03 / '21. 09		
인·허가 사항	인·허가	완료일	근거법
	발전(전기)사업허가	'16. 05	전기사업법
	송·배전용전기설비 이용신청	'17. 12	송·배전용전기설비 이용규정
	환경영향평가	미완료	환경영향평가법
	도시·군계획시설사업	'16. 12	국토의 계획 및 이용에 관한 법률
	공사계획인가	미완료	전기사업법
주요 추진 실적 및 계획	주요 사업 내용	일정	비 고
	발전사업허가	'16. 05	
	풍황계측 데이터 수집	'16. 12	
	군관리계획 입안	'17. 04	
	군계획시설 결정	'19. 01	
	군계획시설사업 실시계획 인가	('20. 02)	
	착공	('20. 03)	
	준공	('21. 09)	

발전소명	청송면봉산풍력 (건설예정)		
발전회사	청송면봉산풍력발전(주)		
위치	경상북도 청송군 안덕면 월매리 산49-1번지		
용량	79.8MW (4.2MW급×19기)		
공사비	2,000억원		
착공 / 준공	'19. 09 / '21. 08		
인·허가 사항	인·허가	완료일	근거법
	발전(전기)사업허가 변경	'19. 06	전기사업법
	환경영향평가	'16. 07	환경영향평가법
	실시계획인가고시	'16. 02	국토의 계획 및 이용에 관한 법률
	군관리계획 변경	추진중	추진중
주요 추진 실적 및 계획	주요 사업 내용	일정	비 고
	전력수급기본계획 최소 확정	'17. 03	
	송전용전기설비 이용계약	'16. 01	
	전략환경영향평가 초안	'16. 10	재협의
	전략환경영향평가 본안	'17. 03	재협의
	전략환경영향평가 보완	추진중	
	착공	('19. 09)	계획중
	준공	('21. 08)	

발전소명	단양풍력발전소 (건설예정)		
발전회사	(주)청송에너지		
위치	충청북도 단양군 영춘면 장발리 산134-1번지		
부지면적	128,344 ㎡		
용량	45.6MW (3.8MW급×12기)		
제작사/모델명	지멘스 / GE 3.8-130 B		
공사비	1,140억원		
착공 / 준공	'22. 05 / '23. 09		
인·허가 사항	인·허가	완료일	근거법
	발전(전기)사업허가	'17. 08	전기사업법
주요 추진 실적 및 계획	주요 사업 내용	일정	비 고
	전력수급기본계획 최소 확정	('20. 08)	
	EPC 계약	('21. 01)	
	부지계약	('22. 03)	
	환경영향평가 초안 제출	('21. 09)	
	환경영향평가 주민 설명회	('21. 09)	
	착공	('22. 05)	
	준공	('23. 09)	

Ⅳ 발전소 건설 완료 사업

□ 8차 전력수급기본계획 반영 발전소 중 건설이 완료된 사업

회사명	설비명	형식	연료원	용량 (MW)	건설공기		비고
					착공	준공	
중부발전	신보령#1	석탄	유연탄	1,019	'11.11	'17.06	
	신보령#2			1,019		'17.09	
	제주복합	복합	LNG	240	'16.05	'18.08	
	서울복합#2			369	'13.06	'19.06	
서부발전	태안#10	석탄	유연탄	1,050	'12.10	'17.06	
남부발전	삼척그린파워#2	석탄	유연탄 (유동층)	1,022	'12.06	'17.06	
GS동해전력	북평#1	석탄	유연탄	595	'13.02	'17.03	
	북평#2			595		'17.08	
파주에너지 서비스	파주문산복합#1	복합	LNG	848	'14.09	'17.02	
	파주문산복합#2			848		'17.03	
포천민자발전	포천천연복합	복합	LNG	874	'14.08	'17.03	
GS EPS	당진복합#4	복합	LNG	846	'14.07	'17.04	
KOSPO 영남파워	영남파워	복합	LNG	443	'15.08	'17.10	
총 계	13기	복합 : 7기 석탄 : 6기		9,768			

* 발전소 용량은 19년 2분기 기준 실 설비용량을 적용함

발전소 건설사업 추진현황

기 획	전력거래소 장기수급계획처 전원분석팀
주 소	전라남도 나주시 빛가람동 625
문 의	061-330-8345
발 행	2019. 7
다운로드	전력통계정보시스템 접속 (http://epsis.kpx.or.kr) 『메뉴』▸『자료실』▸『보고서』▸『전력수급』▸ 『발전소 건설사업 추진현황』(다운로드)