

# 비에이치아이 (083650)

2025.12.01

[지주/Mid-Small Cap] 이상현  
2122-9198 value3@imfnsec.com

## 원전 낙수효과 및 수주확대로 실적개선 가속화

[RA] 장호  
2122-9194 hojang@imfnsec.com

원전 미국 진출, 수출지역 확대, SMR 발주 가시화 등 우호적인 환경 조성되면서 낙수효과 등으로 동사 원전 BOP 관련 수주 증가될 듯

트럼프 정부에서는 2050년까지 원전을 현재의 100GW에서 400GW로 확대하려는 계획하에서 2030년까지 대형원전 10기 건설을 추진하고 있다.

한국의 경우 On Time, On Budget으로 대표되는 사업관리 능력과 시공 기술력 뿐만 아니라, 원전기기 제작 능력 등을 기반으로 한 원전 공급망 등을 갖추고 있어서 미국 입장에서 한국과의 협력이 필요한 상황이다. 이와 같이 한국 원전 생태계 등을 활용할 가능성 등이 높아지면서 동사의 수혜가 예상된다.

다른 한편으로 웨스팅하우스의 경우 주기기, BOP 제작 등 기재재의 실질적 공급 능력을 갖추지 못한 만큼 동사와의 협력 가능성 등이 높아지면서 향후 원전 BOP 관련 기재재의 수주가 가시화 될 것이다.

무엇보다 동사의 경우 웨스팅하우스를 통하여 미국 보글 3·4호기, 썸머 2·3호기 원전에 복수기 등을 공급하였다.

이러한 환경하에서 웨스팅하우스의 경우 폴란드, 불가리아 등에서 원전 건설 프로젝트를 추진하고 있어서 이와 관련된 기재재 등에 대한 발주가 내년부터 본격화 될 것으로 예상됨에 따라 동사 원전 BOP 수주증가에 우호적인 환경이 조성될 것이다.

이와 더불어 체코원전 수주 등을 기반으로 향후 중동 등으로 원전 수출 지역 확대되면서 향후 동사의 원전 BOP 수주증가가 예상된다.

다른 한편으로는 SMR 등 차세대 원전에도 BOP가 공통적으로 적용되기 때문에 SMR 시장이 커지면서 SMR 관련 발주가 본격화 된다면 원전 생태계상 낙수효과 등으로 동사의 수혜가 기대된다.

**올해 신규수주 1.7조원 달성 가능할 것으로 예상됨에 따라 지난해에 이어 사상 최대 수주 실적 이어나가면서 내년 실적개선 가속화 기반 마련될 듯**

지난해 동사는 HRSG 수주가 급증하면서 1.48조원 수준의 신규수주로 사상 최대 수주 실적을 기록하였으며, 올해의 경우도 현재까지 신규수주 1.55조원을 기록하면서 증가세를 유지하고 있다.

이러한 추세 등을 고려할 때 올해 1.7조원 수준의 신규수주 달성이 가능할 것으로 예상되면서 사상 최대 수주 실적을 이어나갈 것으로 예상된다.

이와 같이 지난해 및 올해 신규수주가 대폭적으로 증가함에 따라 올해 3분기말 기준으로 수주잔고가 22,009억원에 이르고 있다.

사상 최대 신규수주 실적을 이어감에 따라 내년의 경우도 매출 상승으로 인한 영업 레버리지 효과 본격화 되면서 실적개선 가속화가 지속될 것으로 예상된다.

## NR

액면가	500원
증가(2025.11.28)	44,950원

### Stock Indicator

자본금	15십억원
발행주식수	3,094만주
시가총액	1,391십억원
외국인지분율	12.8%
52주 주가	12,960~58,100원
60일평균거래량	1,145,939주
60일평균거래대금	57.1십억원

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-13.7	-21.7	28.1	171.6
상대수익률	-14.8	-36.0	2.8	140.2

### Price Trend



FY	2021	2022	2023	2024
매출액(십억원)	235	330	367	405
영업이익(십억원)	-31	8	15	22
순이익(십억원)	-35	-19	8	20
EPS(원)	-1,330	-735	243	633
BPS(원)	2,474	1,897	2,377	3,760
PER(배)			33.4	24.4
PBR(배)	1.7	3.4	3.4	4.1
ROE(%)	-42.6	-33.6	12.2	20.6
배당수익률(%)				
EV/EBITDA(배)	-	19.0	14.8	20.9

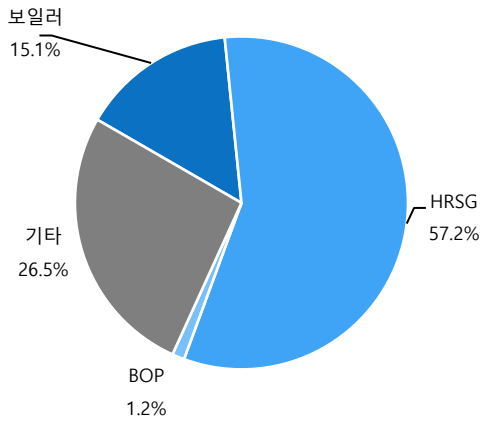
주K-IFRS 연결 요약 재무제표

표1. 비에이치아이 실적 추이 및 전망

FY	매출액(억원)	영업이익(억원)	세전이익(억원)	순이익(억원)	자배주순이익(억원)	EPS(원)	PER(배)
2019	2,229	-125	-156	-148	-148	-569	
2020	2,434	113	45	46	45	174	14.7
2021	2,349	-306	-345	-346	-346	-1,330	
2022	3,302	81	-208	-191	-191	-735	
2023	3,674	151	38	75	75	243	33.4
2024	4,047	219	-39	196	196	633	24.4
2025E	7,291	723	798	638	638	2,062	21.8
2026E	8,924	981	1,056	826	826	2,669	16.8

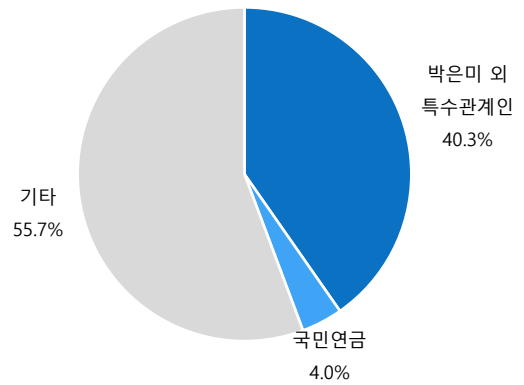
자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

그림1. 비에이치아이 매출 구성(2025년 3분기 누적 기준)



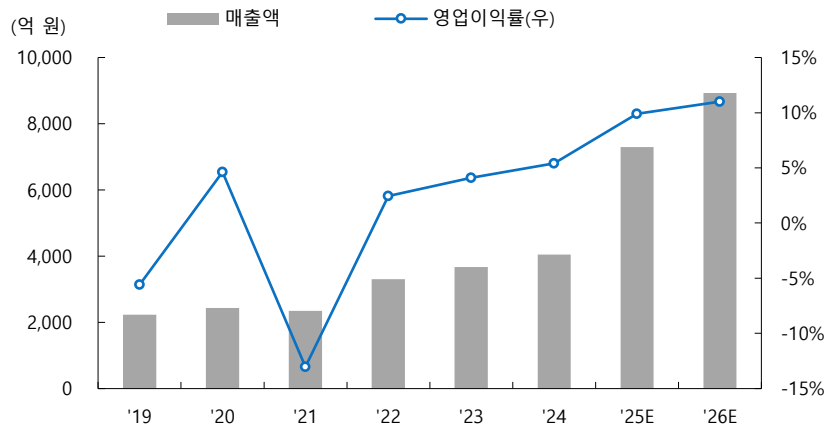
자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

그림2. 비에이치아이 주주 분포(2025년 9월 30일 기준)



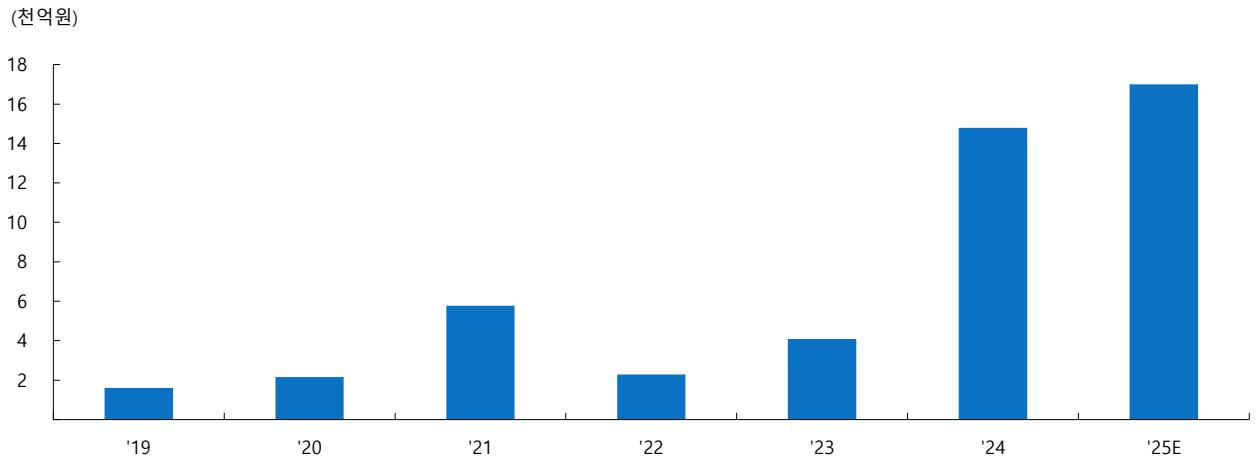
자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

그림3. 비에이치아이 실적 추이



자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

그림4. 비에이치아이 연도별 신규수주 추이



자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

표1. 비에이치아이 진행률 적용 기준 수주상황(1)(2025년 9월 30일 기준)

품목	발주처	계약일	공시기한	수주총액(원)	진행률
HRSG	FARAB INTERNATIONAL FZE	2016-11-20	2019-01-08	35,451,701,963	99.50%
BOP	한국수력원자력(주)서울원자력본부	2016-04-20	2025-10-31	21,473,936,613	99.90%
Boiler	JO SK E AND C CO LTD	2019-06-24	2020-11-24	33,067,412,079	100.00%
HRSG	삼성물산	2020-03-25	2021-06-25	23,016,715,186	100.00%
HRSG	현대건설	2020-07-23	2026-07-30	51,278,397,452	98.50%
BOP	OPC Sorek 2 Ltd (OPC)	2021-09-30	2023-09-30	11,665,706,006	96.40%
BOP	OPC Sorek 2 Ltd (OPC)	2021-09-30	2023-09-30	28,562,666,524	96.40%
BOP	KC코트렐	2021-08-27	2025-06-30	62,683,337,379	100.00%
HRSG	Siemens	2021-02-10	2023-04-06	45,028,553,723	99.70%
HRSG	두산에너지빌리티	2021-01-14	2022-03-15	23,686,552,000	100.00%
HRSG	두산에너지빌리티	2021-06-02	2022-09-30	33,677,617,264	99.30%
HRSG	MHPS-TAKASAGO	2021-10-20	2024-07-31	60,907,328,081	100.00%
HRSG	삼성물산	2022-01-07	2023-05-31	53,103,930,581	100.00%
Boiler	현대건설	2021-09-10	2025-10-15	42,805,064,232	98.30%
Boiler	MC-HDEC-CC1 Consortium	2022-08-17	2025-10-15	52,144,090,398	98.30%
HRSG	에스케이에코엔지니어링	2022-04-29	2023-08-23	27,203,299,400	100.00%
HRSG	(주)포스코이앤씨	2022-06-10	2023-05-31	36,451,800,000	99.10%
HRSG	(주)대우건설	2022-09-27	2027-05-25	90,192,000,000	54.60%
Boiler	현대엔지니어링	2022-04-20	2023-07-13	32,856,326,812	100.00%
Boiler	현대제철	2022-01-10	2024-12-15	22,508,587,000	86.60%
HRSG	두산에너지빌리티	2023-03-27	2025-11-30	44,850,000,000	93.30%
HRSG	씨지앤대산전력 주식회사	2023-05-19	2023-05-19	42,650,000,000	100.00%
Boiler	FORMOSA HEAVY INDUSTRIES CORP.	2023-03-16	2028-09-30	511,425,258,280	14.30%

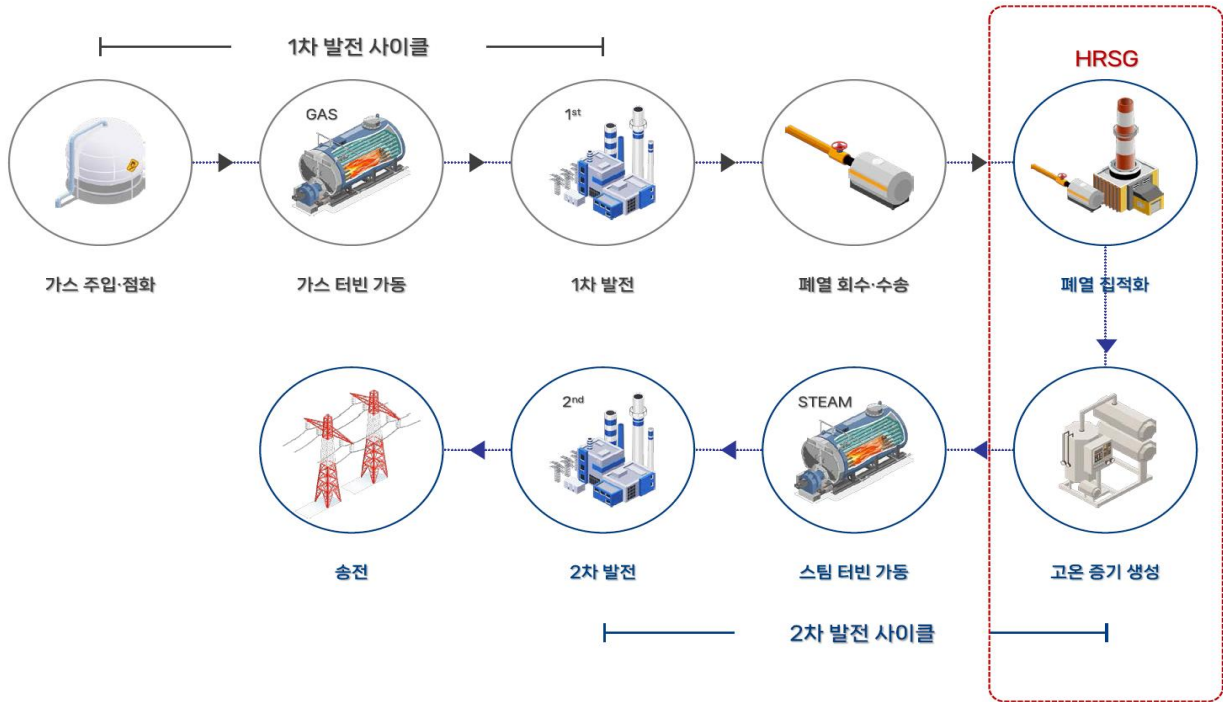
자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

표2. 비에이치아이 진행률 적용 기준 수주상황 (2) (2025년 9월 30일 기준)

품목	발주처	계약일	공시기한	수주총액(원)	진행률
Boiler	POSCO-P	2024-10-24	2026-06-30	21,900,000,000	13.80%
BOP	한화에너지주식회사	2024-03-25	2025-09-30	35,984,928,000	93.00%
BOP	한국수력원자력	2024-11-15	2029-07-31	41,540,000,000	13.00%
BOP	한국수력원자력	2024-08-22	2029-06-30	58,597,300,000	10.70%
HRSG	두산에너지빌리티	2024-04-02	2025-12-15	41,225,200,000	86.60%
HRSG	SEPCO 3	2024-03-01	2025-09-20	109,121,711,801	98.70%
HRSG	SEPCO 3	2024-03-01	2025-09-20	101,903,652,332	91.70%
HRSG	대우건설	2024-03-04	2026-10-01	47,500,000,000	84.90%
HRSG	삼성물산	2024-06-17	2025-11-30	25,563,426,192	89.40%
HRSG	Toshiba - TPSC	2024-05-24	2030-02-01	123,594,571,142	2.30%
HRSG	한국남동발전	2024-11-22	2027-06-30	136,900,000,000	33.90%
HRSG	Toshiba - TPSC	2024-07-31	2030-11-25	279,959,999,156	1.60%
HRSG	Harbin Electric International Co., Ltd.	2024-12-25	2026-08-30	144,567,009,236	24.80%
HRSG	Harbin Electric International Co., Ltd.	2024-12-25	2026-08-30	140,485,684,853	23.40%
HRSG	Alghanim International General Trading & Construction	2024-10-25	2026-03-21	50,908,214,318	52.90%
HRSG	두산에너지빌리티	2024-11-12	2026-03-30	123,522,485,242	24.70%
EPC	한국지역난방공사수원지사	2024-08-21	2028-12-01	180,993,996,000	9.60%
EPC	한국지역난방공사수원지사	2024-08-21	2028-12-01	61,939,747,277	9.60%
HRSG	FUJI ELECTRIC SYSTEMS	2025-03-31	2031-03-03	64,348,936,938	1.10%
HRSG	Elsewedy Electric PSP	2025-04-01	2027-02-18	162,430,155,084	0.90%
HRSG	삼성물산	2025-04-30	2027-09-01	142,293,853,824	8.90%
HRSG	두산에너지빌리티	2025-08-11	2028-12-31	47,610,000,000	0.00%
BOP	한국수력원자력	2025-05-21	2029-07-31	46,830,000,000	0.70%

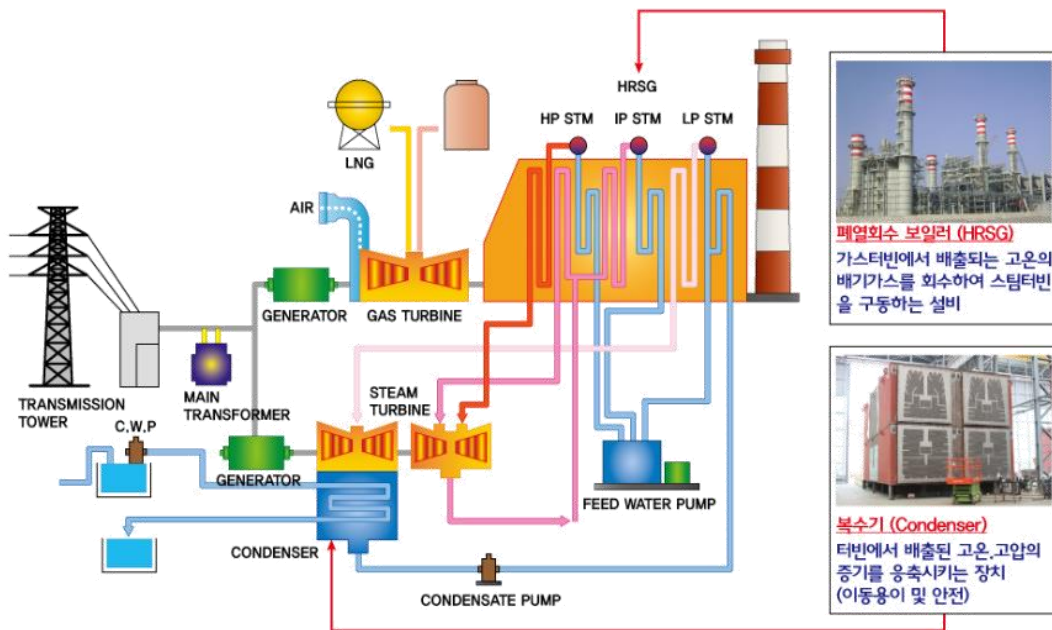
자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

그림5. HRSG 기술개요



자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

그림6. 복합화력 발전공정 및 비에이치아이 주요 제품



자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

그림7. 비에이치아이 복합화력발전 EPC 현황

BHI 보유 네트워크

### Global Partners

### Domestic Partners

EPC 수행 실적

**포항제철소 증양발전 3-4기 발전설비 개조 사업**

- 규모: 75MW x 4Units
- 발주사: POSCO
- 지역: 대한민국 포항

**광양제철소 LNG발전설비 합리화 사업**

- 규모: 75MW x 4Units
- 발주사: POSCO
- 지역: 대한민국 광양

**광양 LNG CCGP 개조 사업**

- 규모: 563MW
- 발주사: POSCO
- 지역: 대한민국 광양

**이스라엘 Sorek 2 열병합 발전설비 개조 사업**

- 규모: 87MW
- 발주사: OPC Energy / IDE Technology
- 지역: 이스라엘 소렉

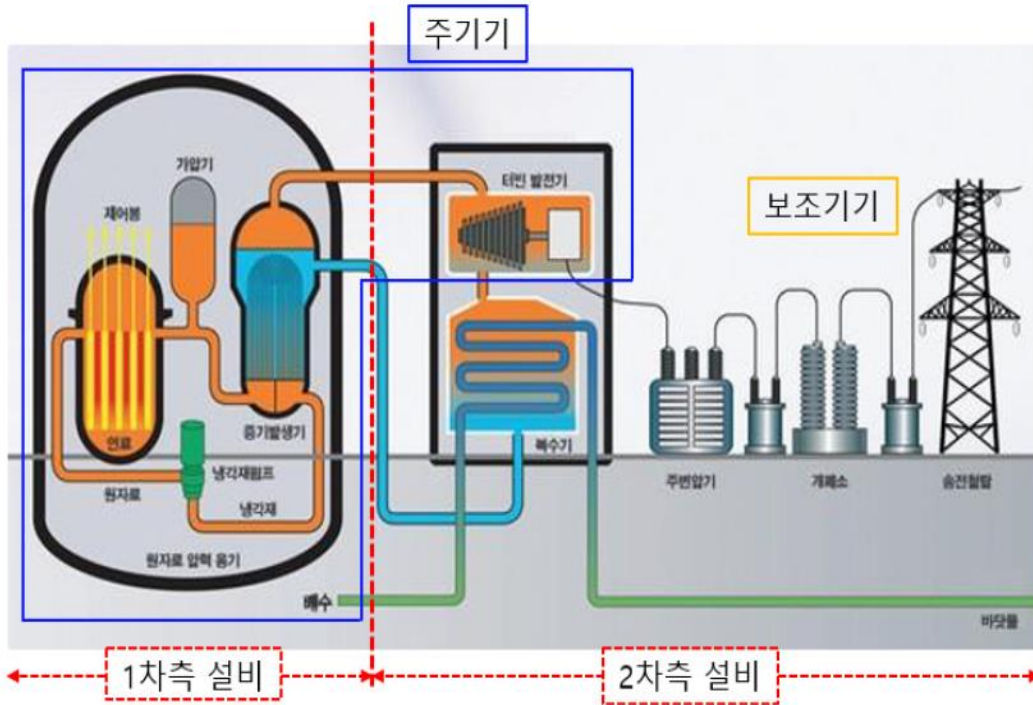
자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

표2. 원자력 발전소 설비 구분 및 구분별 기기 구성

구분	주요 설비	주요 기기 공급사
1차 측 설비	원자로, 증기 발생기, 냉각재 펌프, 가압기 등 원자로 격납 건물 내 설비	주기기 공급사
2차 측 설비	터빈 건물 내 설비 및 부속 설비	(터빈/발전기) 주기기 공급사 (기타) 중견·중소기업 공급 가능
주기기	(1차 측) 원자로, 증기 발생기, 냉각재 펌프, 가압기 (2차 측) 터빈, 발전기	수출국 주기기 공급사
보조기기	복수기, 열교환기, 펌프, 밸브, 변압기 등	중견·중소기업 공급 가능

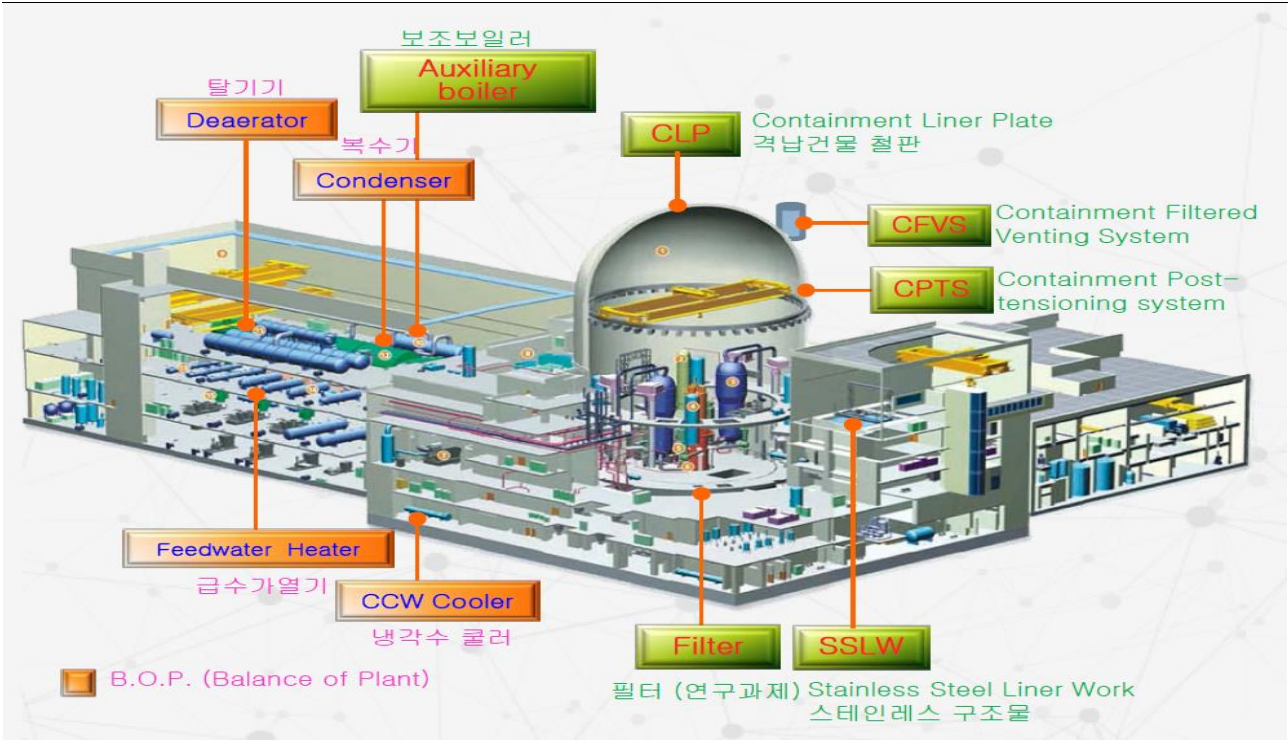
자료: 한수원KNP, iM증권 리서치본부

그림8. 원자력 발전소 설비 구분 및 구분별 기기 구성



자료: 한수원KNP, iM증권 리서치본부

그림9. 원자력 발전소 단면도(Advanced Power Reactor 1400) 및 비에이치아이 BOP 주요 제품



자료: 한국수력원자력, 비에이치아이, iM증권 리서치본부

그림10. 원자력 발전 관련 비에이치아이 BOP 주요 제품

 <p><b>격납건물 포스트 텐서닝 시스템 (CPTS)</b> 격납건물 강화 설비</p>	 <p><b>격납 건물 철판 (CLP)</b> 격납건물 내벽에 설치돼 방사능 누출 방지</p>
 <p><b>원자로 건물 여과환기시스템 (CFVS)</b> 사고 발생 시, 원자로 건물의 과압 방지</p>	 <p><b>급수가열기 (HP / LP Feedwater Heater)</b> 발전소의 효율을 높이고 급수와 보일러의 온도 차로 인한 열 영향 최소화</p>
 <p><b>배관 관통부 (CPP)</b> 기밀이 유지되는 격납건물의 내부와 외부를 연결하기 위한 격납건물 벽을 관통하는 배관</p>	 <p><b>복수기 (Condenser)</b> 터빈의 배기를 물로 응축하는 기기</p>
	<p><b>스테인리스 스틸 라이너 (SSLW)</b> 원자력 발전소 '저수조' 구축에 필요한 핵심 철골 구조물 냉각수 및 방사성 물질 유출과 외부 오염물질 인입 방지</p>

자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

표3. 신한울 3·4호기 개요

시설용량	1,400MW * 2
총 공사비	11조 6,804억원
형식	신형가압경수로(APR1400)
위치	경북 울진 북면 및 죽변면
사업기간	2023.06.~2033.10.
시설용량	1,400MW * 2

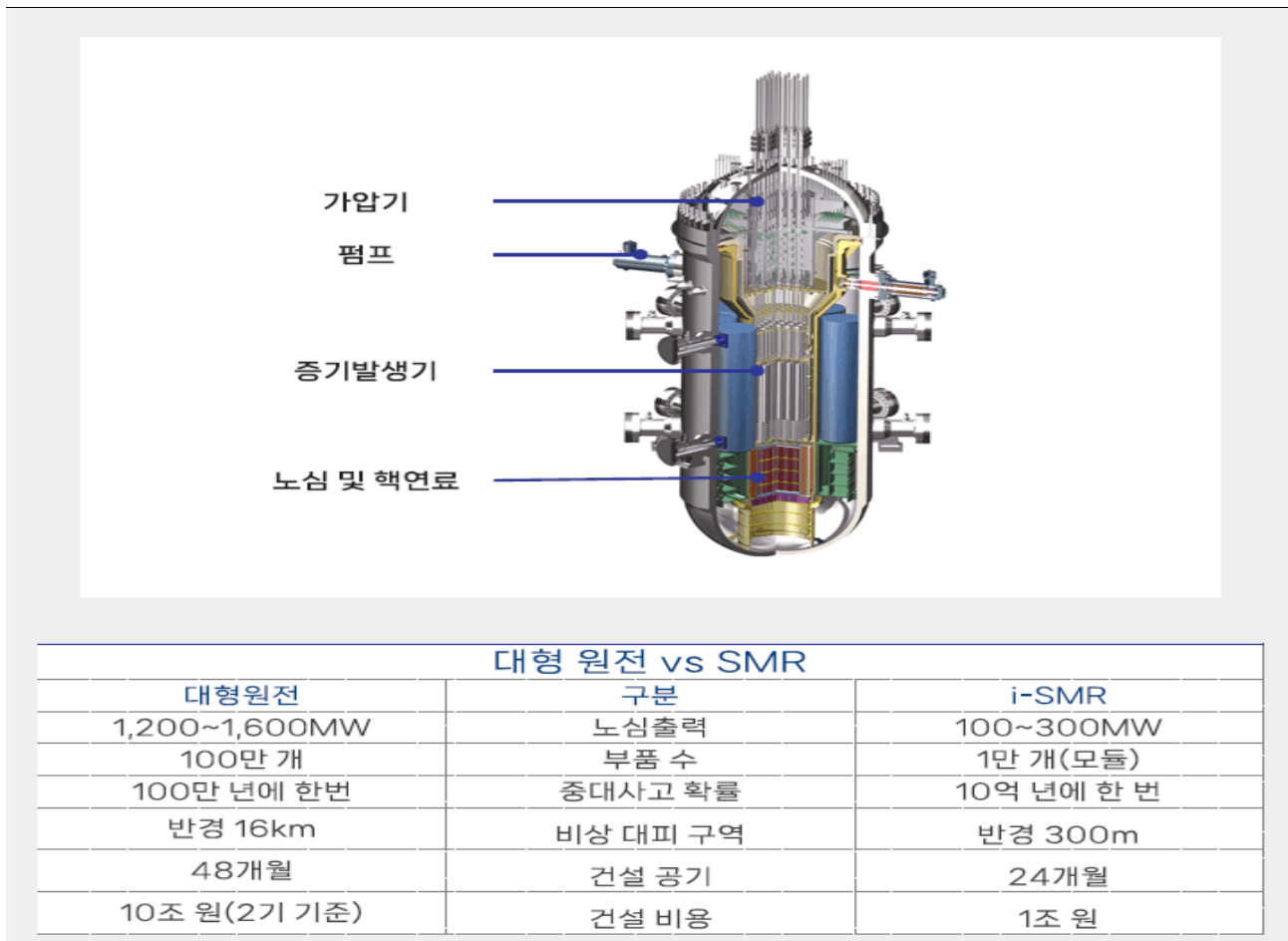
자료: 한국수력원자력, iM증권 리서치본부

표4. 체코 두코바니 신규원전 건설사업

구분	내용
원전부지	두코바니
사업규모	APR1000 2기 (두코바니 5,6)
총사업비	4,070억 코루나 (약 26조 원)
계약역무	설계·구매·시공(EPC) 및 핵연료 공급* *초기노심 및 5주기 교체노심 (총 6주기)
발주사	Elektrárna Dukovany II, a.s. (EDU II) (체코 정부가 자본 80%, 체코전력공사가 20% 보유)

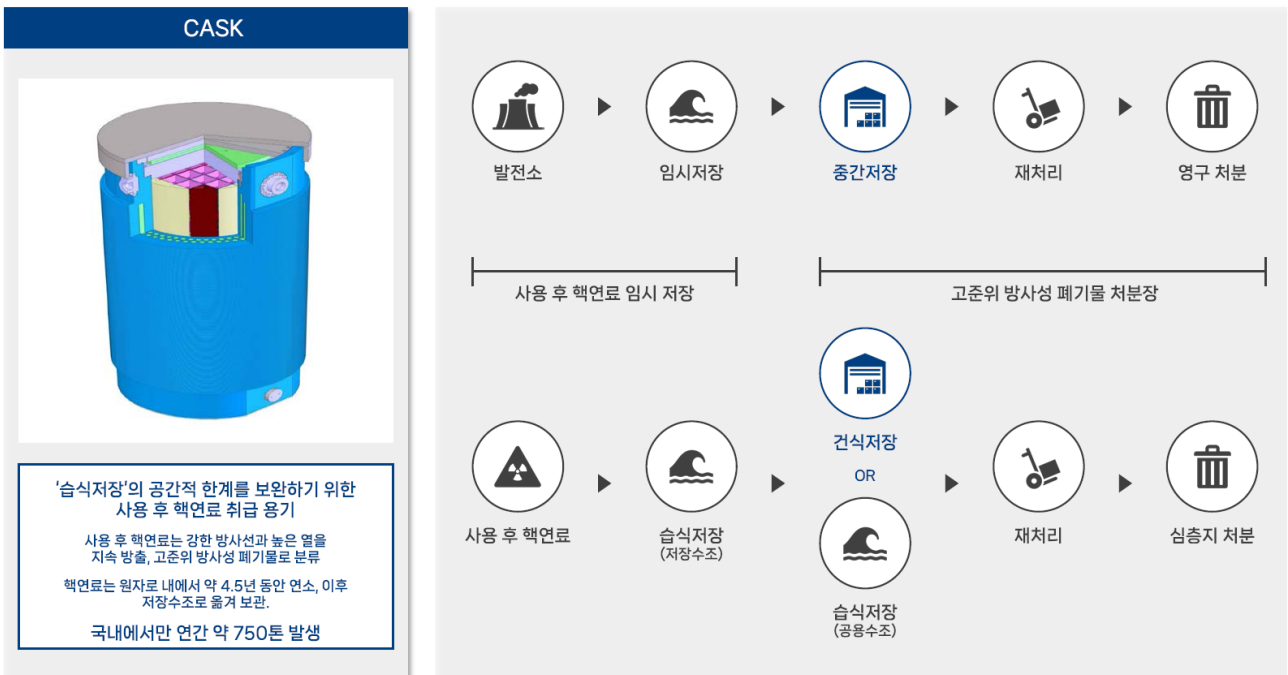
자료: 한국수력원자력, iM증권 리서치본부

그림11. SMR



자료: 한국수력원자력, 한국원자력연구원, 한전기술, iM증권 리서치본부

그림12. CASK 개요 및 사용 후 핵연료 관리



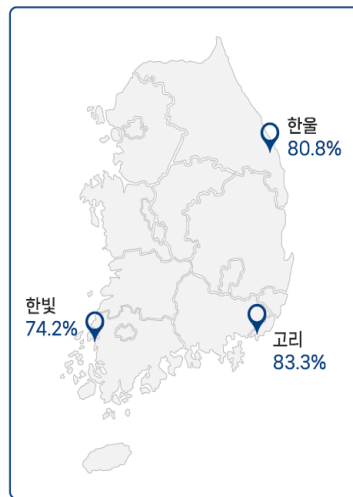
자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

그림13. CASK 시장 현황

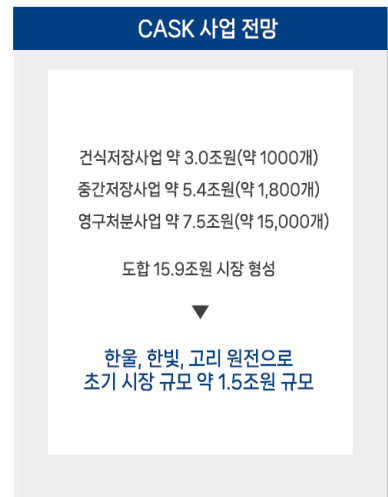
CASK 발주 구조



국내 저장용량 현황 ('22기준)



\*시장 규모

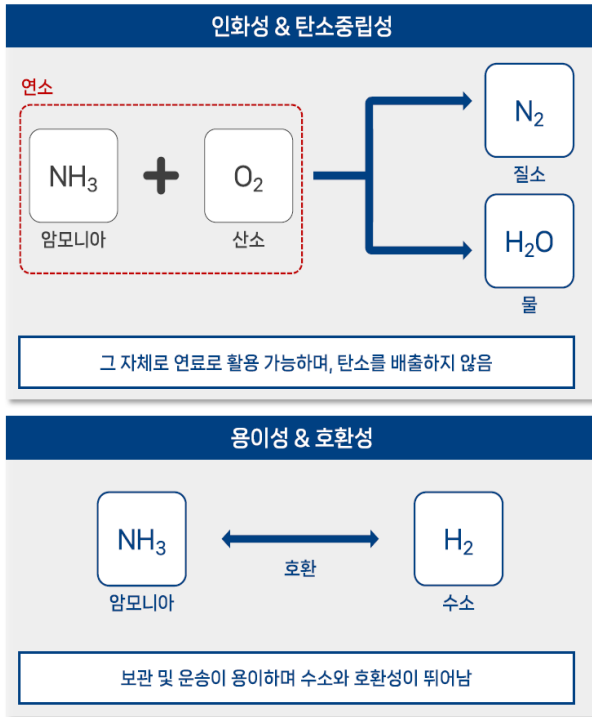


\*발주 로드맵 전망(E)



자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

그림14. 암모니아 특징 및 암모니아 혼소 보일러 특징점



**석탄 발전의 청정화**  
 암모니아와 석탄을 혼소, 탄소배출량을 최소화하며 대규모 발전 가능



**좌초자산화 방지**  
 기존의 석탄 화력 발전소의 발전 플랜트 및 송·배전선로 등 기존 인프라 그대로 활용 가능, 좌초자산화 방지



**비용 최적화**  
 1,000MW 이상 발전소의 경우 암모니아 혼소 방식이 더 경제적, HRSG 대비 가격 경쟁 우위



**높은 성장성**  
 전 세계적으로 완전 상용화는 아직 미개척 분야로, 일본 IHI社의 혼소율 20%가 현재 가장 진보된 기술

자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

그림15. 비에이치아이 암모니아 혼소 보일러 국제 과제 참여

▶ 당진 국제 과제

**USC급 미분탄 보일러 암모니아 20% 혼소 기술 개발 및 실증**

주관기관	한국중부발전
과제기간	2023.04.01 ~ 2027.12.31
총 연구비	207.9억원
실증계획	당진 9-10호기 (1,050MW x 2) 중 택 1
참여기관	한국동서발전, 한국남동발전, 한국전력공사, 한국전력기술, 두산에너지빌리티, 에너지기술연구원, 포항산업과학연구원, 창원대학교, BHI, 생산기술연구원, 성균관대, 피레타

설계 완료 → 테스트 진행 → 필드 테스트  
 '24(E) → '25(E) → '27(E)

▶ 삼척 국제 과제

**순환유동층 보일러 암모니아 20% 혼소 기술 개발 및 실증**

주관기관	한국남부발전
과제기간	2023.04.01 ~ 2027.12.31
총 연구비	207.9억원
실증계획	삼척 1-2호기 (1,000MW x 2) 중 택 1
참여기관	한국남동발전, 한국남부발전, 두산에너지빌리티, BHI, 현대중공업파워시스템, 희성축매, 한국에너지기술연구원, 한국생산기술연구원, 녹색에너지연구원

설계 완료 → 테스트 진입 목표  
 '24(E) → '27(E)

자료: 비에이치아이, 당진화력발전소, 삼척블루파워, iM증권 리서치본부

그림16. 화력 발전과정 및 비에이치아이 주요 제품



자료: 비에이치아이, iM증권 리서치본부

K-IFRS 연결 요약 재무제표

재무상태표					포괄손익계산서				
(십억원)	2021	2022	2023	2024	(십억원, %)	2021	2022	2023	2024
유동자산	135	202	188	247	매출액	235	330	367	405
현금 및 현금성자산	11	24	14	18	증가율(%)	-3.5	40.6	11.3	10.2
단기금융자산	3	3	9	3	매출원가	241	295	324	346
매출채권	14	54	40	32	매출총이익	-6	35	43	59
재고자산	4	4	6	11	판매비와관리비	24	27	28	37
비유동자산	255	247	237	277	연구개발비	-	-	-	-
유형자산	203	196	192	222	기타영업수익	-	-	-	-
무형자산	21	19	17	16	기타영업비용	-	-	-	-
자산총계	390	449	425	525	영업이익	-31	8	15	22
유동부채	250	310	321	380	증가율(%)	적전	흑전	86.1	45.3
매입채무	26	33	20	40	영업이익률(%)	-13.0	2.5	4.1	5.4
단기차입금	123	148	114	125	이자수익	0	0	1	1
유동성장기부채	25	6	43	2	이자비용	7	9	12	10
비유동부채	76	90	31	28	지분법이익(손실)	-1	-1	-1	0
사채	-	-	-	-	기타영업외손익	2	1	2	2
장기차입금	42	41	-	-	세전계속사업이익	-34	-21	4	-4
부채총계	326	400	352	408	법인세비용	0	-2	-4	-24
자배주주지분	64	49	74	116	세전계속이익률(%)	-14.7	-6.3	1.0	-1.0
자본금	13	13	15	15	당기순이익	-35	-19	8	20
자본잉여금	8	8	26	26	순이익률(%)	-14.7	-5.8	2.0	4.8
이익잉여금	-16	-34	-27	-8	자배주주귀속 순이익	-35	-19	8	20
기타자본항목	60	60	60	84	기타포괄이익	1	1	-1	23
비자배주주지분	0	0	0	0	총포괄이익	-34	-18	7	43
자본총계	64	50	74	116	자배주주귀속총포괄이익	-34	-18	7	43

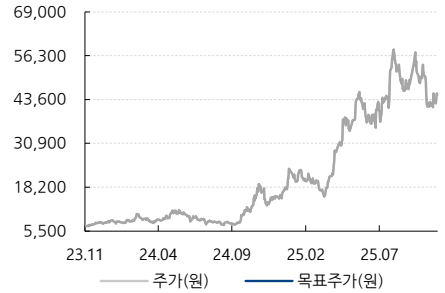
  

현금흐름표					주요투자지표				
(십억원)	2021	2022	2023	2024		2021	2022	2023	2024
영업활동 현금흐름	-18	15	44	40	주당지표(원)				
당기순이익	-35	-19	8	20	EPS	-1,330	-735	243	633
유형자산감가상각비	8	8	8	4	BPS	2,474	1,898	2,377	3,760
무형자산상각비	2	2	2	2	CFPS	-915	-329	644	829
지분법관련손실(이익)	-1	-1	-1	0	DPS	-	-	-	-
투자활동 현금흐름	-7	-25	-15	0	Valuation(배)				
유형자산의 처분(취득)	1	2	-	-	PER			33.4	24.4
무형자산의 처분(취득)	0	0	0	0	PBR	1.7	3.4	3.4	4.1
금융상품의 증감	-1	-1	-1	0	PCR	-4.5	-19.7	12.6	18.6
재무활동 현금흐름	13	23	-39	-37	EV/EBITDA	-	19.0	14.9	20.9
단기금융부채의증감	23	24	-34	8	Key Financial Ratio(%)				
장기금융부채의증감	-9	-2	-4	-44	ROE	-42.6	-33.6	12.2	20.6
자본의증감	-	-	-	-	EBITDA이익률	-8.4	5.7	7.0	6.9
배당금지급	-	-	-	-	부채비율	505.9	807.1	477.2	350.7
현금및현금성자산의증감	-11	13	-10	3	순부채비율	274.7	339.6	180.5	90.9
기초현금및현금성자산	22	11	24	14	매출채권회전율(x)	14.8	9.8	7.8	11.3
기말현금및현금성자산	11	24	14	18	재고자산회전율(x)	57.2	82.9	74.4	49.6

자료 : 비에이치아이, iM증권 리서치본부

비에이치아이 투자 의견 및 목표주가 변동추이

일자	투자의견	목표주가	과리율	
			평균주가대비	최고(최저)주가대비
2024-03-18	NR			



Compliance notice

당 보고서 공표일 기준으로 해당 기업과 관련하여,

- 회사는 해당 종목을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- 금융투자분석사와 그 배우자는 해당 기업의 주식을 보유하고 있지 않습니다.
- 당 보고서는 기관투자가 및 제 3자에게 E-mail등을 통하여 사전에 배포된 사실이 없습니다.
- 회사는 6개월간 해당 기업의 유가증권 발행과 관련 주관사로 참여하지 않았습니다.
- 당 보고서에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

본 분석자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위한 참고자료이며, 따라서, 본 자료에 의한 투자자의 투자결과에 대해 어떠한 목적의 증빙자료로도 사용될 수 없으며, 어떠한 경우에도 작성자 및 당사의 허가 없이 전제, 복사 또는 대여될 수 없습니다. 무단전제 등으로 인한 분쟁발생시 법적 책임이 있음을 주지하시기 바랍니다.

[투자의견]

종목추천 투자등급

종목투자의견은 향후 12개월간 추천일 증가대비 해당종목의 예상 목표수익률을 의미함.

- Buy(매수): 추천일 증가대비 +15% 이상
- Hold(보유): 추천일 증가대비 -15% ~ 15% 내외 등락
- Sell(매도): 추천일 증가대비 -15% 이상

산업추천 투자등급

시가총액기준 산업별 시장비중대비 보유비중의 변화를 추천하는 것임

- Overweight(비중확대)
- Neutral(중립)
- Underweight(비중축소)

[투자등급 비율 2025-09-30 기준]

매수	중립(보유)	매도
91%	8.3%	0.7%