Eugene Research

산업분석

2019.09.02

유럽, 수소 확보 위한 적극적 행보 시작



재생에너지/전기차 한병화
Tel. 02)368-6171 / bhh1026@eugenefn.com

수소 산업
Overweight(유지)

Recommendations

- ✓ 일진다이아(081000.KS)
- ✓ 효성첨단소재(298050.KS)
- ✓ 뉴로스(126870.KQ)
- ✓ 이엠코리아(095190.KQ)
- ✓ 우리산업(215360.KQ)
- ✓ 상아프론테크(089980.KQ)

관련산업 성장 속도 빨라질 것

▪ **영국, 해상풍력을 이용한 그린수소 생산 프로젝트 승인**

영국정부는 지난주에 해상풍력에서 발생한 전기를 이용해 수소를 생산하는 Gigastack 프로젝트를 승인했다. 글로벌 최대 풍력 개발업체인 Orsted와 연료전지업체인 ITM Power가 사업을 진행한다. 해상풍력 단지에 PEM(Polymer Electrolyte Membrane) 수전해 장치를 연결해서 수소를 생산할 예정이다. 5MW급의 스택을 연결해 세계 최대의 100MW급 수전해장치를 설치할 계획이다. 현재까지 최대의 장치는 30MW급이었다. 테스트 기간을 거친 후 PEM 수전해 장치의 규모를 스케일 업 할 계획이다. 영국정부는 이 프로젝트 이외에도 20개의 해상풍력 등 재생에너지를 이용한 수소생산 프로젝트들에 투자를 시작했다.

▪ **글로벌로 확산되는 해상풍력+수소생산 투자 계획, 두 산업간 시너지 높아**

실행은 영국이 빨랐지만 독일과 네덜란드도 북해지역의 대규모 해상풍력 단지를 이용한 수소생산을 연구 중이다. 구체적인 계획은 연내에 발표될 독일의 수소전략(Hydrogen Strategy)에 담길 예정이다. 일본과 노르웨이 등 북유럽 국가들도 해상풍력(부유식 포함)을 이용한 그린수소 확보 계획을 발표하고 있다. 해상풍력은 재생에너지원 중 단일단지의 규모를 가장 크게 할 수 있어 대량의 그린수소를 얻기 위한 최적의 플랫폼이다. 전력수요가 낮은 심야와 그리드가 불안정한 경우 접속이 차단되면서 버려지는 해상풍력 단지의 전기가 전체 발전량의 30% 이상이다. 따라서 이를 수전해를 통해 수소로 저장하면 해상풍력 단지의 수익성이 좋아진다. 수소차 등 수소 산업이 발전하기 위해서는 기존의 천연가스 개질이 아닌 풍력, 태양광 등에 의한 그린수소의 확보가 전제조건이다. 그린 수소 확보의 윤곽이 드러났기 때문에 수소차 등 관련 산업의 성장 가시성이 높아지고 있다.

▪ **수소 관련업체들에게 긍정적**

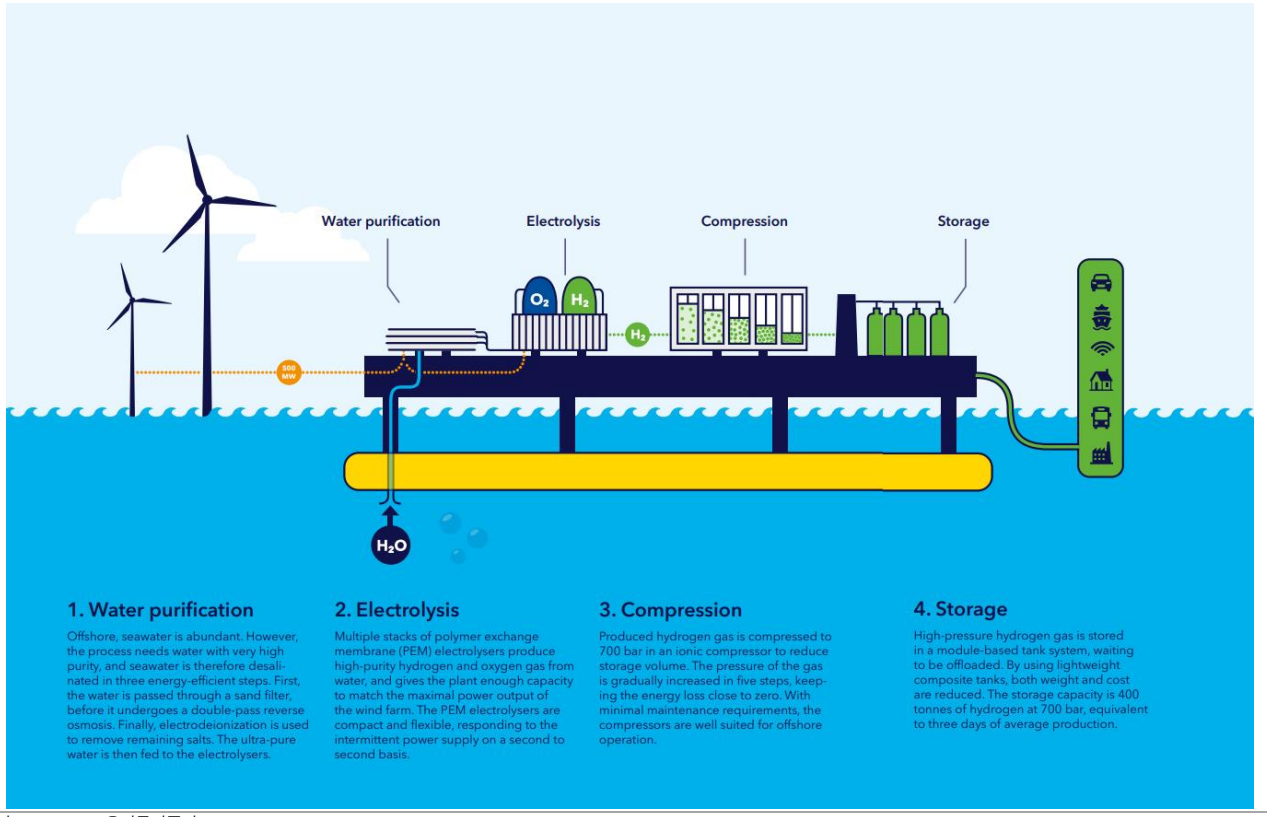
당분간 정책지원에 의존해야 하는 수소산업은 정책정당성이 제일 중요한 요소이다. 그린수소의 발전은 수소가 완벽한 그린에너지 산업으로 자리잡을 수 있게 각국 정부들의 대규모 지원을 받게 되는 핵심 역할을 할 것이다. 그린 수소확보에 가장 유망한 PEM 수전해 장치의 핵심장비는 기존의 수소연료전지이다. 따라서, 수소차 등 관련산업의 성장을 위해 연료전지 및 수소 보관과 이송에 관련된 장치들의 수요확대가 동시에 이루어질 것으로 판단된다. 국내업체들의 수소산업과 관련된 기술력 수준이 높아 중장기 투자대상으로 유망하다. 일진다이아(081000.KS), 효성첨단소재(298050.KS), 뉴로스(126870.KQ), 이엠코리아(095190.KQ), 우리산업(215360.KQ), 상아프론테크(089980.KQ) 등이 이에 해당된다.

영국의 Gigastack 프로젝트 세부사항

1. 저비용 5MW 스택 모듈 개발로 원가 절감
2. 반자동 설비 도입을 통해 1GW/년 처리량 증가, 인건비 감소
3. 100MW 출력의 대형 전해조 시스템 구축
4. GW 규모 재생에너지와의 시너지 효과를 활용

자료: 유진투자증권

도표 1 해상풍력을 이용한 그린수소 확보 과정



자료: DNV GL, 유진투자증권

도표 2 세가지 수전해 방식 중 PEM 방식이 대규모 수소 확보에 가장 앞서 있어



자료: 유진투자증권
주 : PEM(Proton Exchange Membrane/ Polymer Electrolyte Membrane)) : 양이온 교환막 수전해, AEM(Anion Exchange Membrane) : 음이온 교환막 수전해

도표 3 수소차 보급전망 : 2030년 연간 100만대, 누적 447만대 달성 전망

(천대)	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	보급목표 (2030)	달성률
글로벌	19	38	83	124	168	230	332	455	556	669	796	999		
누적	23	61	144	268	436	665	998	1,452	2,008	2,677	3,473	4,471	7,630	59%
독일	3	5	20	23	32	44	71	88	115	132	152	182		
누적	3	8	28	51	82	126	197	285	400	531	683	865	1,800	48%
영국	3	5	10	18	26	38	57	68	85	102	122	147		
누적	3	8	18	36	62	100	156	224	309	411	534	681	1,600	43%
일본	3	9	14	20	26	34	48	55	63	73	84	96		
누적	3	12	26	46	72	106	154	209	273	346	429	526	800	66%
한국	4	8	16	24	26	29	38	42	47	52	58	64		
누적	4	12	28	52	78	107	145	187	233	285	344	408	630	65%
미국	3	5	10	20	31	48	67	77	87	98	112	127		
누적	3	8	18	38	69	117	184	261	348	446	558	685	1,000	68%
중국	1	1	3	5	7	11	19	85	111	156	202	303		
누적	1	2	5	9	16	28	47	132	243	399	601	904	1,000	90%
프랑스	2	5	10	15	20	25	33	40	47	57	65	79		
누적	2	7	17	32	52	77	110	149	197	254	319	398	800	50%

자료: 유진투자증권

도표 4 글로벌 해상풍력 설치량 전망치

(MW)	2016	2017	2018	2019F	2020F	2021F	2022F	2023F	2024F	2025F
캐나다										
미국		30			49	700	700	2,300	1,100	1,200
기타 아메리카										
아메리카 합계		**30**			**49**	**700**	**700**	**2,300**	**1,100**	**1,200**
영국	56	1,679	1,312	1,000	1,500	1,000	2,000	1,300	1,300	1,500
독일	813	1,247	969	2,300		500		700	1,100	1,000
네덜란드	691			300	400	700	700	700	700	1,000
스웨덴			3							
벨기에		165	309	309	478	200	200	200		
프랑스		2	2	300	300	300	600	600	600	600
스페인			5	50	50	50	50	50	50	50
핀란드		60								
노르웨이										
아일랜드										
덴마크		(5)	61	300	400	600				
폴란드									500	500
기타 유럽			(12)			500	500	500		
유럽 합계	**1,560**	**3,148**	**2,649**	**4,559**	**3,128**	**3,850**	**4,050**	**4,050**	**4,250**	**4,650**
중국	592	1,161	1,800	3,500	4,000	4,200	4,200	5,000	5,000	5,000
대한민국	30	3		60	100	100	100	200	200	200
대만		8		120	800	1,800	0	300	500	2,000
일본	7	5	16	60	80	80	514	400	1,655	1,780
인도						500	1,000	1,000	1,000	1,000
기타 아시아/태평양										
아시아 합계	**629**	**1,177**	**1,816**	**3,740**	**4,980**	**6,680**	**5,814**	**6,900**	**8,355**	**9,980**
아프리카 합계										
기타										
전 세계	**2,189**	**4,355**	**4,465**	**8,299**	**8,157**	**11,230**	**10,564**	**13,250**	**13,705**	**15,830**
성장률(YoY)	-34.3%	98.9%	2.5%	81.8%	-1.7%	37.7%	-5.9%	25.4%	3.4%	15.5%

자료: GWEC, 유진투자증권

Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다
당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다
당사는 동 자료를 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다
동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다
동 자료는 당사의 제작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다
동 자료는 당사의 동의없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다
동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

투자기간 및 투자등급/투자의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간: 12개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함)		당사 투자의견 비율(%)
• STRONG BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +50%이상	0%
• BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +15%이상 ~ +50%미만	89%
• HOLD(중립)	추천기준일 종가대비 -10%이상 ~ +15%미만	11%
• REDUCE(매도)	추천기준일 종가대비 -10%미만	0%

(2019.06.30 기준)

과거 2년간 투자의견 및 목표주가 변동내역

추천일자	투자의견	목표가(원)	목표가격 대상시점	괴리율(%) 평균주가 대비	괴리율(%) 최고(최저) 주가 대비
2017-09-07	Buy	22,000	1년	-32.0	-11.8
2017-09-11	Buy	22,000	1년	-32.1	-11.8
2017-09-21	Buy	22,000	1년	-32.4	-11.8
2017-10-10	Buy	22,000	1년	-32.4	-11.8
2017-11-27	Buy	22,000	1년	-31.8	-11.8
2017-12-01	Buy	22,000	1년	-31.8	-11.8
2017-12-18	Buy	22,000	1년	-31.5	-11.8
2018-01-02	Buy	22,000	1년	-31.3	-11.8
2018-01-29	Buy	22,000	1년	-31.4	-11.8
2018-01-29	Buy	22,000	1년	-31.4	-11.8
2018-02-05	Buy	22,000	1년	-31.7	-11.8
2018-02-19	Buy	22,000	1년	-31.8	-11.8
2018-03-02	Buy	22,000	1년	-31.8	-11.8
2018-03-15	Buy	22,000	1년	-32.0	-11.8
2018-03-29	Buy	22,000	1년	-32.4	-11.8
2018-04-02	Buy	22,000	1년	-32.5	-11.8
2018-04-04	Buy	22,000	1년	-32.6	-11.8
2018-04-05	Buy	22,000	1년	-32.6	-11.8
2018-04-12	Buy	22,000	1년	-32.8	-11.8
2018-04-23	Buy	22,000	1년	-33.1	-11.8
2018-04-25	Buy	22,000	1년	-33.2	-11.8
2018-05-03	Buy	22,000	1년	-33.4	-11.8
2018-05-08	Buy	22,000	1년	-33.4	-11.8
2018-05-16	Buy	22,000	1년	-33.4	-11.8
2018-05-21	Buy	22,000	1년	-33.4	-11.8
2018-05-24	Buy	22,000	1년	-33.4	-11.8
2018-06-07	Buy	22,000	1년	-33.4	-11.8
2018-06-21	Buy	22,000	1년	-33.4	-11.8
2018-06-27	Buy	22,000	1년	-33.4	-11.8
2018-07-02	Buy	22,000	1년	-33.4	-11.8
2018-07-10	Buy	22,000	1년	-33.6	-11.8
2018-07-12	Buy	22,000	1년	-33.6	-11.8
2018-08-06	Buy	22,000	1년	-34.3	-11.8
2018-08-16	Buy	22,000	1년	-34.5	-11.8
2018-08-27	Buy	22,000	1년	-34.8	-11.8
2018-08-30	Buy	22,000	1년	-35.1	-11.8
2018-09-07	Buy	22,000	1년	-35.7	-11.8
2018-09-27	Buy	22,000	1년	-37.1	-11.8

상아프론테크(089980.KQ) 주가 및 목표주가 추이



2018-10-02	Buy	22,000	1년	-37.5	-11.8
2018-10-04	Buy	22,000	1년	-37.7	-11.8
2018-10-17	Buy	22,000	1년	-38.0	-11.8
2018-10-29	Buy	22,000	1년	-37.8	-11.8
2018-11-08	Buy	22,000	1년	-36.9	-11.8
2018-11-12	Buy	22,000	1년	-36.6	-11.8
2018-11-19	Buy	22,000	1년	-35.7	-11.8
2018-11-26	Buy	22,000	1년	-34.4	-11.8
2018-12-03	Buy	22,000	1년	-32.9	-11.8
2018-12-12	Buy	22,000	1년	-29.9	-11.8
2018-12-19	Buy	22,000	1년	-27.3	-11.8
2019-01-04	Buy	22,000	1년	-22.5	-11.8
2019-01-07	Buy	22,000	1년	-22.0	-11.8
2019-01-22	Buy	22,000	1년	-17.4	-14.5
2019-01-25	Buy	22,000	1년	-18.0	-15.0
2019-02-07	Buy	22,000	1년	-18.0	-18.0
2019-02-11	Buy	27,000	1년	-35.7	-19.3
2019-02-11	Buy	27,000	1년	-35.7	-19.3
2019-02-18	Buy	27,000	1년	-35.7	-19.3
2019-02-20	Buy	27,000	1년	-35.7	-19.3
2019-02-28	Buy	27,000	1년	-35.6	-19.3
2019-03-05	Buy	27,000	1년	-35.6	-19.3
2019-03-25	Buy	27,000	1년	-36.4	-22.6
2019-04-01	Buy	27,000	1년	-36.9	-25.7
2019-04-22	Buy	27,000	1년	-38.2	-28.5
2019-05-07	Buy	27,000	1년	-38.7	-28.9
2019-05-13	Buy	27,000	1년	-38.7	-28.9
2019-06-03	Buy	27,000	1년	-38.5	-28.9
2019-06-10	Buy	27,000	1년	-38.6	-28.9
2019-06-13	Buy	27,000	1년	-38.7	-28.9
2019-06-14	Buy	27,000	1년	-38.7	-28.9
2019-06-18	Buy	27,000	1년	-38.7	-28.9
2019-06-26	Buy	27,000	1년	-38.8	-28.9
2019-06-26	Buy	27,000	1년	-38.8	-28.9
2019-06-27	Buy	27,000	1년	-38.9	-28.9
2019-06-28	Buy	27,000	1년	-38.9	-28.9
2019-07-01	Buy	27,000	1년	-39.0	-28.9
2019-07-04	Buy	27,000	1년	-39.5	-28.9
2019-07-26	Buy	27,000	1년	-43.6	-40.0
2019-07-29	Buy	27,000	1년	-43.7	-40.0
2019-08-21	Buy	27,000	1년	-41.5	-40.0
2019-09-02	Buy	27,000	1년		