



2025 수소산업 유망 아이템

- 생산 및 활용, 소부장 분야 -

Hydrogen Industry

QYResearch Korea

한국 법인

Table of Contents

1. 글로벌 수소산업 동향
2. 국내 수소산업 동향
3. 수소산업 유망 아이템 15선

(1) 고체산화물 전해조 (SOEC)

(2) 수전해 촉매

(3) MEA & PEM 연료전지

(4) SOFC 연료전지

(5) 연료전지 멤브레인

(6) 연료전지 가습기

(7) 액화수소 탱크

(8) 수소 연료전지 대형트럭

(9) 수소 충전기/디스펜서

(10) 수소 센서

(11) 수소기반 CCUS 기술

(12) 드론용 수소연료전지

(13) 고체 수소 저장 솔루션

(14) 수소 엔진

(15) 수소저장합금

Table of Contents



글로벌 수소 산업 동향



글로벌 수소산업 - 북·미유럽 부진 vs 중국의 부상

주요국들은 수소산업 육성 정책을 경쟁적으로 추진 중이나, 우크라이나 전쟁으로 인한 에너지 부족과 경제불황으로 북미와 유럽의 투자계획이 지연되는 반면 중국이 최대 생산국으로 등극



- 북미와 유럽의 2030 청정수소 프로젝트 중 각각 18%와 5%만이 최종투자결정 도달
 - 렘솔 : 스페인에서 진행되던 350MW 규모의 그린수소 프로젝트 중단을 발표
 - 플러그파워 : 미국 뉴욕주에 건설하던 청정수소 생산시설 건설 계획을 중단



- 미국 트럼프 2기 정부 수소경제 강화 예정
 - 미국 수소정책은 풍부한 천연가스 생산량에 기반해 수소를 생산
 - 수전해 수소생산 원료로 천연가스를 절반 이상하면서 원자력(13.7%)도 활용
 - 암모니아 형태로 전 세계로 수소를 수출하는 것에도 주력할 예정



- 중국의 부상
 - 풍부한 자원, 압도적 규모의 내수 시장, 자급자족 구조로 적극 시장 확대 중
 - 글로벌 수소 생산량 1위 달성
 - 그린수소 생산단가 미국의 4분의 1 수준

Table of Contents



국내 수소 산업 동향



국내 수소산업 - 수소 생산, 수소차

국내 수소 생산설비 연간 3만톤 대 생산능력 확보, 현대차 주도 수소차 시장 성장 기대

- **현재 18곳의 수소생산기지가 준공 또는 구축 중, 수소 총 생산량은 연간 3만 1384톤 수준**
 - 국내 생산 수소는 석탄, 천연가스 원료의 그레이/브라운수소가 대부분, 그린수소는 **0.7%에 불과**
 - **그린수소 생산 비용은 세계 최고 수준** ; 미국, 영국, 중국 등의 생산비용은 1kg 당 5달러 수준인 반면 한국은 1kg 당 10달러 전후 수준
 - 생산기지 확대로 수소 가격을 낮추고, 특히 그린수소 R&D 비중을 높여 단가 경쟁력 확보 추진
- **2024년 국내 수소전기차용 수소 소비량은 9,449톤으로, 전년 (5891톤) 대비 64% 확대됨**
 - 수소차 판매량은 약 3,500대로 전년 대비 25% 가량 줄었으나, 수소버스 도입으로 누적 운행대수는 **3만 6,000대로 증가** (수소생산시설 확대로 공급량 크게 늘어 수급 이상 無)
 - **현대차가 차량용 수소 연료시장을 주도** : 수소승용차 (넥쏘, 이니시움), 수소전기버스 (일렉시티 FCEV, 유니버스 FCEV), 수소트럭 (엑시언트) 생산 중. 수소 지게차 실증 사업 중, 수소 전기트램 개발 중
 - 환경부는 수소 승용차 1만1000대에 보조금 지급을 확정, 수소 충전소 450기 이상으로 확대 계획

국내 수소산업 - 생산기지 현황

구분	지역	구축 시기	생산 및 출하량	운영기관
소규모 생산기지	경남 창원	2021년 4월	330톤/년, 460Nm ³ /h (1톤/일)	제이엔케이히터(주)
소규모 생산기지	강원 삼척	2022년 9월	430톤/년, 600Nm ³ /h (1.2톤/일)	디에이치투에너지(주)
소규모 생산기지	경기 평택	2022년 7월	2,350톤/년, 3,300Nm ³ /h (7.1톤/일)	한국가스기술공사
소규모 생산기지	대전 동구	2022년 3월	430톤/년, 600Nm ³ /h (1.2톤/일)	대전도시공사
소규모 생산기지	부산 기장	2023년 3월	430톤/년, 600Nm ³ /h (1.2톤/일)	한국가스기술공사
소규모 생산기지	인천 중구	2023년 3월	430톤/년, 600Nm ³ /h (1.2톤/일)	인천그린에너지
소규모 생산기지	전북 완주	2023년 3월	720톤/년, 600Nm ³ /h x 4 (5.2톤/일)	한국가스기술공사
중대규모 생산기지	광주 광산	구축 예정	1,420톤/년, 2,000Nm ³ /h (4.3톤/일)	한국가스공사
중대규모 생산기지	경남 창원	구축 예정	3,560톤/년, 5,000Nm ³ /h (10.8톤/일)	한국가스공사
중대규모 생산기지	경기 평택	구축 예정	5,540톤/년, 7,500Nm ³ /h (16.2톤/일)	한국가스공사
수소 종합센터	전남 여수	2024년 3월	3,600Nm ³ /h (7.8톤/일)	덕양에너지
수소 종합센터	울산 남구	구축 예정	4,950톤/년 (15톤/일)	린데수소에너지
수소 종합센터	충남 서산	구축 예정	4,950톤/년 (15톤/일)	롯데에어리퀴드에너지하이
수전해 기반 수소생산기지	전북 부안	구축 예정	331톤/년, 466Nm ³ /h (1톤/일)	미정
수전해 기반 수소생산기지	강원 평창	구축 예정	391톤/년, 550Nm ³ /h (1.3톤/일)	한국동서발전
수전해 기반 수소생산기지	충남 보령	구축 예정	391톤/년, 550Nm ³ /h (1.3톤/일)	한국중부발전
탄소포집형 생산기지	충북 청주	구축 예정	990톤/년 (3톤/일)	제이엔케이글로벌, 에어레인

국내 수소산업 - 발전 인프라

일반 및 청정 수소 발전 입찰시장 개설. 청정 수소 분야 경제성 확보 난관

- **국내 수소 발전 시장은 일반 수소 입찰 시장과 청정수소 입찰 시장으로 양분**
 - 그간 정부는 신재생에너지 공급의무화 제도(RPS)를 통해 수소발전(연료전지)을 보급해 왔으나, **업계 내 연료비 지원체계 니즈가 확대되며 수소발전-RPS 별도 분리 후 수소발전 입찰시장 개설**
 - **일반 수소 입찰은 2023년 첫 시행 후 2024년 민간발전사업 (연간 1300GWh 규모 전기를 20년간 정부에 판매) 형태로 진행. 2023년 두산퓨얼셀, 2024년 롯데SK에너루트 (롯데케미컬-SK가스) 등이 낙찰**
 - **청정 수소 입찰은 2024년 세계 최초로 개설되었으나 당초 계획 물량 (연간 6,500GWh, 계약 기간 15년) 의 11.8% 수준에 그치며 흥행 실패. 입찰 참여 5개사 (SK E&S, 한화임팩트 등) 중 최종 낙찰된 곳은 한국남부발전 1곳이며, 이외 참여사는 정부의 가격 상한선 초과로 낙찰 실패함**
 - **청정 수소의 경우 인프라 투자와 대규모 발전설비 실증, 15년 장기계약 조건의 경제적 비용이 큰 부담으로 작용**

국내 수소산업 - 기자재

입찰 시장 외 주요 공-사 발전사 주도형 기자재 개발 및 상용화 진행

- **주요 발전 공기업은 수소혼소 및 전소 발전에 적극 나서며 엔진 등 관련 기자재 개발 강화 중**
 - 남동발전, 효성중공업과 MOU 통해 국내 최초 수소전소 엔진 활용 분산전원 개발
 - 동서발전, 고온수전해 수소생산/고안전 청정수소저장 및 수소센서 개발
 - 남부발전, 호주 무탄소 청정에너지 수소 생산 및 청정암모니아 개발사업으로 안정적 청정연료 확보
- **사기업은 자사 수소사업 강화 (MOU 협약) 및 일반수소발전 입찰 시장 참여로 상용화 주도**
 - 효성중공업, 2024년 세계최초 수소 전소 엔진 상용화 성공, 울산시 1MW 수소엔진 발전기 가동중
 - 두산퓨얼셀, 2022년 한국중부발전과 16MW급 연료전지 발전소 10년간 LTSA 체결
 - 롯데물산, 555m 롯데월드타워 수소연료전지로 상업발전 시작, 2043년까지 두산퓨얼셀이 공급한 400kW급 PAFC (인산형 연료전지) 2기로 연간 약 5,993MWh의 전력을 한전 등에 판매할 예정



수소 산업 유망 아이템 15선



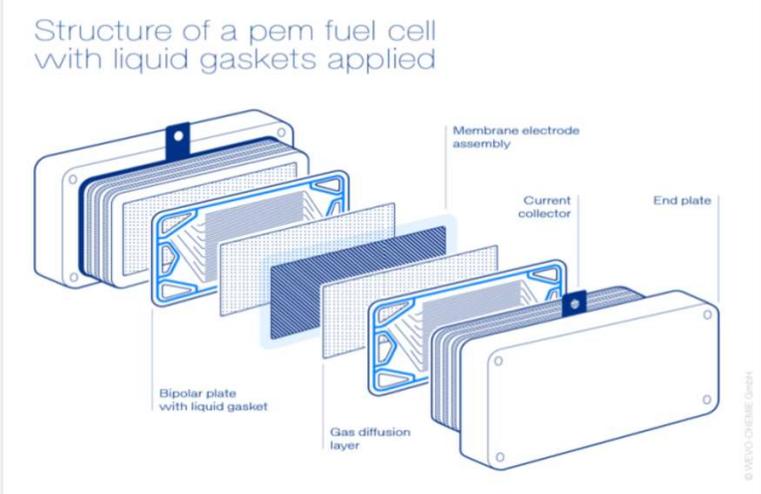
1. 고체산화물 전해조 (SOEC)

구분	주요 내용	
<p>제품 개요</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 물을 전기 분해하여 수소를 생산하는 장치 ▪ 섭씨 850도에 이르는 고온의 수증기를 활용하기 때문에, 저온보다 상대적으로 적은 양의 전기로 효율적 수소 생산이 가능 ▪ SOFC의 세라믹 계열 고체산화물 전해질을 사용하여 내구성이 뛰어나고 유지보수가 용이 ▪ 타 화학적 방법이나 광촉매 방법에 비해 높은 효율성과 상대적으로 주목받고 있음 	
<p>시장 전망</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2030년 17.4억 달러, 성장률 6.0% (CAGR, 2024-2030년) 	
<p>제품 유형</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산소이온 전도방식 (Oxygen Ion Conducting), 프로톤 전도방식 (Proton Conducting) 	
<p>응용 분야</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 화학 및 정유, 발전소, 제철소 등 	
<p>글로벌 경쟁</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sunfire GmbH, Topsoe, OxEon Energy, Ceres, Elcogen, FuelCell Energy, Egen Energy 등 	
<p>한국 기업</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SK에코플랜트, 미코파워, 삼성전기 등 	

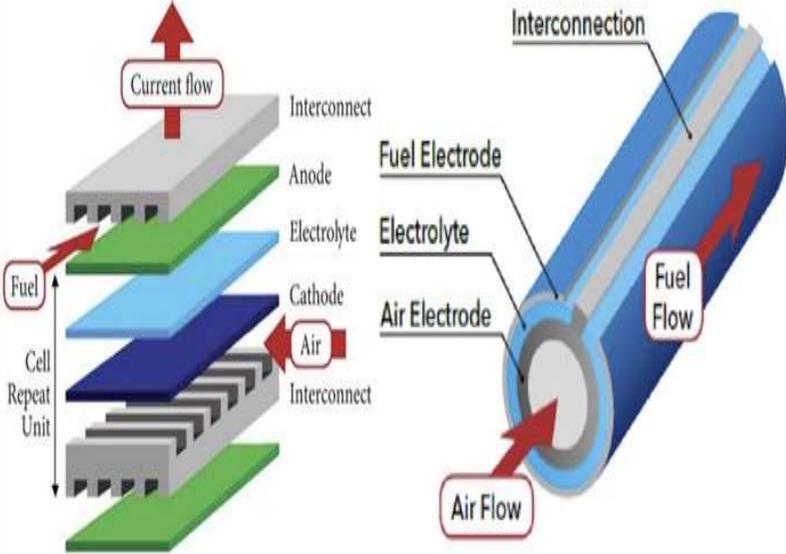
2. 수전해 촉매

구분	주요 내용
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> 전기로 물 구성요소 (수소, 산소)를 분리하여, 수소 생산 과정에서 산화 및 환원 반응의 속도와 효율을 높이는 물질 PEM 전해조 등 고급 응용 분야에서 귀금속 촉매가 주로 사용되나, 그린 수소 생산 비용을 절감하는 대체 기술 개발이 진행중
시장 전망	<ul style="list-style-type: none"> 2030년 14.12억 달러, 성장률 40.5% (CAGR, 2024-2030년)
제품 유형	<ul style="list-style-type: none"> 레이니 니켈 촉매 (Raney Nickel Catalyst), 귀금속 촉매 (Precious Metal Catalyst) 등
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> PEM 전해조, 수소 연료전지, 알칼라인 (Alkaline) 전해조 등
글로벌 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> TANAKA Precious Metals, Johnson Matthey, Umicore, Shanghai Jiping New Energy Technology, SuZhou Hydrogine Power Technology, Ningbo zhongkeke, Heraeus, Clariant 등
한국 기업	<ul style="list-style-type: none"> 개발 중

3. MEA & PEM 연료전지

구분	주요 내용	
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> 연료전지분리막 (PEM)을 포함하는 연료전지로, 양성자교환막 연료전지 또는 고분자전해질막 연료전지로 불림 기술 성숙도가 높아 현재 가장 널리 쓰이는 연료전지 타입이며, 크기가 작고 시동시간이 짧음. 온도 및 압력범위 (50 ~ 100°C)가 낮아 저온형으로 분류 	 <p>Structure of a pem fuel cell with liquid gaskets applied</p>
시장 전망	<ul style="list-style-type: none"> 2030년 44.8억 달러, 성장률 20.1% (CAGR, 2024-2030년) 	
제품 유형	<ul style="list-style-type: none"> 10KW 미만, 10KW-100KW, 100KW 초과 	
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> 차량 운송, 고정식 (Stationary) 등 	
글로벌 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> Plug Power, Hyundai Mobis, Toyota, Ballard, Cummins (Hydrogenics), Panasonic, Cemt, Shenli Hi-Tech, Sinosynergy, Horizon, Nedstack, Vision Group, SHPT, Foresight energy, Sunrise Power 	
한국 기업	<ul style="list-style-type: none"> 현대모비스, 하이엑시엄, 범한퓨얼셀, 에스퓨얼셀, SK플러그하이버스 등 	

4. SOFC 연료전지

구분	주요 내용	
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> 고체 전도체를 전해질로 사용하는 연료전지로, 최대 85%의 발전 효율을 지닌 가장 진화된 형태 (3세대)의 전지 700~1,000°C의 고온에서 작동하며, 고가의 전극촉매제(백금) 또한 불필요하여 발전용 연료전지로 가장 유망 폐열을 이용한 열복합발전(CHP)도 가능하므로 SOFC는 도심형 분산발전용 에너지원으로 주목받고 있음 	
시장 전망	<ul style="list-style-type: none"> 2030년 103억 달러, 성장률 29.3% (CAGR, 2024-2030년) 	
제품 유형	<ul style="list-style-type: none"> 평판형, 원통형 등 	
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> 고정용 (가정 및 건물 전력 공급형), 운송용 (선박, 수소차), 휴대용 (보조전원 및 군사용) 	
글로벌 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> Bloom Energy, Aisin Seiki, Mitsubishi Power, Ceres, SolydEra, Upstart Power, Convion, Special Power, Sources (SPS), Egen Energy, Redox Power Systems, ZTEK Corporation, OxEon Energy 등 	
한국 기업	<ul style="list-style-type: none"> 미코파워, 두산퓨얼셀 	

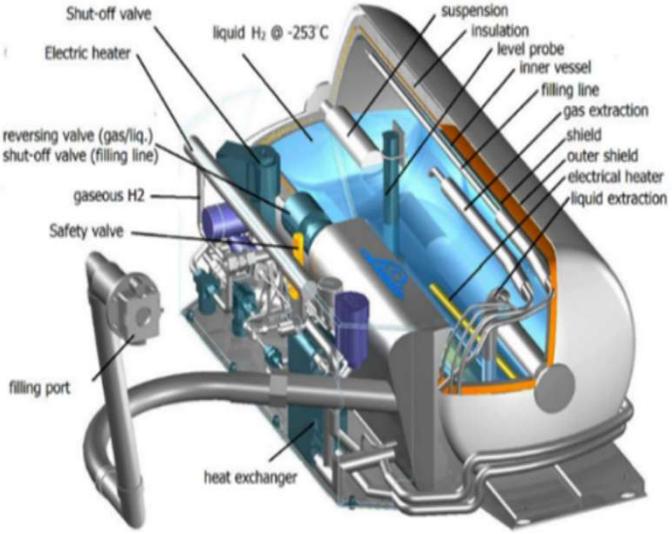
5. 연료전지 멤브레인

구분	주요 내용	
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> 연료전지에서 전기를 생성하는 전기화학적 반응을 촉진하는 특수 소재 주로 폴리머로 만들어지며, 연료전지의 양극과 음극 사이에서 전해질 역할을 하여 이온(양성자)을 전달하면서도 연료(수소)와 산화제(산소 또는 공기)가 섞이지 않도록 함 	
시장 전망	<ul style="list-style-type: none"> 2030년 7.86억 달러, 성장률 17.5% (CAGR, 2024-2030년) 	
제품 유형	<ul style="list-style-type: none"> Perfluorosulfonic Acid Membranes 등 	
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> 운송, 고정식 (Stationary) 등 	
글로벌 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> Gore, Chemours, Asahi Kasei, AGC, Dongyue Group, Solvay, Ballard, FUMATECH BWT GmbH (BWT Group), Fuzhou Topda New Material, Komemtec Co., Ltd., Kolon Industries, Inc., Synopex, Sang-A Frontec Co., Ltd 	
한국 기업	<ul style="list-style-type: none"> 코멤텍, 코오롱인더스트리, 상아프론테크 등 	

6. 연료전지 가습기

구분	주요 내용	
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> 연료전지 스택에 들어가기 전 산소 및 수소의 습도를 제어하는 장치 시스템 내에서 반응 매체가 반응기에 일정량의 수증기를 운반하도록 지원하며, 습도와 열 에너지를 유지해 최적의 기기 작동 및 수명을 보장 	
시장 전망	<ul style="list-style-type: none"> 2030년 13.1억 달러, 성장률 45.6% (CAGR, 2024-2030년) 	
제품 유형	<ul style="list-style-type: none"> 50KW 미만, 50-80KW, 80-120KW, 120KW 초과 	
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> 연료 전지 자동차, 연료 전지 버스, 상용 트럭 및 지게차 	
글로벌 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> KOLON, Perma Pure LLC, Freudenberg Filtration Technologies SE & Co. KG, Shenzhen Extende, Mann+Hummel, Pentair Engineered Filtration, dPoint Technologies, Voir H2, Emprise, Cube Energy, Korea Hydrogen, MAHLE Group, FUMATECH 등 	
한국 기업	<ul style="list-style-type: none"> 코오롱인더스트리, 한국수소 	

7. 액화수소 탱크

구분	주요 내용	
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> 수소를 액체상태로 안전하게 저장하고 유지하는 장치 수소기체를 액체상태로 변화하여 저장할 경우 저장밀도를 높일 수 있어 상대적으로 작은 용기에 더 많은 수소를 저장할 수 있으므로 부피, 무게 등 수소의 저장 및 운송에 효과적 수소 상용화의 필수 기술로, 냉각 및 단열 시스템과 안전 밸브 등의 장치 등에서 높은 기술력이 요구되는 분야 	
시장 전망	<ul style="list-style-type: none"> 2030년 1.1억 달러, 성장률 8.2% (CAGR, 2024-2030년) 	
제품 유형	<ul style="list-style-type: none"> 25m³ 미만, 25m³-45m³, 45m³-100m³, 100m³ 초과 	
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> 화학, 연료전지차 (FCEV), 우주항공 등 	
글로벌 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> Chart Industries, Gardner Cryogenics, Linde, Kawasaki, Cryolor, Cryofab, Cryogenmash, Cryospain, Cryotherm 등 	
한국 기업	<ul style="list-style-type: none"> 하이리움 (Hyllium Industries) 	

8. 수소 연료전지 대형트럭

구분	주요 내용	
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> 수소 연료전지 기술을 주요 동력원으로 사용하는 상용트럭의 한 종류로, 디젤이나 가솔린을 연료로 사용하는 기존의 내연기관 트럭과 달리, 연료전지시스템을 이용해 수소 가스를 전기로 변환하고, 이 전기로 전기모터를 구동하여 차량을 추진 전기차 대비 배터리 무게 대비 주행거리와 충전 시간에서 우위를 가져, 장거리용 상용차에 최적의 원료로 평가되고 있음 	
시장 전망	<ul style="list-style-type: none"> 2030년 389억 달러, 성장률 56.8% (CAGR, 2024-2030년) 	
제품 유형	<ul style="list-style-type: none"> 400km 미만, 400km~500km 미만, 500km 초과 	
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> 도시간 물류, 도시 건설, 항만 운송, 광물 운송, 기타 	
글로벌 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> Toyota, Hyudai Motor Company, Hyzon Motors, Foshan Feichi Automobile , Zhengzhou Yutong, Dongfeng Motor , Foton Motor, FAW Jiefang, Nanjing Golden Dragon, Xiamen King Long United Automotive, SANY Group, King Long, Dayun Group, XCMG, Nikola, Corporation, SAIC Hongyan 등 	
한국 기업	<ul style="list-style-type: none"> 현대자동차 (글로벌 TOP 3) 	

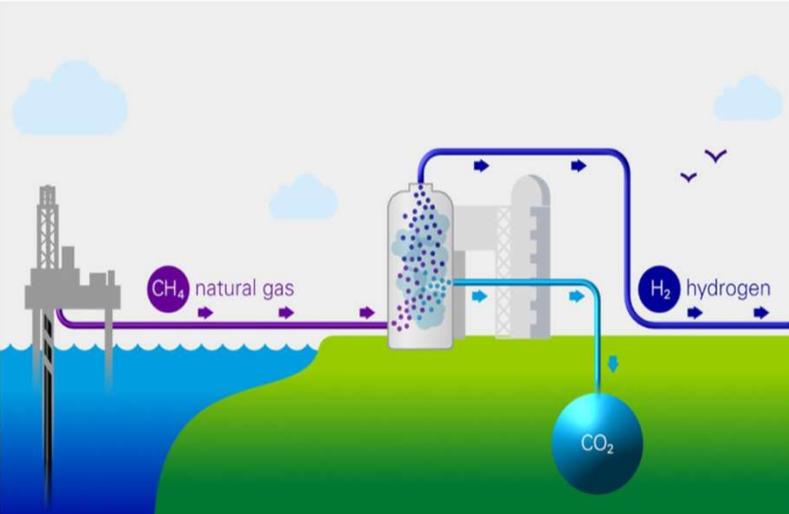
9. 수소 충전기 / 디스펜서

구분	주요 내용	
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수소를 연료로 사용하는 차량에 수소를 주입하는 장비 ▪ 고압 수소 저장 탱크와 연결되어 있으며 압력 조절 밸브, 유량계, 호스, 안전 센서 등으로 구성 ▪ 수소 충전 인프라의 구성 요소로서 수소 생태계에서 중요한 역할을 수행하며, 향후 높은 시장 성장세가 전망 	
시장 전망	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2030년 2.7억 달러, 성장률 19.8% (CAGR, 2024-2030년) 	
제품 유형	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 35Mpa, 70Mpa 등 	
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 소형 및 중대형 수소충전소 	
글로벌 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Air Products, Tatsuno Corporation, Bennett, Haskel, Linde, Nel ASA 등 	
한국 기업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현대로템, MS이앤지, 디엠, 비티이, 제아이엔지 	

10. 수소 센서

구분	주요 내용	
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> 수소 가스를 감지하고 그 농도를 측정하는 가스 검출기 미세 제작된 점접촉형 센서를 포함하고 있으며, 수소의 생산, 저장 및 운송, 활용 과정에서 발생하는 수소의 누설을 실시간 감지하여 사고를 예방하는 수소 모니터링 솔루션의 핵심 기존 가스 검출 기기와 비교 시 저비용, 소형화, 내구성, 유지보수 용이성 등 장점 보유 	
시장 전망	<ul style="list-style-type: none"> 2030년 1.23억 달러, 성장률 14.7% (CAGR, 2024-2030년) 	
제품 유형	<ul style="list-style-type: none"> 전기화학식 수소 센서, MEMS 수소 센서 등 	
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> 자동차, 석유 및 가스, 항공우주 및 방위, 의료, 광업, 발전소, 기타 	
글로벌 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> Figaro Engineering, Honeywell, Amphenol, Membrapor, Nissha FIS, First Sensor, NTM Sensors, Sensirion, ProSense Technologies, neo hydrogen sensors GmbH 등 	
한국 기업	<ul style="list-style-type: none"> 센코, 현대케피코 	

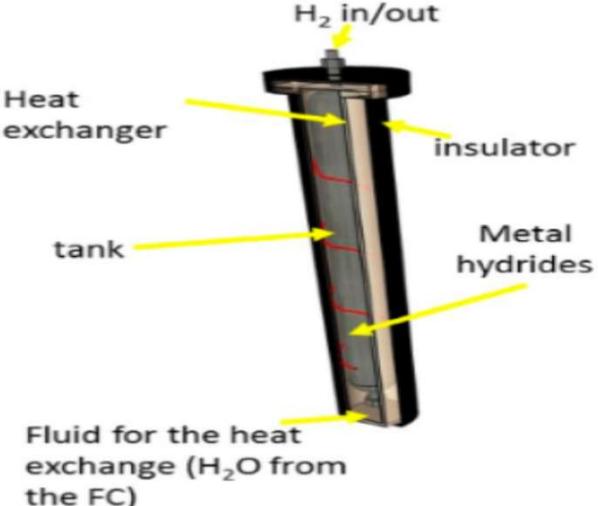
11. 수소기반 CCUS

구분	주요 내용	
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> 수증기 메탄 개질 (Steam Methane Reforming, SMR), 자열 개질 (Autothermal Reforming, ATR) 등의 화석연료 기반 수소 생산 과정에서 탄소의 포집 (Capture), 활용 (Utilization) 및 저장 (Storage)을 결합한 기술 블루수소 (Blue Hydrogen) 생산 과정에 필수적인 요소 	
시장 전망	<ul style="list-style-type: none"> 2030년 64.7억 달러, 성장률 27.1% (CAGR, 2024-2030년) 	
제품 유형	<ul style="list-style-type: none"> 탄소 포집 및 저장 (CCS), 탄소 포집 및 활용 (CCU), 탄소 포집 및 전환 (CCC) 	
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> 오일 및 가스, 전력 생산 등 	
글로벌 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> Exxonmobil Corporation, Schlumberger, Linde AG, BASF, General Electric, Siemens, Honeywell UOP, Equinor, Aker Solutions, Shell, Fluor, Sinopec 등 	
한국 기업	<ul style="list-style-type: none"> N/A 	

12. 드론용 수소연료전지

구분	주요 내용	
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> 수소 연료 전지 기술을 드론 분야에 적용한 것으로, 드론의 핵심 동력원 역할 수소와 산소의 화학 반응을 통해 실온에서 전기에너지를 생성하여 드론에 효율적이고 친환경적인 전력을 제공 컴팩트한 구조 및 단순한 디자인으로, 드론의 이륙 중량 및 비행 지속 시간에 미치는 영향을 최소화 	
시장 전망	<ul style="list-style-type: none"> 2030년 4,460만 달러, 성장률 6.5% (CAGR, 2024-2030년) 	
제품 유형	<ul style="list-style-type: none"> 액체 냉각 (Liquid Cooling), 공기 냉각 (Air Cooling) 	
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> Multi-rotor Drones, Fixed-wing Drones, Compound-wing Drones 	
글로벌 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> SEEXTECH, Intelligent Energy, Shanghai HiTS Hydrogen Power Technology Co. Ltd, Hydrogen Craft, Plug Power Inc., HoneyWell 등 	
한국 기업	<ul style="list-style-type: none"> 두산모빌리티이노베이션, 하이리움 	

13. 고체 수소 저장 솔루션

구분	주요 내용	
<p>제품 개요</p>	<ul style="list-style-type: none"> 수소를 고체 형태로 안전하고 효율적으로 저장하기 위해 설계된 기술 및 재료 기존의 기체, 액체 수소 저장 방식에 비해 저장 용량, 안전성, 취급 용이성 측면에서 더욱 우수 	
<p>시장 전망</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2030년 6.1억 달러, 성장률 26.7% (CAGR, 2024-2030년) 	
<p>제품 유형</p>	<ul style="list-style-type: none"> Physical Adsorption Hydrogen Storage, Chemical Hydride Hydrogen Storage 	
<p>응용 분야</p>	<ul style="list-style-type: none"> 전력배터리, 수송 등 	
<p>글로벌 경쟁</p>	<ul style="list-style-type: none"> NPROXX, H2GO Power, Shanghai Hyfun Energy Technology, GKN Hydrogen, Whole Win (Beijing) New Energy Technology, GRZ Technologies, Lavo, McPhy, General Research Institute for Nonferrous Metals, Hystorsys, Plasma Kinetics, AE&M, JOMI LEMAN, MINCATEC ENERGY 등 	
<p>한국 기업</p>	<ul style="list-style-type: none"> 하이드로릭스, 원일티앤아이 	

14. 수소 엔진

구분	주요 내용	
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수소를 연료로 사용하는 내연기관 ▪ 기존 화석연료 엔진과 유사한 원리로 작동하나 연소 과정에서 이산화탄소가 아닌 물을 배출해 환경 친화적 ▪ 최근 탄소 중립을 실현하는 차세대 내연기관으로 주목 받는 중 	
시장 전망	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2030년 80.6억 달러, 성장률 15.4% (CAGR, 2024-2030년) 	
제품 유형	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100kW 미만, 100kW-300kW, 300kW 초과 	
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자동차, 발전 등 	
글로벌 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toyota, Yuchai, AVL, Cummins, INNIO, Rolls-Royce, DEUTZ, Mazda 등 	
한국 기업	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HD현대인프라코어 	

15. 수소 저장 합금

구분	주요 내용	
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> 수소 가스를 흡수 및 방출할 수 있는 합금으로, 연료 전지 차량, 휴대용 에너지 장치 등에서 유용하게 사용 수소 흡수시 고체 상태의 화합물 (금속 수소화물)을 형성하여 수소를 안전하고 효율적으로 저장 	
시장 전망	<ul style="list-style-type: none"> 2030년 4.1억 달러, 성장률 8.6% (CAGR, 2024-2030년) 	
제품 유형	<ul style="list-style-type: none"> AB5 Type, AB2 Type, AB Type, A2B Type 등 	
응용 분야	<ul style="list-style-type: none"> 배터리, 에너지 저장 	
글로벌 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> Santoku, American Elements, Nippon Denko, Mitsui-Kinzoku, Advanced Refractory Metals, Japan Metals & Chemicals, Zhongke Xueda New Energy Technology, Shenjiang Technology, Whole Win, AE&M JITRI, Xiamen Tungsten, Baotou FDK, China Northern Rare Earth, Jiangxi Tungsten 등 	
한국 기업	<ul style="list-style-type: none"> 하이드로릭스 원일티엔아이, 엔팩 	

Contact

글로벌 시장조사 보고서 구매 검토를 원하시면 샘플 자료를 요청해 주시기 바랍니다.

상기 아이템 외에도 제품명을 알려주시면 관련 보고서 추천드립니다.

QYResearch Korea 한국법인으로 문의 바랍니다.

QYResearch Korea

큐와이리서치 코리아

서울오피스 02-883-1278 / yoon@qyresearch.com