

2024 Vol. 07



해외건설

BRIEF

글로벌 배터리 제조시설 건설 동향

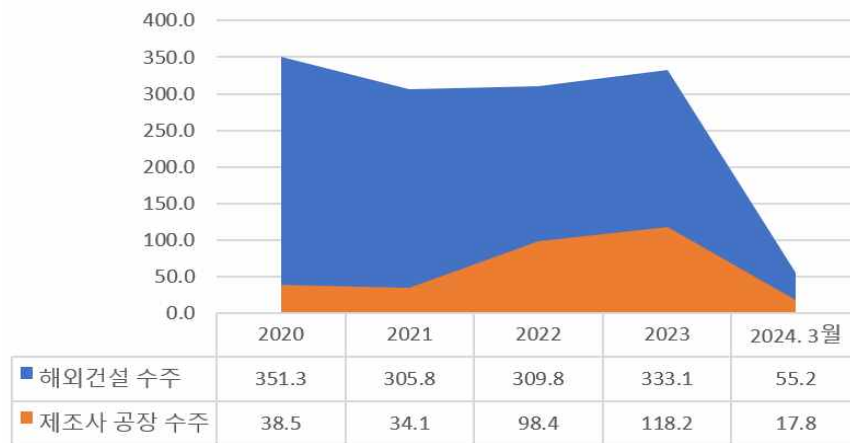
지영구 해외건설정책연구센터 책임연구원

I 글로벌 제조시설 투자의 확대

지난해 우리 건설기업은 333.1억불의 해외공사를 수주했는데, 이중 미국, 베트남, 중국, 인도 등 국가에서 배터리, 반도체, 가전, 디스플레이 등 제조사 공장 건설 수주가 약 118억불로 전체의 1/3(35.5%*)에 육박하는 수준으로 성장했다. 올해도 제조사들은 해외시장 선점에 필요한 생산설비 구축을 위해 투자 기조를 유지할 것으로 거점 지역별 공장 건설 수주도 당분간 유지될 전망이다.

* 제조사 공사 비중 : ('20) 10.9% → ('21) 11.2% → ('22) 31.8% → ('23) 35.5%

< 그림 1. 연도별 해외건설 및 제조사 공사 수주 추이(단위: 억불) >



[출처: 해외건설통합정보서비스(<https://www.ocis.go.kr>)]

미국의 경우 인플레이션 감축법(IRA), 반도체법(CHIPS) 등을 통해 역내 제조업 설비 투자 유치에 힘쓰면서, 미국 내 제조사 공장 건설 시 각종 보조금, R&D 지원금, 세액공제 등의 혜택을 제공하면서 글로벌 최대 시장 중 하나인 미국으로의 진출을 부추기고 있다.

국내 배터리 3사(LG에너지솔루션, SK온, 삼성SDI)는 미래 경쟁력 확보를 위해 매년 투자 규모를 늘리고 있다. 3사는 '25년까지 북미 지역(미국, 캐나다)에 배터리 공장 15곳을 건설하여 가동할 계획으로, 모두 완공되면 생산능력은 560GWh로 확장된다. 국내 업체 뿐 아니라, 포드, 폭스바겐, 토요타 등 자동차기업은 물론, 중국의 최대 배터리 업체인 CATL社(Contemporary Amperex Technology Co., Limited)도 미-중 무역분쟁 등 지정학적 갈등에도 불구하고 포드 등 미국 전기차 제조업체와 합작을 통해 미국시장 진출을 추진하고 있다.

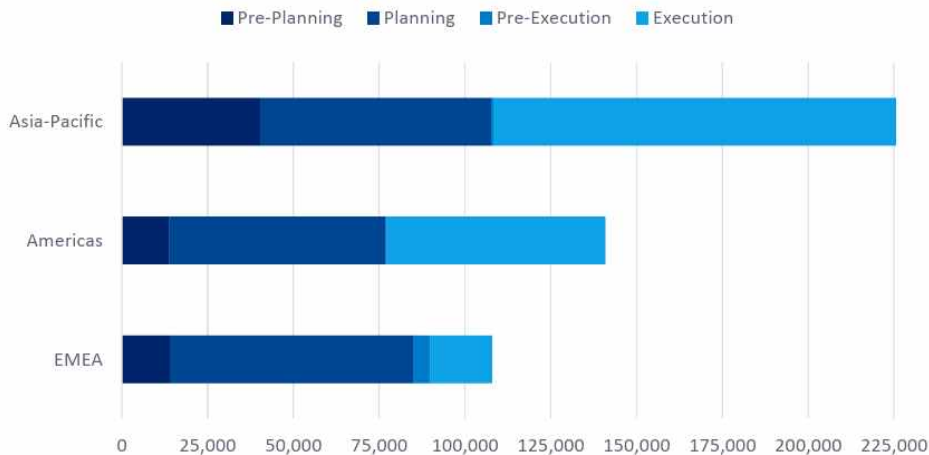
또한 배터리 업계는 유럽 시장 선점을 위해 독일, 헝가리, 폴란드 등 주요 국가에 배터리 공장 투자를 본격 추진하고 있다. 특히 중국은 미국 정부의 규제로 유럽시장으로 눈을 돌리고 있는 상황으로 유럽 배터리 시장 내 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 예상된다.

II 글로벌 배터리 제조시설 건설 동향

에너지 저장장치(ESS, Energy Storage System)에 대한 수요 증가와 전기차(EV)로의 전환 등에 따라 배터리 프로젝트에 대한 투자가 빠르게 가속화되고 있다. 탄소중립정책과 맞물려 기후변화대응 등 환경 인식으로 인해 풍력 및 태양광 발전 등 청정에너지로 생산된 전력을 저장하기 위한 시스템 필요성이 커지고 있고, 내연기관(ICE, Internal Combustion Engine) 구동 차량에서 전기차로 전환하기 위한 필요성과 정책적 지원 등이 배터리 산업을 성장시키고 있는 형국이다.

GlobalData에 따르면, 계획부터 실행 단계까지 파악된 프로젝트의 규모는 총 4,840억불에 달한다. 단계별로 살펴보면, 실행(Execution) 중인 프로젝트 2,089억불, 설계(Planning) 중인 프로젝트 2,011억불, 계획 발표 및 연구(Announced & Study) 중인 프로젝트 683억불, 기획·입찰 초기 단계(Design, Tender and Award) 프로젝트 58억불 규모로 구성되어 있다.

< 그림 2. 지역별 글로벌 배터리 제조 건설 프로젝트 사업 규모(단위: 백만불) >



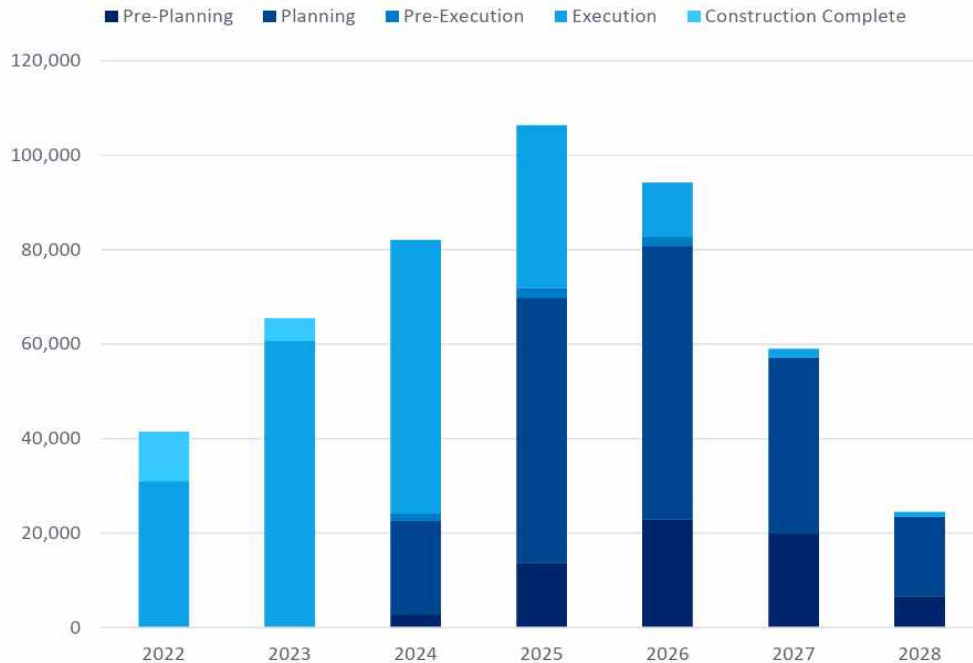
[출처: GlobalData 1Q, 2024]

지역별로 살펴보면 아시아·태평양 지역이 2,350억불, 미주지역이 1,408억불, EMEA(유럽, 중동, 아프리카) 지역이 1,280억불 규모를 형성하고 있다.

GlobalData가 파악하고 있는 모든 프로젝트가 계획대로 진행된다고 가정 시, 2024년에는 114개 프로젝트 추진으로 820억불, 2025년 1,060억불, 2026년 940억불로 배터리 제조시설 건설 시장 규모가 증가할 것으로 예상된다. 배터리 제조사들은 세계적으로 경기침체와 금리인상 등으로 인한 하방리스크와 대중화 전 수요침체

현상으로 시장이 침체를 겪고 있음에도 불구하고 잠재적 수요와 시장의 미래가치를 보고 유럽·미국 등 주요 거점시장 선점 및 점유를 위해 공격적으로 투자하고 있다.

< 그림 3. 연도별 글로벌 배터리 제조 건설 프로젝트 사업 규모(단위: 백만불) >



Note: based on assumption that all projects proceed as planned and that spending is evenly distributed during the construction phase.

[출처: GlobalData 1Q, 2024]

추진되고 있는 배터리 제조시설 건설 주요 프로젝트 목록은 다음과 같다.

< 표 1. 배터리 제조시설 건설 주요 프로젝트 목록(단위: 백만불) >

Name	Stage	Value (\$ m)	Country
Toyota Motor – Liberty Battery Manufacturing Plant	Execution	14,000	United States
ANTAM/ Pertamina/ PLN Persero – Indonesia EV Battery Factory	Study	12,000	Indonesia
Wanxiang Grp – Hangzhou Xiaoshan 80Gwh Lithium Battery Manufacturing Plant	Execution	9,903	China
Cornex New Energy – Yichang Lithium Battery Industrial Park	Execution	8,830	China
CATL – Debrecen Electric Vehicle Battery Plant	Planning	7,280	Hungary
Gotion – Battery Manufacturing Complex in Morocco	Study	6,400	Morocco
CATL – Lithium-Ion Battery Facility	Planning	5,970	Indonesia
Ford Motor/ SK Battery America – Glendale Battery Manufacturing Facility	Execution	5,800	United States
Ford Motor/ SK on – BlueOval SK Battery Park	Execution	5,800	United States
ProLogium Tech – Dunkirk Electric Vehicles Battery Production Plant	Planning	5,687	France
LG Energy Sol – Queen Creek Battery Manufacturing Plant	Announced	5,500	United States
Tata Group – Somerset Electric Vehicle Battery Manufacturing Plant	Planning	5,200	United Kingdom
PowerCo – Electric Car Battery Manufacturing Factory	Planning	5,038	Indonesia
Hyundai / SK on – Cartersville Electric Vehicle Battery Manufacturing Facility	Planning	5,000	United States
Northvolt – Northvolt Six Lithium-Ion Battery Gigafactory	Planning	5,000	Canada
CATL – Electric Vehicle Battery Manufacturing Plant	Planning	5,000	Mexico
Envision Energy – Cangzhou Power Battery Manufacturing Plant	Study	4,896	China
Volkswagen – Parc Sagunt II Battery Manufacturing Plant	Design	4,837	Spain
Yaoneng New Energy – Ganzhou Power Battery Manufacturing Plant	Execution	4,815	China
Northvolt – Heide Northvolt Drei Battery Manufacturing Plant	Planning	4,696	Germany

[출처: GlobalData 1Q, 2024]

(1) 유럽지역

유럽은 2035년까지 자동차의 탄소배출 제로를 목표로 하는 ‘EU Emission Goals’ 달성과 EU 핵심원자재법(CRMA, Critical Raw Materials Act, 2023. Mar) 시행을 통한 유럽 역내에 안전하고 지속가능한 주요 원자재 공급을 추진하면서 배터리 분야가 각광받고 있다. CRMA에 따르면, 유럽은 전기차 배터리 및 ESS에 대한 수요가 2030년까지 12배가 증가하고, 2050년까지는 21배가 증가할 것으로 예측하고 있다.

유럽은 배터리 제조 등에 필요한 주요 원자재를 중국이나 아프리카 등에서 조달하는 등 자급력이 현저히 낮다. 이에 EU는 핵심 원자재의 생산에서 공급까지의 밸류체인을 강화하기 위해 CRMA를 발표하면서 자급력 제고 정책을 펼치고 주요 원자재 가공 및 배터리 제조시설에 대한 투자유치에 열을 올리고 있다. 특히 헝가리, 독일, 스페인, 영국을 중심으로 배터리 제조시설 건설 투자가 추진되고 있는데, 우리나라 배터리 기업(LG, SK, 삼성)은 헝가리를 거점으로 투자하고 있고, CATL社로 대표되는 중국 배터리 기업은 독일을 중심으로 영역을 넓히고 있다.

(2) 아시아 지역

아시아 지역은 중국으로 대표될 수 있다. 중국의 배터리 제조시설 건설 시장 규모는 약 1,753억불로 단일 시장 규모이지만 미주지역을 뛰어넘는 최대 시장이다. 중국은 전세계 배터리 생산 능력의 70% 이상을 차지하면서 아시아 지역의 배터리 제조시설 건설 시장을 이끌고 있다. 인도네시아와 인도도 배터리 생산 시설에 대한 투자 유치를 위해 인센티브를 제공하는 등 정책을 펼치고 있다.

우리나라도 정부의 지원 아래 배터리 3사를 중심으로 첨단 배터리 기술 개발을 위해 2030년까지 약 150억불을 공동 투자할 계획이다. 정부는 규제 완화, 정책 금융 지원과 함께 전력·용수·도로 등 인프라 등을 전방위로 지원하고 있다.

(3) 북미 지역

북미 지역은 미국을 중심으로 배터리 시장이 확장되고 있다. 미국은 중국의 배터리 공급망(광물 및 부품 등) 장악과 시장 점유율 증가가 미국 경제와 국가 안보에 큰 위협이 되고 있다고 판단하여, 세계 배터리 공급망 시장을 미국 중심으로 재편하기 위해 노력하고 있다. 이의 일환으로 미국은 ‘인플레이션 감축법(IRA)’을 통해

세금을 공제해주는 등 전기자동차 판매를 촉진하고 배터리 제조시설 건설을美정부 차원에서 독려하고 있다.

이에 우리나라 배터리 3사는 ‘인플레이션 감축법(IRA)’을 활용하여 미국 및 미국과 FTA를 체결한 국가에 투자하고 있고, 배터리 제조 공장을 건설할 때 각 그룹사가 보유한 건설기업 또는 우리 건설기업을 시공사로 선정하는 추세이다. 캐나다 정부도 전기차 배터리 공장 건설에 보조금을 제공하고, 멕시코 정부도 배터리 제조사 투자 유치를 위해 Electric 클러스터 조성을 계획하는 등 북미 지역은 가장 적극적인 시장을 형성하고 있다.

한편, 아르헨티나는 국영정유기업 YPF의 자회사 Y-TEC社가 배터리 공장을 건설했고, 중국의 투자를 유치하는 등 막대한 리튬 매장량(세계 3위)을 토대로 배터리 생산 신흥국으로 발돋움하고 있다. 우리나라는 포스코그룹이 아르헨티나에서 배터리 소재를 확보를 위해 염수 리튬 상용화를 추진하고 있고, 해당 공장 건설에는 포스코이앤씨가 참여하고 있다.

< 표 2 미주 지역 배터리 제조시설 건설 추진 현황(단위: 백만불) >

Country	Pre-Planning	Planning	Pre-Execution	Execution	Total
United States	13,821	50,834	350	63,369	128,374
Canada	0	7,173	0	0	7,173
Mexico	80	5,000	0	0	5,080
Argentina	0	0	0	249	249
Total	13,901	63,007	350	63,618	140,876

[출처: GlobalData 1Q, 2024]

< 표 3. 미주 지역 주요 발주처 >

Top Project Owners	
Owners	Pipeline Value (\$ m)
LG	25,900
Ford	21,500
SK Innovation	21,400
General Motors	16,315
Toyota	14,000
Hyundai	10,500
Samsung SDI	9,341
Panasonic	9,030
Redwood Materials	7,000
Stellantis	6,900

[출처: GlobalData 1Q, 2024]

27개 사업이 건설이 진행(Execution)되고 있고 2024년~2028년 기간 동안 58개의 사업이 다양한 단계에서 계획(Planning)되고 있다. 계획되고 있는 사업의 규모가 769억불(Pre-Planning & Planning 규모의 합)에 달한다. 일례로 LG에너지솔루션은 4월 4일, 미국 애리조나에 총규모 약 53.2억불(7.2조원)을 투자하여 ESS·리튬인산철 배터리 전용 생산 공장 건설 착공에 들어갔다. 공사는 자이C&A가 맡는다.

이처럼 전세계 배터리 시장의 패권 싸움과 함께 북미, 유럽 등 전략적 거점 지역에 투자가 확대되고 있는 글로벌 배터리 시장 상황을 살펴볼 때, 앞으로도 2026년까지는 우리 건설기업의 배터리 등 제조시설 건설 분야 수주 확대가 기대되고 있다.

1. 국내 자료(14pt, 줄간격 160%)

- 해외건설협회. (2024. 1월). 2023 수주실적 분석 및 2024 전망
- 국회미래연구원. (2024.2.5.) 미국 의회 정치와 인플레이션 감축법(국가미래전략 Insight 86호)

2. 국외 자료

- GlobalData. (Q1, 2024). Project Insight - Global Battery Construction Projects.

3. 웹사이트*

* 웹사이트 내 (년도.월.일.)은 검색일을 뜻함

- 해외건설통합정보서비스 (2024.04.05.) <https://www.ocis.go.kr/stat/overview#tab1>
- 매일경제. (2024.04.08.) <https://www.mk.co.kr/news/business/10982093>
김민주 기자, LG엔솔 ‘차세대 배터리’ 주도권 잡기 속도낸다…美 애리조나 ‘7.2조 투자’ 공장 착공
- EU Commission. (2024.04.05.) Critical Raw Materials Act
https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials/critical-raw-materials-act_en