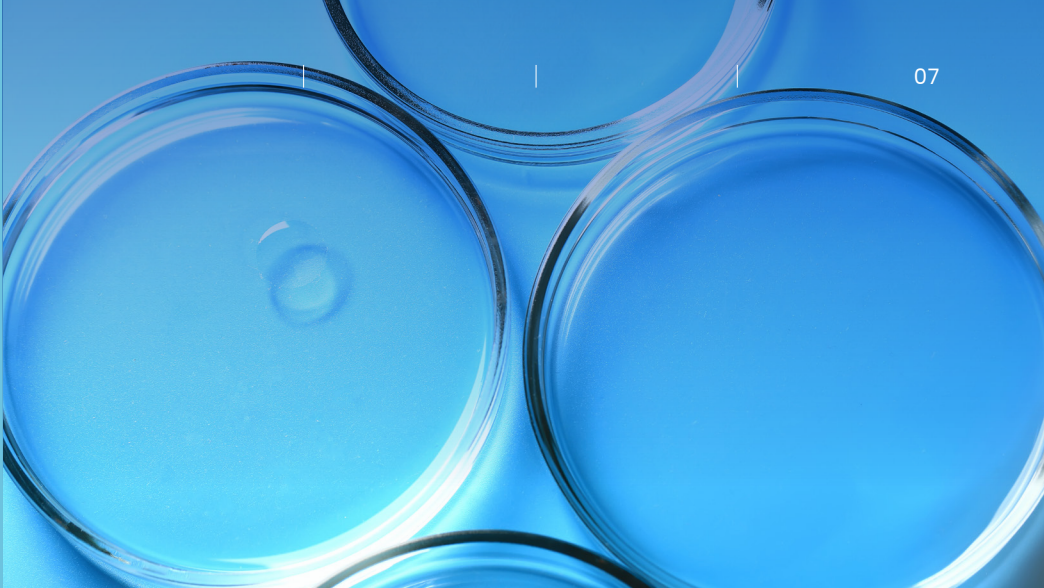
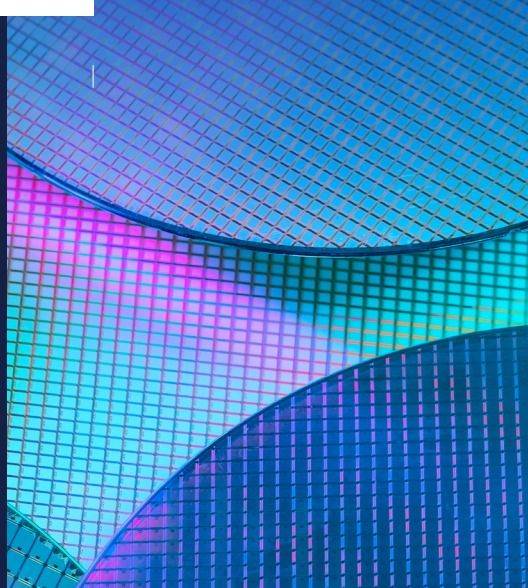


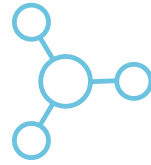
BUSINESS REVIEW



OCI는 글로벌 리딩 친환경 에너지 및 화학 기업이라는 비전을 바탕으로 견고한 성장 기반을 다지기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다. 조직적 혁신과 사업 포트폴리오 확장을 바탕으로 급변하는 글로벌 비즈니스 환경에서도 성공적으로 대처할 수 있는 역량을 지속적으로 강화하고 있습니다.

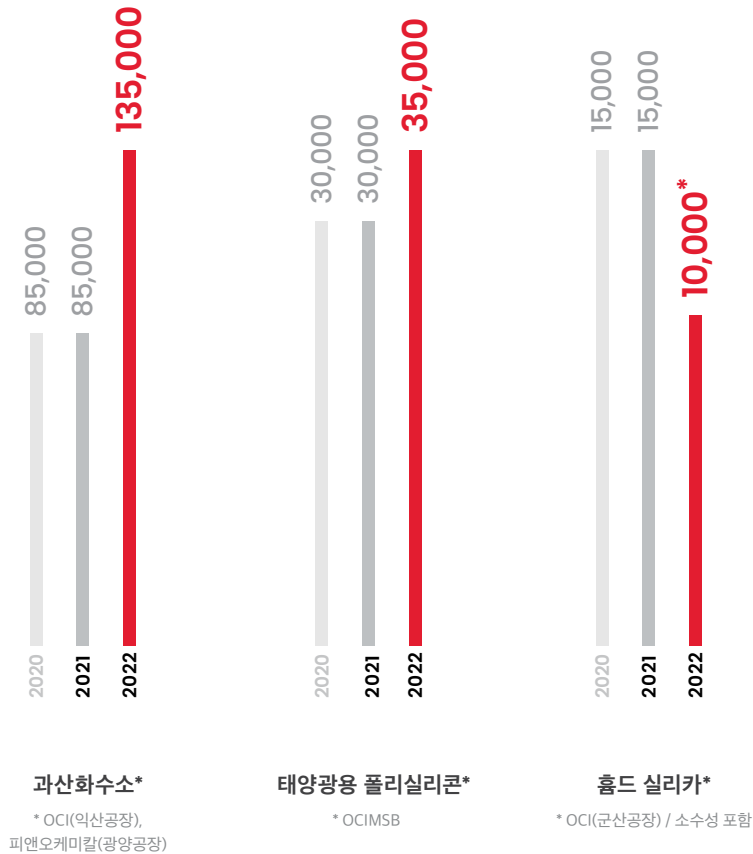


베이직케미칼



생산능력

(단위: 톤)



폴리실리콘

OCI는 2008년 태양광 발전의 핵심소재인 폴리실리콘 사업에 진출한 이후, 현재 말레이시아 공장(OCIMSB)과 군산공장에서 폴리실리콘을 생산하고 있습니다. 말레이시아 공장은 연간 35,000MT 규모의 태양광용 폴리실리콘을 생산하고 있으며, 군산공장은 연간 4,700MT 규모의 반도체용 폴리실리콘 생산능력을 보유하고 있습니다.

2022년 OCIMSB는 전 세계 태양광 시장의 성장에 따른 폴리실리콘 수요 증가에 대응하고자, 군산공장의 유휴설비 일부를 활용한 디보틀네킹(Debottlenecking)을 통해 생산능력을 기존 30,000MT에서 35,000MT로 확대했습니다. 또한 한국을 대표하는 세계적인 태양광기업인 한화솔루션과 2024년 7월부터 2034년 6월까지 12억 달러 규모의 폴리실리콘 장기 공급 계약을 체결하며 안정적인 수요처를 확보했습니다.

반도체용 폴리실리콘 사업은 2022년 시장 진출 3년차에 들어서며 양호한 실적을 이어가고 있습니다. OCI는 반도체용 폴리실리콘의 생산규모를 확장하는 한편, 생산효율성을 높여 원가경쟁력을 강화해 나갈 것입니다.

인산

OCI는 2003년부터 군산공장에서 인산을 생산하고 있으며, 현재 연간 30,000MT 규모의 생산능력을 기반으로 국내 주요 고객사에게 인산을 공급하고 있습니다.

OCI는 향후 반도체 시장의 높은 성장세와 잠재력에 대응하고자 2024년 말까지 반도체용 인산 생산량 추가 확대를 계획하고 있습니다. OCI는 고품질 반도체용 인산 생산능력을 바탕으로 반도체 및 디스플레이 등 고부가가치 소재시장의 수요에 적극 대응해 나갈 예정입니다.

과산화수소

국내 주요 과산화수소 생산업체인 OCI는 1979년 과산화수소 상업 생산을 시작한 이래, OCI 익산공장과 피앤오케이미칼(P&O Chemical) 광양공장에서 연간 총 135,000MT 규모의 과산화수소를 생산하고 있습니다.

OCI 익산공장은 50,000MT/년의 전자급 과산화수소를 포함한 총 85,000MT/년 규모의 과산화수소 생산능력을 갖추고 있습니다. OCI와 포스코퓨처엠의 합작법인인 피앤오케이미칼은 2022년 10월 연산 50,000MT 규모의 과산화수소 공장을 준공했으며, 이 중 30,000MT/년 규모는 전자급 과산화수소로 반도체, 디스플레이와 같은 첨단 사업에 활용됩니다.

OCI는 국내 반도체 및 디스플레이 업계에 고품질 제품 공급을 통해 고부가가치 전자소재 사업을 더욱 확대해 나갈 방침입니다.

흡드 실리카

국내 유일의 세계적인 흡드 실리카 제조사인 OCI는 고부가가치 소수성 흡드 실리카를 포함해 연간 10,000MT 규모의 흡드 실리카를 군산공장에서 생산하고 있습니다.

OCI는 소수성 및 고순도 흡드 실리카 제품을 지속적으로 확대해 나가고 있으며, 반도체 및 배터리 산업용 고순도 실란 제품 개발도 추진하고 있습니다.

클로르알칼리

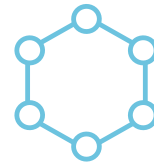
OCI는 군산공장과 말레이시아 공장에서 총 127,000MT/년(군산 117,000MT/년, 말레이시아 10,000MT/년)에 달하는 가성소다를 생산하고 있으며, 다양한 제품군을 보유하고 있습니다.

2021년 OCI의 말레이시아 자회사인 OCIMSB는 금호피앤비 화학과의 합작사인 OCIKumho를 통해 에피클로로히드린(ECH) 신사업에 진출했으며, 이번 신사업 추진을 위해 ECH의 주요 원료인 가성소다를 연간 100,000MT 추가 생산할 계획입니다.

가성소다를 추가로 생산하게 될 말레이시아 공장은 현재 친환경 전력인 수력발전으로 제품을 생산하고 있으며, 공정수를 100% 재활용하는 친환경 무폐수 공정을 적용하고 있어 OCI의 지속가능경영에도 기여할 것으로 기대됩니다.



석유화학 및 카본소재



생산능력

(단위: 톤)



피치*

* OCI(포항공장, 광양공장), Shandong OCI, Ma Steel OCI

카본블랙*

* OCI(포항공장, 광양공장), 현대OCI, OCI-Jiayang Carbon Black(OJCB)

BTX*

* OCI(광양공장)



카본블랙

OCI는 1981년부터 카본블랙을 생산하고 있으며, 국내 2곳, 중국 1곳에서 카본블랙을 생산하는 국내 1위 카본블랙 제조사입니다. 연간 생산능력은 500,000MT에 달하며, 이 중 150,000MT은 충남 서산에 위치한 합작사인 현대OCI에서 생산하고 있습니다. 2022년, OCI는 내구성이 뛰어난 고성능 타이어용 카본블랙 등 성능 개발을 지속하는 한편 배터리, 연료 전지 등에 사용되는 전도성 카본블랙 등 고부가가치 신규 제품 개발에도 박차를 가하고 있습니다.

BTX

국내 유일의 제철 부산물을 활용한 BTX 제조사인 OCI는 1995년부터 광양공장에서 BTX를 생산하고 있으며,

총 260,000MT/년의 생산능력을 보유하고 있습니다. OCI는 제철 부산물인 조경유를 재활용한 BTX 사업을 통해 새로운 부가가치를 창출하고 있으며, 국제 유가 급등과 같은 외부 요인의 변화에 보다 유연한 대응이 가능해 차별화된 경쟁력을 확보하고 있습니다.

TDI

OCI는 1990년 군산공장에서 TDI 생산을 시작했으며, 국내 주요 TDI 공급사로서 연간 50,000MT 규모의 생산능력을 보유하고 있습니다. OCI는 TDI의 주요 원료인 클로린, 수소 등의 자체 조달력을 더욱 극대화할 수 있도록 신규 생산공정 개발에 적극 투자하여 시장 환경의 변화에 선제적으로 대처하고, 안정적으로 제품을 공급하기 위해 노력하고 있습니다.

피치

OCI는 1978년부터 콜타르 피치(Coal-Tar Pitch)를 생산해 온 세계 3대 콜타르 피치 생산 업체로, 국내 공장 두 곳에서 450,000MT/년, 중국 공장 두 곳에서 730,000MT/년, 총 1,180,000MT/년의 콜타르를 증류하고 있으며 피치 생산능력은 총 531,000MT/년(한국 202,500MT/년, 중국 328,500MT/년)에 달합니다.

OCI는 이차전지 시장의 성장에 대응하고자 피치 사업 포트폴리오를 확대해 나가고 있습니다. 그 일환으로 2022년 8월, 포스코퓨처엠과 합작 법인인 피앤오케미칼(P&O Chemical)이 충청남도 공주에서 고연화점 피치 공장 착공식을 가졌습니다. 고연화점 피치는 이차전지의 충·방전 효율향상, 충전 밀도향상과 더불어 배터리 수명의 증가를 위해 흑연계 음극재 코팅용으로 사용되는 제품으로, OCI는 전량 수입에 의존하던 제품을 국산화함으로써 국내 이차전지 음극재 소재 자립화를 추진할 계획입니다. 연산 15,000MT 규모인 피앤오케미칼 고연화점 피치 공장은 2024년 상업생산을 목표로 본격적인 사업 영역을 확대해 나갈 방침입니다.



에너지 솔루션



태양광 발전

OCI는 미국, 중국, 한국 등 주요 글로벌 태양광 발전 시장에서 태양광 프로젝트를 추진하고 있습니다. 2022년 말 기준으로 OCI는 미국에서 Alamo 1, Alamo 2, 홈델, 라보니아 등 총 66MWdc에 달하는 태양광 프로젝트 4건을 운영중이며, 설계·조달·시공을 일괄 담당하는 EPC 프로젝트를 포함해 미국에서 총 1,122MWdc의 프로젝트 10건을 개발 및 매각했습니다.

OCI는 미국 텍사스주를 거점으로 태양광 발전 및 모듈 제조 사업을 전개하고 있습니다. 태양광 발전 부문은 자회사



OCI솔라파워(OCI Solar Power)를 통해 텍사스 등 미국 전역에서 지속적으로 태양광 발전 프로젝트를 개발하는데 주력하고 있으며, OCI솔라파워는 2012년 미국 태양광 시장에 첫 진출한 이후 현재까지 3Gwac 이상의 태양광 발전 프로젝트를 개발하는 성과를 거뒀습니다.

제조 부문에서는 자회사 미션솔라에너지(Mission Solar Energy)가 고내구성 태양광 모듈을 생산 및 판매하면서 견조한 성장을 이어 나가고 있습니다. 미션솔라에너지는 미국 인플레이션 감축법(IRA) 시행에 맞춰 모듈 생산 능력을 210MW에서 2024년까지 1GW로 증설 예정입니다.

엔지니어링 및 장비 부문에서는 국내 자회사 OCI파워가 태양광 인버터 및 전력 조절 시스템(Power Conditioning System, PCS) 등 주요 태양광 장비 분야에서 혁신을 주도하고 있습니다. OCI파워는 2020년 국내 최초로 3MW급 DC 1500V의 중앙 인버터 라인업을 출시했으며, 현재는 태양광 인버터와 접속함, ESS시스템, EPC 및 IPP 등 광범위한 태양광 솔루션을 제공하고 있습니다.



열병합 발전소

자회사 OCI SE는 군산 새만금 산업단지 내 303MW급 열병합 발전소를 가동하고 있습니다. 지난 50년간 인천, 광양, 포항공장에서 열병합 발전소를 운영하며 축적한 노하우를 바탕으로 높은 에너지 효율과 세계 최고 수준의 온실가스 감축 성과를 달성하고 있습니다.

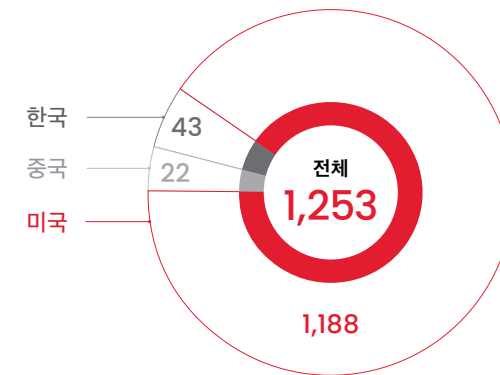
OCI SE는 열병합 발전을 통해 산업단지 내 입주 업체를 대상으로 전력 및 스팀을 판매하고 있습니다. 2022년에는 글로벌 에너지 가격 급등으로 한국전력이 민간 전력생산 업체에 지불하는 도매 전력 가격인 계통한계가격(SMP)이 여러 차례 최고치를 경신하며 양호한 수익을 거뒀습니다.

2022년 12월부터 한시적으로 SMP 상한제가 도입되면서 OCI SE의 매출에 영향이 있었지만, 연료 혼합비를 조정하여 효율성을 극대화하고, 예정된 유지보수를 앞당겨 실시함으로써 SMP 가격 상한제의 영향을 최소화했습니다.

이외에도 OCI SE는 바이오매스 연료인 우드펠릿을 혼소하여 얻은 신재생에너지 공급인증서(REC) 판매로도 수익을 창출하고 있습니다. 2022년에는 신재생에너지 의무할당제 개편(RPS)의 영향으로 REC 가격 상승 추세가 꾸준히 이어지며 매출에 반영됐습니다.

Solar PV projects

(단위: MWdc)



R&D

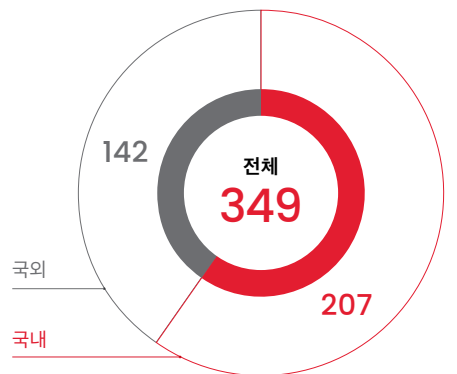


OCI 중앙연구소는 사업 전반에 걸쳐 다양한 R&D 사업을 검토하며, 지속 가능한 가치를 창출할 수 있는 신제품과 기술 개발에 주력하고 있습니다.

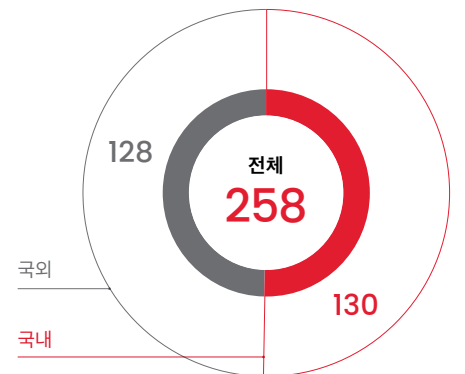
OCI 중앙연구소는 한국, 미국, 말레이시아 등에 진행 중인 신규 공장 건설, 주요 제품의 생산 능력 확대 등 OCI만의 차별화된 경쟁력을 갖추기 위한 연구개발 활동을 활발하게 펼치고 있습니다. 주요 제품인 반도체용 폴리실리콘 및 인산, 과산화수소, 카본블랙 등 다양한 제품의 생산성과 품질을 향상시키기 위해 발전 방안을 모색하고 있으며, 국내·외 주요 반도체 및 배터리 제조사들과 협업하여 신제품 개발 및 검증 작업을 함께 진행하고 있습니다.

OCI 중앙연구소는 고객과 시장의 요구에 지속적으로 귀를 기울이며 반도체·디스플레이·배터리 등 미래 성장 산업에 사용되는 고성능·고부가가치 첨단 소재 개발을 꾸준히 진행해 나갈 계획입니다.

특허 등록건수 (단위: 개)



특허 출원건수 (단위: 개)



도시개발

CITY O CIEL



OCI는 자회사 DCRE를 통해 과거 OCI의 인천공장 부지인 인천 용현·학익 지구를 개발하는 대규모 도시개발 프로젝트 '시티오씨엘(City Ociel)'을 진행하고 있습니다.

시티오씨엘에는 2027년까지 10여 개의 주거 단지가 순차적으로 조성되며, 약 13,000세대의 주거 시설과 업무, 상업 및 문화시설이 조성되어 인천을 대표할 명품 신도시가 탄생할 것으로 기대됩니다.

2022년에는 금리 인상에 따른 인플레이션의 영향으로 전략적으로 분양 계획을 연기했습니다. DCRE는 시장 환경을 지속적으로 주시하며 최적의 분양 시기에 맞춰 잔여 세대의 분양을 진행할 예정입니다.



CITY O CIEL