

심층분석보고서

26상_롯데GS화학_생산

마감일: 6월15일23시00분

롯데GS화학(주) 생산 직무

1장: 산업(섹터) 분석

1-1. 한국 석유화학 산업의 정의와 장치산업으로서의 구조

한국 석유화학 산업은 원유에서 뽑아낸 나프타를 NCC에서 고온 열분해하여 에틸렌·프로필렌·부타디엔 같은 기초유분을 얻고, 이를 합성수지·합섬원료·합성고무라는 세 갈래의 다운스트림으로 가공하는 전형적인 장치산업입니다. 한국석유화학협회의 분류 체계를 보면 합성수지에는 LDPE, HDPE, PP, PS, EPS, ABS, PVC가 포함되고, 합섬원료에는 TPA, EG, AN, DMT, 카프로락탐이 들어가며, 합성고무에는 SBR, BR이 자리합니다. 산업 규모를 표현할 때는 통상 "에틸렌 생산능력"이라는 단위를 씁니다.

2024년 기준 한국의 에틸렌 생산능력은 연 1,280만톤 안팎으로 오랫동안 세계 4위권을 지켜왔습니다. 그러나 2025년 정부 주도 구조조정 과정에서 전체 NCC 생산능력의 18~25%, 즉 연 270만~370만톤을 감축하는 목표가 제시되면서 산업의 골격 자체가 줄어드는 국면에 들어섰습니다. GS칼텍스 미디어허브가 2026년 2월 발표한 자료에 따르면 2025년 한국 석유화학 산업은 '공멸을 피하기 위한 감산'이 본격화되며 구조조정의 궤도에 진입했고, 중국발 범용 제품의 공급과잉이 장기화되자 정부는 국내 나프타분해설비 생산능력의 18~25% (연 270만~370만t) 감축을 목표로 제시했습니다. 장치산업은 일단 지어 놓은 설비를 멈추기가 어렵고 고정비 비중이 높아 가동률이 수익성을 좌우하는데, 한국은 그 가동률이 구조적으로 떨어지는 시기를 통과하고 있습니다.

1-2. BPA·페놀체인이라는 별도의 가치사슬

롯데GS화학이 속한 영역은 일반적인 NCC 올레핀 체인이 아니라 방향족(벤젠)을 출발점으로 하는 BPA·페놀체인이라는 별도의 가치사슬입니다. 이 사슬은 "원유에서 출발해 나프타와 LPG를 거쳐 벤젠과 프로필렌이라는 기초유분을 만들고, 이 둘을 결합해 큐멘을 생산한 뒤, 큐멘을 산화·분해하여 페놀과 아세톤을 동시에 얻으며, 페놀과 아세톤을 다시 합쳐 BPA를 제조하고, 최종적으로 BPA가 폴리카보네이트와 에폭시 수지의 원료가 되는" 흐름으로 이어집니다.

롯데GS화학의 사업 모델은 이 사슬 가운데 큐멘에서 페놀·아세톤을 거쳐 BPA에 이르는 핵심 중간원료 구간을 단일 사이트에 수직 통합한 형태입니다. 회사 제품소개 자료를 보면 벤젠과 프로필렌을 원료로 생산한 큐멘으로부터 페놀을 제조하며, 페놀은 BPA와 페놀수지 등 다양한 화학물질의 원료로 사용되고, 같은 큐멘으로부터 아세톤도 제조되어 용제 및 BPA 제조 원료로 쓰입니다. 큐멘 생산에는 미국 하니웰 UOP의 큐맥스(Q-Max)와 페놀 3G, 독일 에보닉(Evonik)의 MSHP 기술이 적용되어, 글로벌 표준 공정으로 설계되었습니다.

1-3. 최근 3년을 지배한 메가 트렌드 — 중국발 공급과잉의 일상화

가장 강력한 흐름은 중국발 공급과잉의 장기화입니다. 삼일PwC 분석에 따르면 2023년 한국

석유화학제품 수출액은 457억 달러로 전년 대비 15.9% 감소했고, 대중국 수출은 170억 달러로 17.6% 줄어 NCC 평균 가동률이 80% 아래로 내려앉았습니다. McKinsey가 2025년 12월 발표한 보고서 "Chemicals 2025: A new reality for the global chemical industry"는 수요 부진의 3년이 가치사슬 전반의 시장 역학을 재편했으며, 신호들은 이 산업이 수년간 광범위한 시장 대비 뒤쳐질 수 있음을 시사한다고 진단했습니다.

이 트렌드는 2026년 들어 더욱 뚜렷해졌습니다. 온라인가스저널이 2026년 2월 보도한 내용을 보면 중국 정부는 그동안의 대규모 증설 기조에서 방향을 선회하여 15차 5개년 계획(2026~2030년)에 석유화학 구조조정 방향을 명시하고 20년 이상 된 노후 설비를 중심으로 개조·폐쇄를 추진하고 있으며, 일본은 전체 에틸렌 설비 12기 중 4기를 2030년까지 폐쇄할 계획으로 이를 1980년대 이후 최대 규모의 구조조정으로 평가받고 있습니다. 공급과잉의 진원지였던 중국과, 앞서 구조조정을 경험한 일본이 동시에 설비를 줄이는 방향으로 움직이고 있다는 점은, 2027년 이후 수급 균형 회복의 단초가 될 수 있는 중요한 변화입니다.

1-4. 탄소중립 규제와 BPA를 둘러싼 환경 이슈

두 번째 흐름은 탄소중립과 친환경 규제입니다. 한국 정부는 2027년부터 국내 공항 출발 국제선에 지속가능항공유(SAF) 혼합을 의무화하는 로드맵을 제시했고, EU의 탄소국경조정제도(CBAM)와 PFAS 규제, 그리고 BPA의 내분비계 교란물질 우려에 따른 식음료 포장재 규제 강화가 다운스트림 수요에 영향을 주고 있습니다. 시장조사 자료를 보면 BPA 시장은 에스트로겐 모방 효과와 관련된 건강 우려로 여러 국가에서 규제가 강화되는 한계에 직면해 있으며, 이로 인해 비스페놀 S나 바이오 기반 BPA 유사체 같은 대체재로 혁신해야 하는 기업의 시급성이 커지고 있습니다. 이는 BPA를 주력으로 하는 롯데GS화학에 장기적인 제품 다각화 압력으로 작용하는 요인입니다.

1-5. 원료 경쟁력의 구조적 열위와 신규 투자

세 번째 흐름은 원료 경쟁력의 구조적 변화입니다. 미국·중동의 ECC(에탄 크래커)와 사우디·UAE의 COTC(원유 직접 화학전환) 설비 대비, 나프타를 원료로 쓰는 한국의 NCC는 원가에서 구조적 열위에 놓여 있습니다. 여기에 에쓰오일의 사힌 프로젝트 같은 초대형 신규 투자가 가세하면서 국내 기초유분의 잉여 압력이 커졌습니다. 다만 롯데GS화학의 경우, 원료를 NCC가 아니라 GS칼텍스의 정유공정에서 나오는 벤젠·프로필렌·C4유분으로 파이프라인을 통해 직접 받는 구조이기 때문에, 일반 NCC 기반 업체와는 원료 조달의 성격이 다릅니다. 이 점은 1장에서 짚고 5장의 직무 환경 이해로 이어지는 중요한 차이입니다.

1-6. 시장 규모와 BPA·폴리카보네이트의 수급

글로벌 BPA 시장은 Mordor Intelligence 기준으로 2025년 8.72백만톤에서 연평균 6.56% 성장하여 2030년 11.98백만톤에 이를 것으로 예상되며, 아시아태평양이 압도적 1위 지역으로 중국 단독 점유율이 약 26%에 달합니다. 응용 분야로는 폴리카보네이트 수지, 에폭시 수지,

불포화 폴리에스테르 수지, 난연제 등으로 나뉩니다. 폴리카보네이트 부문에서는 중국의 생산능력 확대가 두드러져, 한때 순수입에 의존하던 중국이 빠르게 자급률을 끌어올리면서 한국산 제품의 수출 여건을 악화시켰습니다.

가격 측면의 변화는 더 극적입니다. 머니투데이가 2026년 4월 보도한 내용을 보면 BPA는 중국발 공급 확대와 수요 둔화가 맞물리며 업황이 악화된 대표적인 범용 제품으로, 중국 내 생산능력이 빠르게 확대되면서 2021년 톤당 2만 위안을 웃돌던 가격이 현재는 1만 위안 안팎으로 떨어졌고, 한국화학산업협회 통계상 국내 BPA의 대중국 수출 비중은 2023년 24.4%에서 2024년 7.2%로 급감했습니다. 불과 3년 사이 가격이 절반으로 빠지고 최대 수출시장이던 중국 비중이 1/3 이하로 쪼그라든 것입니다. 이는 롯데GS화학이 BPA 라인을 본격 가동하는 시점의 시장 환경이 설립 당시의 장밋빛 전망과는 크게 달라졌음을 보여주는 핵심 수치입니다.

1-7. 가치사슬의 수익 지점과 주요 플레이어 구도

가치사슬에서 마진이 두꺼운 구간은 원료 통합으로 안정적인 벤젠·프로필렌 공급을 확보한 BPA 메이커, 고부가 컴파운드를 만드는 PC 다운스트림, 그리고 에폭시 수지나 수첨 BPA 같은 특수 유도체입니다. 반대로 페놀-벤젠 스프레드는 2024년 상반기에 역마진 구간을 겪었고, BPA-페놀 스프레드 역시 중국 증설의 영향으로 압박을 받아 왔습니다. 국내에서는 롯데케미칼(에틸렌 연 450만톤대), LG화학, 한화토탈에너지스, 금호석유화학, 여천NCC, GS칼텍스, 에스오일, SK지오센트릭, 대한유화, HD현대케미칼이 경쟁하며, 글로벌 BPA-PC 영역에서는 사우디의 SABIC, 독일의 Covestro와 BASF, 미국의 Dow, 일본의 Mitsubishi Chemical, 그리고 중국의 Sinopec·완화화학 등이 메이저로 자리합니다. Mordor Intelligence는 BPA 시장의 주요 플레이어로 Covestro AG, SABIC, Chang Chun Group, Mitsui Chemical 등을 꼽았습니다.

지원 전략 관점의 시사점을 정리하면, 롯데GS화학의 생산 직무에 지원한다는 것은 "구조적 공급과잉과 가격 하락이라는 역풍 속에서 신규 설비의 가동 안정성과 원가 경쟁력을 무기로 살아남아야 하는 회사"에 합류하는 일입니다. 산업 사이클의 저점에서 출발해 2027년 이후 수급 균형 회복을 기다리는 포지션이라는 점을 이해하면, 회사가 왜 가동률·수율·원단위 같은 운영 지표에 사활을 거는지 자연스럽게 납득할 수 있습니다.

2장: 주요 기업 비교 및 대상 회사 포지셔닝

2-1. 모회사이자 최대 주주인 롯데케미칼의 현주소

롯데GS화학을 이해하려면 지분 51%를 쥔 모회사 롯데케미칼의 상황부터 봐야 합니다. 롯데케미칼은 여수·대산·울산 3대 산단을 운영하는 국내 최대급 석유화학사이지만, 최근 수년간 극심한 부진을 겪었습니다. 에너지경제 보도에 따르면 롯데케미칼은 2025년 연결 기준 매출 18조 4,830억원, 영업손실 9,436억원을 기록해 매출은 전년 대비 7.1% 감소했고

적자 폭은 오히려 확대되었으며, 이로써 2021년 이후 4년 연속 영업적자에 규모로는 최대치를 기록했습니다. 같은 보도는 영업손실 추이를 2022년 7,627억원, 2023년 3,477억원, 2024년 8,941억원, 2025년 9,436억원으로 제시했습니다.

다만 2026년 들어 반전의 신호가 나왔습니다. 인포스탁데일리가 2026년 5월 보도한 내용을 보면 롯데케미칼은 2026년 1분기 잠정실적 기준 매출 4조 9,905억원, 영업이익 735억원, 당기순이익 335억원을 기록하며 10개 분기 만에 흑자전환에 성공했고, 사업 부문별로는 기초화학이 매출 3조 4,490억원, 영업이익 455억원으로 흑자 전환했습니다. 같은 기사에서 증권가는 중동 지정학적 리스크에 따른 공급 부족으로 화학제품 가격 강세가 최소 2026년 말까지 이어질 것으로 예상되지만, 국제유가의 점진적 하락에 따른 역래깅 구간이 불가피하고 중국의 증설 계획에 뚜렷한 취소 움직임이 없어 공급과잉 우려가 다시 부각될 수 있다고 지적했습니다. 모회사가 사이클 저점을 지나는 중이라는 점은, 그 다운스트림 수요처이자 자회사인 롯데GS화학의 단기 실적에도 직접적인 영향을 줍니다.

2-2. 직접 경쟁사 금호피앤비화학과 LG화학의 BPA 전략

롯데GS화학의 BPA 사업과 정면으로 부딪치는 경쟁자는 금호피앤비화학과 LG화학입니다. 금호피앤비화학은 금호석유화학의 100% 자회사로, 2024년 말 기준 페놀 68만톤·BPA 45만톤·에폭시 34만톤의 생산능력을 갖춘 국내 페놀·BPA·에폭시 과점 사업자이며 글로벌 5~6위권의 시장 지위를 보유하고 있습니다. 다만 2024년에는 페놀-벤젠 역마진으로 수익성이 부진했습니다.

LG화학은 BPA 45만톤·PC 17만톤 체제를 갖고 있으나, 범용 비중 축소 기조 아래 BPA 사업의 처리 방향을 고심해 왔습니다. 머니투데이가 2026년 4월 보도한 내용을 보면 이번 논의 대상인 BPA는 중국발 공급 확대와 수요 둔화가 맞물려 업황이 악화된 대표적인 범용 제품이며, LG화학 입장에서는 고부가 사업으로의 전환을 추진하는 과정에서 범용 석유화학 사업 비중을 줄일 수밖에 없는 상황입니다. 경쟁사들이 BPA 사업을 축소하거나 매각을 검토하는 흐름은, 역설적으로 살아남은 설비의 가동 안정성과 원가 경쟁력이 향후 생존을 가르는 변수가 된다는 의미입니다.

2-3. 또 다른 주주 GS에너지와 GS칼텍스의 역할

지분 49%를 보유한 GS에너지는 GS그룹의 에너지 전문 사업주이며, 그 자회사 GS칼텍스가 롯데GS화학의 원료 공급원입니다. GS칼텍스는 여수에 MFC(혼합 원료 크래커)를 운영하면서 롯데GS화학에 벤젠·프로필렌·C4유분을 공급합니다. 회사 설립 자료를 보면 GS에너지는 자회사인 GS칼텍스를 통해 합작사의 제품 생산원료인 프로필렌·벤젠·C4유분 등을 합작사에 공급함으로써 안정적 거래처를 확보하고 석유화학 사업 포트폴리오를 강화하는 구조입니다.

주목할 점은, 2026년 진행 중인 여수 산단 구조조정에서 GS칼텍스가 핵심 당사자로 떠올랐다는 사실입니다. 딜사이트가 2026년 3월 보도한 내용을 보면 정부가 충남 대산 산단 석유화학 사업재편을 승인하면서 구조조정 논의가 본격화된 가운데 국내 에틸렌 최대 생산지인 여수

산단의 LG화학과 GS칼텍스 간 설비 통합 시나리오에 관심이 쏠리고 있으며, 업계에서는 대산 사례와 유사하게 LG화학의 노후 NCC 일부를 폐쇄하고 GS칼텍스와 설비를 통합하는 방안이 유력하게 거론됩니다. GS칼텍스의 여수 사업 구조가 바뀌면 그 원료를 받는 롯데GS화학에도 간접적 영향이 미칠 수 있습니다.

2-4. 롯데GS화학의 포지셔닝 — 좁고 깊은 수직계열화

롯데GS화학의 포지셔닝은 네 가지 특징으로 요약됩니다. 첫째, BPA·페놀체인에 집중된 단일 사이트 전문 화학사라는 좁고 깊은 포트폴리오를 가집니다. 둘째, 모회사 롯데케미칼의 PC 사업(여수 PC와 첨단소재를 합쳐 약 46만톤)에 BPA를 내부 공급하는 캡티브 수요를 확보하고 있습니다. 셋째, GS칼텍스 정제설비와 파이프라인으로 연결된 원료 안정성을 누립니다. 넷째, 여수 산단 입지를 통해 유틸리티와 물류를 공유합니다. 롯데그룹 채용 사이트의 회사 소개를 보면 롯데GS화학은 GS에너지를 통해 원료인 프로필렌·벤젠·C4유분 등을 안정적으로 공급받고 있으며, 부타디엔과 TBA 등의 C4 유분 제품과 페놀·아세톤·BPA를 롯데케미칼을 포함한 고객들에게 안정적으로 판매하는 구조입니다. 양쪽 모회사의 강점을 결합한 수직계열화형 합작이라는 정체성이 분명합니다.

2-5. 최근 6개월의 결정적 이슈 — 지분 양도와 구조조정 편입

작성 기준일 시점에서 가장 중요한 이슈는 롯데케미칼의 지분 양도 결정입니다. 딜사이트가 2025년 11월 보도한 내용을 보면 롯데케미칼이 롯데GS화학 지분 일부를 파트너사인 GS에 넘기며 유동성 확보에 나섰고, 3분기 적자 폭을 줄인 롯데케미칼이 사업구조 개편에 더욱 속도를 내는 것으로 평가됩니다. 이는 그 이전부터 예고된 흐름이었습니다. 딜사이트 플러스가 2025년 보도한 내용을 보면 롯데케미칼이 전방위 자산 경량화(에셋 라이트)에 나서 지난 3년(2022~2024) 누적 영업적자가 2조원을 웃도는 가운데, 매년 영업이익을 기록하는 롯데GS화학마저 고부가가치 제품에 공들이는 롯데케미칼의 사업 전략을 고려할 때 매물 리스트에 포함된 것으로 파악되었습니다.

또한 모회사의 본체 구조조정도 빠르게 진행 중입니다. 나무위키에 정리된 내용을 보면 롯데케미칼은 중동과 중국 등의 기초 범용제품 증산을 견디지 못하고 2026년 대산공장을 물적분할한 뒤 HD현대케미칼과 합병하여 통합법인을 출범시키는 재편안이 통과되었으며, 2026년 6월 1일부로 대산공장이 롯데케미칼에서 물적분할되고 9월경 HD현대케미칼과 합병 절차가 완료될 예정입니다. 증권사 리포트는 이 흐름을 더 구체적으로 짚었는데, 알파스퀘어에 공개된 자료를 보면 2026~2027년 세 가지 구조조정(대산공장 합작, 여수공장 합작, 말레이시아 타이탄 매각)에 따른 손익 개선 효과에 주목해야 하며, 대산 석화 구조조정만으로 연간 약 2,000억원의 절감 효과가 기대됩니다. 롯데GS화학은 이러한 모회사 리밸런싱과 여수 산단 재편이라는 두 겹의 변화 한복판에 놓여 있습니다.

면접 활용 포인트로 정리하면, 지원자는 롯데GS화학을 "안정적인 합작 자회사"로만 이해해서는 안 됩니다. 2026년 현재 이 회사는 모회사의 지분 구조가 GS 쪽으로 이동하는 과정에 있고, 여수 산단 전체가 구조조정 대상으로 논의되는 환경에 놓여 있습니다. 이 변화를 회사의

약점이 아니라 산업 재편기에 살아남기 위한 합리적 선택으로 해석하고, 그 속에서 생산 현장이 어떤 역할을 해야 하는지를 설명할 수 있다면 산업 이해도에서 차별화될 수 있습니다.

3장: 대상 회사 심층 분석

3-1. 설립 배경과 지분·자본 구조

롯데GS화학은 2020년 2월 12일 공식 설립되었습니다. 그 출발점은 2019년 7월 15일 서울 잠실 시그니엘에서 롯데케미칼 임병연 대표이사와 GS에너지 허용수 대표이사가 체결한 합작 계약이었습니다. 한국화학산업협회 자료를 보면 롯데케미칼과 GS에너지는 2020년 2월 12일을 설립일로 확정하고 11일 최초 자본금 납입을 완료했으며, 총 투자금액은 8,000억원, 자본금은 3,200억원으로 롯데케미칼이 1,632억원을 납입해 지분 51%를 갖고 초대 대표이사는 롯데케미칼 기초소재사업 신규사업부문장이던 임동희 전무가 선임되었습니다.

이후 C3 공장 건설을 위한 자금 소요가 늘면서 출자 규모도 커졌습니다. 파이낸셜뉴스가 2023년 2월 보도한 내용을 보면 롯데케미칼은 이사회를 열고 롯데GS화학 보유지분 51%를 KB국민은행 등 대주단에 담보로 제공하고 1,938억원을 출자하기로 결정했으며, GS에너지도 지분 49%를 담보로 1,862억원을 출자하기로 의결했습니다. 자본금이 당초 3,200억원에서 3,800억원으로, 총 투자비가 8,000억원에서 9,500억원으로 확대된 배경입니다. 본사 사무소는 서울 송파구에 있고, 생산 사업장은 전라남도 여수국가산업단지 롯데케미칼 4공장 부지 10만m²에 자리합니다.

3-2. 생산 제품과 생산능력 — C4와 C3 두 라인

롯데GS화학은 탄소수 4개 계열인 C4 라인과 탄소수 3개 계열인 C3 라인을 함께 운영합니다. C4 라인에서는 부타디엔(BD), TBA, BN-1, MTBE를 생산합니다. 캐치 분석자료를 보면 C4 제품으로는 타이어·가전하우징·골프공 원료가 되는 부타디엔, MMA 원료이자 인조대리석·자동차램프에 쓰이는 TBA, PE/PP 부원료이자 전선피복에 쓰이는 BN-1, 휘발유 첨가제이자 옥탄가 향상제인 MTBE가 있습니다. 설립 당시 자료 기준으로 C4 라인의 세부 능력은 연간 부타디엔 9만톤, TBA 7만톤, BN-1 4만톤, MTBE 1만 5,000톤 규모로 계획되었습니다.

C3 라인은 사업의 본체로, 페놀·아세톤·BPA를 생산합니다. 한국화학산업협회 자료를 보면 롯데GS화학은 연간 BPA 20만톤, 페놀 35만톤, 아세톤 22만톤을 생산할 계획이며, 페놀은 BPA·카프로락탐·가소제 등의 원료로, 아세톤은 용매 및 BPA·MMA·의약품 원료로 사용됩니다. BPA 생산능력은 자료에 따라 20만톤에서 24만톤으로 표기되는데, C3 증설 투자가 반영된 최신 기준으로는 24만톤이 통용됩니다.

3-3. C3 공장 가동 일정의 거둬낸 지연

C3 라인의 가동 일정은 이 회사를 둘러싼 가장 큰 변수였습니다. 당초 2023년 상반기 준공이 목표였으나, 파이낸셜뉴스가 2023년 보도한 내용을 보면 롯데GS화학은 2024년 준공을 목표로 C3 제품 가운데 페놀 연 35만톤과 BPA 연 24만톤을 생산한다는 목표를 제시했습니다. 다시 2024년 하반기로 미뤄졌고, 2025년 시점까지도 가동 안정화가 진행 중이었습니다. 딜사이트가 2025년 6월 보도한 내용을 보면 롯데GS화학 관계자는 "올해 페놀, 아세톤, BPA 공장 상업생산을 목표로 공장을 건설하고 있다"며 "공장은 정상 운영되고 있다"고 밝혔습니다.

작성 기준일인 2026년 5월 시점에서 종합하면, C4 라인은 2022년 하반기부터 안정적으로 상업가동 중이고, C3 라인은 2025년 상업생산 목표 아래 가동 안정화 단계를 통과해 온 상태로 정리됩니다. 다만 BPA 가격이 톤당 1만 위안 안팎까지 빠지고 대중 수출 비중이 급감한 시장 환경은, C3 라인이 본격 가동되더라도 설립 당시 그랬던 "매출 1조원·영업이익 1,000억원"의 그림과는 거리가 있게 만드는 요인입니다.

3-4. 재무 성과의 궤적

롯데GS화학의 실적은 매년 외형이 커지는 흐름을 보여 왔습니다. 딜사이트 보도를 종합하면 롯데GS화학은 상업가동을 시작한 2022년 매출 1,480억원·영업적자 136억원을 기록했고, 첫째 적자를 제외하면 2023년부터 영업이익을 내고 있으며, 2023년 매출과 영업이익은 각각 2,865억원·177억원, 2024년에는 3,065억원·337억원으로 매년 외형 성장을 이어가고 있습니다. 매출이 꾸준히 늘고 적자에서 흑자로 돌아선 점은 긍정적이지만, 설립 시점에 제시한 연 매출 1조원 목표와 비교하면 2024년 매출은 약 30% 수준에 머무릅니다. 이 격차를 메우는 열쇠가 바로 C3 라인의 본격 가동입니다.

3-5. 전략 방향과 수직계열화 시너지

롯데GS화학의 전략 본질은 양쪽 모회사의 수직계열화 시너지를 끌어내는 데 있습니다. 롯데케미칼은 자사 PC 공장의 원가 경쟁력을 높이기 위해 BPA를 합작사로부터 안정적으로 공급받고, 부타디엔을 자사 합성고무 사업의 원료로 활용합니다. 에너지신문이 보도한 내용을 보면 롯데케미칼의 국내 PC 생산능력은 연간 46만톤이며, BPA를 생산하기 위해 필요한 페놀과 아세톤 생산에 쓰이는 벤젠과 프로필렌은 GS칼텍스가 롯데GS화학에 공급할 예정이고, 롯데케미칼은 롯데GS화학에 약 57억 5,000만원 가치의 C4 제품 기술 사용권을 이전했으며 롯데GS화학은 2047년까지 이 기술을 사용할 수 있습니다. GS에너지로서는 GS칼텍스 정유공정에서 나오는 부산물에 안정적인 다운스트림 수요처를 확보하고 그룹의 석유화학 비중을 늘리는 효과를 얻습니다.

3-6. 리스크 요인의 다층적 점검

리스크는 여러 겹입니다. 첫째는 사이클 리스크로, 중국발 BPA·페놀 증설과 PC 자급률 상승으로 스프레드 축소 압력이 지속됩니다. 둘째는 신설 법인의 재무 부담으로, 총 9,500억원에 이르는 투자와 차입 구조 속에서 BPA 가격 변동에 영업이익이 민감하게 반응합니다.

셋째는 모회사 리밸런싱 리스크로, 앞서 본 대로 롯데케미칼의 에셋 라이트 전략 아래 지분 일부가 GS에 양도되면서 지배구조와 운영 방향이 변화하고 있습니다. 헤럴드경제가 2025년 11월 보도한 내용을 보면 롯데케미칼은 2021~2025년 5년간 23개 소속 법인을 청산·매각하며 비주력 사업을 도려내는 리스트럭처링을 단행했습니다. 넷째는 규제 리스크로, BPA의 내분비계 교란물질 우려와 식품접촉재 규제 강화, CBAM 적용에 따른 추가 비용 부담이 있습니다. 다섯째는 정부 구조조정의 간접 영향으로, 여수 산단 NCC 통폐합 논의가 유틸리티·물류 구조 변화를 통해 간접적으로 미칠 수 있습니다.

지원 전략 관점의 시사점은, 이 리스크들이 모두 "생산 현장의 운영 경쟁력"으로 일부 상쇄될 수 있다는 데 있습니다. 가격과 시장 환경은 회사가 통제하기 어렵지만, 가동률을 높이고 수율을 끌어올리며 안전사고를 없애고 에너지 원단위를 개선하는 일은 생산 직무가 만들어내는 가치입니다. 회사가 사이클 저점을 버티는 힘이 바로 현장에서 나온다는 점을 이해하면, 생산 직무의 무게를 제대로 가늠할 수 있습니다.

4장: 인재상/조직문화

4-1. 롯데그룹 핵심가치 — 2024년 개편판이 2026년에도 유효

기업 인재상은 시종마다 바뀌기 쉬워 최신성 확인이 중요합니다. 교차검증한 결과, 롯데그룹은 2024년 핵심가치를 네 개의 키워드로 재정의했고 이 체계가 작성 기준일인 2026년 현재에도 유효하게 유지되고 있습니다. 롯데 공식 홈페이지에 게시된 내용을 보면, 첫째 키워드는 Beyond Customer Expectation으로, 고객의 요구를 충족하는 데 머무르지 않고 고객의 기대를 뛰어넘는 가치를 창출한다는 의미입니다. 이어 도전은 업무의 본질에 집중하며 끊임없는 도전을 통해 더 높은 수준의 목표를 달성한다는 뜻이고, 책임은 다양한 의견을 존중하며 소통하고 원칙을 준수함으로써 신뢰에 기반한 공동체를 지향한다는 의미이며, 혁신은 변화에 민첩하게 대응하고 경계를 뛰어넘는 협업과 틀을 깨는 혁신을 통해 쉽게 모방할 수 없는 독창성을 만든다는 뜻입니다. 네 키워드가 고객·도전·책임·혁신이라는 점은 생산 직무에도 그대로 연결됩니다. 고객은 BPA를 받아 PC를 만드는 다운스트림 고객의 품질 요구로, 도전은 신규 플랜트 가동 안정화로, 책임은 안전과 원칙 준수로, 혁신은 공정 개선으로 해석할 수 있습니다.

4-2. 롯데케미칼 인재상 — 실행력·협력·전략·책임

합작사의 인사·평가 체계는 최대 주주인 롯데케미칼의 인재상을 기본으로 합니다. 인크루트가 2026년 채용 기준으로 정리한 내용을 보면 롯데케미칼의 인재상은 실행력과 도전, 협력과 다양성, 전략적 사고, 책임완수이며, 2026년 2월 2025년 경영실적 발표에서 고기능성 소재 확대와 친환경 에너지사업 가속화를 제시했습니다. 같은 자료는 회사의 방향성을 기초화학 중심 체질에서 첨단소재·전지소재·수소·리사이클 사업 비중을 높이는 전환 속도가 중장기 경쟁력의 핵심 변수로 짚었습니다. 인재상의 네 요소가 2026년 시점에도

동일하게 유지되고 있다는 점이 교차검증으로 확인되며, 이는 생산 직무에서 "말은 공정을 끝까지 책임지고 운영하는 실행력", "교대조와 부서 간의 협력", "데이터에 근거한 전략적 판단"으로 구체화됩니다.

4-3. 신생 합작법인 특유의 조직 문화

롯데GS화학은 신생 합작법인이라는 점에서 독특한 조직 문화를 가집니다. 첫째, 모회사 롯데케미칼의 인사·복리후생 체계를 기본으로 적용받되 별도 법인이라는 차이가 있습니다. 둘째, 여수 산단 현장 중심의 안전 우선 문화가 강합니다. 셋째, 신규 플랜트의 시운전과 가동 안정화를 함께 만들어가는 "초기 멤버" 의식이 형성되어 있습니다. 보상 수준과 관련해서는 지분 구조상 롯데케미칼에 준하는 것으로 알려져 왔습니다.

다만 모회사가 강도 높은 구조조정기를 통과하고 있다는 점은 그룹 전반의 분위기에 긴장도를 더합니다. 2025년 사상 최대 적자, 2026년 대산공장 물적분할과 HD현대케미칼 합병, 여수 산단 재편 논의가 동시에 진행되는 환경은, 현장 인력에게 "주어진 자산을 효율적으로 운영해 성과를 증명해야 한다"는 압력으로 다가옵니다.

4-4. 화학 생산직무 도메인이 선호하는 인재 — 안전과 공정 이해

화학 생산직무라는 도메인이 공통적으로 높이 평가하는 인재 특성을 보면, 가장 앞자리에 안전 최우선 의식이 있습니다. 가연성·독성 물질을 다루는 장치산업에서는 사고 한 번이 사업 자체를 흔들기 때문에, "안전이 곧 최우선 성과지표"라는 인식이 절대적입니다. 그다음은 공정 이해도로, 화학공학 학사 이상의 단위공정(증류·반응·열교환·분리) 지식, P&ID 도면 해독, 물질·열수지 계산 능력이 요구됩니다. 세 번째는 교대근무 적응력입니다. 화학공장은 365일 24시간 연속 운전이 원칙이어서 3교대 또는 4조 3교대 근무에 적응하는 체력과 생활 관리가 필수입니다.

4-5. 협업·데이터·문제해결이라는 소프트스킬

기술 역량 못지않게 중요한 것이 소프트스킬입니다. 화학 생산 현장은 공정기술팀, 설비보전팀, 품질관리팀, 안전환경팀, 생산관리팀과 일상적으로 협업하는 구조여서 부서 간 소통과 정확한 인수인계가 성과를 좌우합니다. 또한 DCS 트렌드 분석과 MES 데이터 활용, 통계적 공정관리(SPC) 마인드 같은 데이터 기반 사고가 점점 더 중요해지고 있습니다. 운전 이상이나 품질 불량이 발생했을 때 신속하게 원인을 분석하고 조치하는 문제해결 능력, 그리고 하니웰 UOP나 에보닉 같은 라이선서의 영문 매뉴얼을 읽어내는 외국어 역량도 현장에서 평가받는 요소입니다.

지원 전략 관점의 시사점을 정리하면, 4장에서 확인한 인재상과 도메인 특성은 따로 노는 것이 아니라 하나로 연결됩니다. 롯데그룹의 '책임'과 화학 현장의 '안전 최우선'이 만나고, 롯데케미칼의 '실행력·협력'과 생산직무의 '교대근무·다부서 협업'이 만나며, '전략적 사고'와 '데이터 기반 문제해결'이 만납니다. 이 연결 고리를 이해하면, 회사가 추구하는 가치와 현장이 요구하는 역량이 같은 방향을 가리키고 있음을 알 수 있습니다.

5장: 직무 분석

5-1. 생산 직무의 공식 정의

롯데그룹 채용 사이트에 게시된 롯데GS화학 직무소개를 보면, 생산 직무의 주요 업무는 C3/C4 제조시설 운전 및 유지관리, C3/C4 생산 및 조업계획 수립, C3/C4 제품 품질·재고·공정 관리 등으로 구성됩니다. 여기에 더해 시설정비계획 수립과 제조시설 교육 운영, 변동비 관련 예산 수립이 포함됩니다. 정리하면 생산 직무는 페놀·아세톤·BPA를 만드는 C3 라인과 부타디엔·TBA 등을 만드는 C4 라인의 설비를 운전하고, 생산계획을 세우며, 품질과 재고와 공정을 관리하고, 정비를 계획하며, 비용을 관리하는 일을 포괄합니다.

5-2. 하루·한 달·1년 단위로 본 핵심 활동

생산 직무의 일은 시간 단위마다 결이 다릅니다. 하루 단위로 보면 교대 인수인계로 시작해 DCS로 온도·압력·유량·분석값을 모니터링하고, 현장 라운드를 돌며 누설·이상소음·진동·온도를 점검하며, 운전조건을 미세 조정하고, 시료를 채취해 품질 분석실과 협업하며, 작업허가서를 발급하고 정비작업에 입회한 뒤, 일일 운전일지를 작성합니다.

한 달 단위로는 월간 생산계획과 실적을 비교 분석하고, 4M(사람·설비·자재·방법) 점검회의를 열며, 안전 정기교육을 받고, 부분 정비 계획을 검토하며, 스팀·전력·질소 같은 에너지 사용량을 관리하고, 운전 KPI를 리뷰합니다. 분기와 반기 단위로는 대정비(Turn-Around)를 준비하거나 부분 정비를 수행하고, 공정 개선 과제를 진행하며, PSM 변경관리를 처리하고, 협력업체 안전평가를 합니다. 1년 단위로는 연간 생산계획을 수립하고, 통상 4년 주기로 돌아오는 전체 대정비에 참여하며, 변동비와 고정비 예산을 세우고, 신규 설비 도입 시 시운전에 참여하며, 라이선서와 기술 협의를 진행합니다.

5-3. 내부·외부 이해관계자 맵

생산 직무는 혼자 일하지 않습니다. 내부에서는 공정 최적화와 트러블슈팅을 맡는 공정기술팀, 기계·계장·전기 세 분야로 나뉘는 설비보전팀, 분석과 품질을 책임지는 품질관리팀, 안전과 환경을 관할하는 안전환경팀, 생산계획을 세우는 생산관리팀, 출하와 재고를 다루는 영업·SCM, 부품과 원자재를 조달하는 구매팀과 협업합니다. 외부에서는 원료를 공급하는 GS칼텍스, BPA·부타디엔의 주요 고객인 롯데케미칼, 기술을 제공하는 하니웰 UOP와 에보닉, 정비·세정·운반을 담당하는 협력업체, 규제를 관할하는 환경부와 한국산업안전보건공단, 여수 산단의 공동 유틸리티 공급사와 관계를 맺습니다. 특히 원료를 GS칼텍스에서 받고 제품의 상당 부분을 롯데케미칼에 파는 구조이기 때문에, 두 모회사와의 협력이 일상의 큰 부분을 차지합니다.

5-4. 필요 역량 — 기술·자격·소프트스킬의 결합

생산 직무에 필요한 역량은 세 갈래로 나뉩니다. 기술과 지식 측면에서는 화학공학의

단위공정·반응공학·열역학·물질전달 지식, 하니웰 익스피리온이나 요코가와 센텀, ABB 800xA 같은 DCS 운용 능력, PSM 12요소 이해, P&ID 해독, HAZOP과 What-if 분석, 통계적 공정관리가 요구됩니다. 자격 측면에서는 화공기사, 위험물산업기사 또는 기능장, 가스기사, 산업안전기사, 대기·수질환경기사가 우대됩니다. 디지털 측면에서는 MES·ERP 데이터 활용과 Pi 시스템, 기초 통계와 엑셀, 그리고 파이썬 같은 도구 활용 능력이 점점 더 중요해지고 있습니다. 소프트스킬 측면에서는 다부서와 교대조 사이의 협업과 소통, 위기상황에서의 의사결정, 보고와 문서화, 후배 현장교육 능력이 평가받습니다.

참고로 모회사 롯데케미칼은 생산 인력 양성을 위한 별도 경로도 운영합니다. 롯데케미칼 채용 자료를 보면 롯데케미칼 직업훈련학교는 석유화학 생산공정 관련 지식 학습 및 현장 실습을 통해 석유화학공장 운전원으로 근무할 수 있는 인재를 양성하며, 직업훈련생으로 선발되면 직업훈련학교 입소 기회가 부여되고 교육 수료자 중 우수 인재를 전문직 신입사원으로 선발합니다. 이는 화학 생산직무가 별도의 체계적 훈련을 거칠 만큼 전문성을 요구하는 직무임을 보여주는 방증입니다.

5-5. 성과 지표와 평가 포인트

생산 직무의 성과는 운영 지표로 측정됩니다. 가동률은 연 가동시간을 8,760시간으로 나눈 값으로, 통상 95% 이상을 목표로 합니다. 수율과 단위소비량은 원료 투입량 대비 제품 생산량을 라이선서 보증치와 비교해 평가합니다. 품질 불량률은 페놀과 BPA의 순도 규격 충족도로 측정합니다. 안전사고 지표는 산업재해율과 근로손실시간율로, 사고 없는 운영이 최우선 목표입니다. 에너지 효율은 제품 1톤당 스팀·전력·연료가스 소비량으로 측정하고, 환경 관리는 휘발성유기화합물 배출량과 폐수 화학적산소요구량, 온실가스 배출량으로 평가합니다. 마지막으로 변동비 절감은 제품 1톤당 변동비의 개선율로 측정합니다. 이 지표들은 앞서 3장에서 본 회사의 리스크를 현장이 어떻게 상쇄하는지를 그대로 보여줍니다. 사이클이 어려울수록 가동률과 수율과 원단위를 끌어올리는 일이 회사의 생존과 직결되기 때문입니다.

5-6. 가상 워크플로우 — BPA 라인 운전원의 야간 교대

직무의 실제 모습을 그려보기 위해 BPA 라인 운전원의 야간 교대 시나리오를 따라가 보겠습니다. 22시에 전 교대조로부터 BPA 반응기 온도가 0.3도 상승 추이라는 노트를 인수받습니다. 운전원은 P&ID상 냉각수 차압을 DCS로 확인합니다. 23시 30분 현장 라운드 중 큐멘 펌프에서 진동 이상을 감지하고, 즉시 백업 펌프로 전환한 뒤 설비보전팀 계장 담당을 호출합니다. 새벽 1시 품질분석실로부터 페놀 순도가 규격을 살짝 밑돈다는 알람을 받고, 반응 온도와 촉매 농도를 미세 조정합니다. 새벽 3시 재분석 결과 순도가 규격을 회복한 것을 확인하고, 운전일지에 모든 조치사항을 시간순으로 기록합니다. 아침 6시 다음 교대조에 인수인계하고, 정비팀에 펌프 점검 결과를 공유하며, PSM 변경관리 절차에 따라 안전환경팀에 운전조건 변경 보고서를 제출합니다.

이 시나리오가 보여주는 것은, 생산 직무가 요구하는 역량이 추상적 구호가 아니라 매 순간의 구체적 행동이라는 점입니다. 미세한 트렌드 변화를 감지하는 현장 감각, 백업 운전으로 빠르게

전환하는 판단력, 분석값과 운전조건의 관계를 읽어내는 추론력, 다부서를 호출하고 협업하는 소통력, 정확하게 문서화하고 절차를 지키는 책임감이 한 번의 야간 교대 안에 모두 들어 있습니다. 4장에서 본 인재상과 도메인 특성이 5장의 현장에서 이렇게 실현됩니다.

면접 활용 포인트로 정리하면, 지원자는 자신의 경험을 이 워크플로우의 어느 지점에 연결할 수 있는지 점검해 볼 수 있습니다. 실험실에서 이상치를 발견하고 원인을 추적한 경험, 팀 프로젝트에서 역할을 나누고 인수인계한 경험, 안전 규정을 지키며 작업한 경험은 모두 생산 직무의 핵심 행동과 맞물립니다. 산업과 회사에 대한 이해를 직무의 구체적 장면으로 번역할 수 있다면, 생산 직무에 대한 준비도를 효과적으로 보여줄 수 있습니다.

참고 레퍼런스 (References)

McKinsey & Company — Chemicals 2025: A new reality for the global chemical industry — <https://www.mckinsey.com/industries/chemicals/our-insights/global-chemical-industry-trends>

삼일PwC경영연구원 — 위기의 K-석유화학, '팀 코리아'로 돌파하라 — https://www.pwc.com/kr/ko/insights/industry-focus/samilpwc_chemical_teamkorea.pdf

Elsevier — 4 trends shaping the chemicals industry landscape in 2025 — <https://www.elsevier.com/en-gb/industry/4-key-chemicals-industry-trends>

Mordor Intelligence — 비스페놀 A(BPA) 시장 규모 및 점유율 분석(2025~2030) — <https://www.mordorintelligence.kr/industry-reports/bisphenol-a-bpa-market>

Research Nester — 폴리카보네이트 시트 시장 규모, 점유율, 성장 예측 — <https://www.researchnester.com/reports/polycarbonate-sheets-market/4835>

GII Korea — 비스페놀 A 시장 부문별 예측(2025~2030) — <https://www.giikorea.co.kr/report/ires1585684-bisphenol-market-by-type-epoxy-resin-flame.html>

AnalystKorea — 폴리카보네이트 가격·동향·지수·뉴스 모니터링 — <https://www.analystkorea.com/Pricing-data/polycarbonate-1137>

온라인가스저널 — 석유화학 구조조정 본질과 산업용가스 산업 — <https://www.igasnet.com/news/articleView.html?idxno=30118>

GS칼텍스 미디어허브 — 감산으로 재편된 석유화학, 구조조정 2025 지나 '전환의 해' 2026으로 — <https://gscaltexmediahub.com/energy/petrochemical-2025-review-2026-outlook/>

딜사이트 — 석유화학 구조조정: 속타는 LG·간보는 GS, 여수 NCC 동상이몽 —

<https://dealsite.co.kr/articles/158172/080057>

파이낸셜포스트 — '석화 재편 1호' 대산 NCC 통폐합 이달 중 윤곽 —

<https://www.financialpost.co.kr/news/articleView.html?idxno=248452>

아이코노미유 — 석유화학 업계 사업재편안: 여수·울산·대산 NCC 구조조정 —

<https://www.ieconomyu.com/석유화학-업계-사업재편안>

아이코노미유 — 국내 NCC 6사 석유화학 산업 위기 요인 및 기업별 대응 전략 —

<https://www.ieconomyu.com/국내-ncc-6사-석유화학-산업-위기-요인-및-기업별-대응-전>

아시아경제 — 롯데케미칼 2025년 영업손실 9436억원, 고기능성 소재 확대 —

<https://www.asiae.co.kr/article/2026020417070549363>

에너지경제(다음) — 지주 우량 등급 뺐은 롯데케미칼, 적자폭 또 확대 —

<https://v.daum.net/v/PSB7vBMVfD>

인포스탁데일리(인베스팅) — 롯데케미칼, 10개 분기 만에 흑자전환 —

<https://kr.investing.com/news/stock-market-news/article-1939655>

알파스퀘어 — 롯데케미칼(011170) 기업분석 리포트(2026.03) —

https://file.alphasquare.co.kr/media/pdfs/company-report/20260303181039283_0_ko.pdf

머니투데이 — LG화학·국도화학 이해관계 맞은 BPA 매각 성사로? —

<https://www.mt.co.kr/industry/2026/04/08/2026040814584582649>

딜사이트 — 롯데케미칼, '롯데GS화학' 지분 넘겨 화학군 사업재편 속도 —

<https://dealsite.co.kr/articles/151386>

딜사이트 — 이익나도 파는 롯데케미칼, 롯데GS화학 통폐합 가능성↑ —

<https://dealsite.co.kr/articles/143266>

딜사이트 — 롯데GS화학, 6750억원 리파이낸싱... C3 증설 자금 마련 —

<https://dealsite.co.kr/articles/138392/068021>

롯데케미칼 뉴스룸 — 롯데케미칼-GS에너지 8000억원 규모 석유화학사업 합작 추진 —

<https://www.lottechem.com/ko/media/news/214/view.do>

한국화학산업협회(KCIA) — GS 합작 롯데GS화학 드디어 설립, C4유분·BPA 생산 —

https://kcia.kr/member-company-information/member-company-trends?tpf=board/view&board_code=20&code=4591

파이낸셜뉴스 — 롯데케미칼-GS에너지 총 3800억 출자, 합작사 롯데GS화학 프로판 투자 늘린다 —

<https://www.fnnews.com/news/202302191858477222>

에너지신문 — 롯데케미칼, GS에너지 합작사 롯데GS화학에 기술이전 —

<https://www.energy-news.co.kr/news/articleView.html?idxno=71191>

롯데GS화학 공식 홈페이지 — 제품소개 —

https://lottegschem.net/gboard/bbs/board.php?bo_table=product&sca=&wr_id=1

롯데 공식 홈페이지 — 핵심가치(About LOTTE) —

<https://www.lotte.co.kr/about/value.do>

롯데그룹 채용 — 롯데GS화학 계열사/직무 소개 —

<https://recruit.lotte.co.kr/companylife/affiliate/detail?compcd=80004>

인크루트 — 2026년 롯데케미칼 채용 취업자료(인재상) —

<https://www.incruit.com/company/6417027/referenceroom/>

롯데케미칼 채용 — 채용정보(직업훈련학교·인재DB) —

<https://www.lottechem.com/ko/recruit/jobs/recruitment.do>