



삼일회계법인

석유화학산업의 회계·세무 및 재무 Guidebook

November 2025





인사말

석유화학산업은 현대 산업의 기반을 이루는 핵심 산업으로, 자동차, 전자, 건설, 섬유, 의료, 소비재 등 거의 모든 제조업 분야에 필수적인 소재를 공급합니다. 납사, 에탄 등 화석자원을 원료로 하여 에틸렌, 프로필렌, 벤젠 등의 기초유분을 생산하고, 이를 바탕으로 합성수지, 합성섬유, 합성고무, 정밀화학제품 등 다양한 고부가가치 제품으로 이어지는 복합적인 가치사슬을 형성합니다.

한국은 1970년대부터 정부 주도의 산업화 전략에 따라 석유화학산업을 육성해왔으며, 현재는 에틸렌 생산능력 기준 세계 4위의 경쟁력을 보유하고 있습니다. 여수, 울산, 대산 등 주요 석유화학단지를 중심으로 수직계열화된 산업 생태계를 구축하고 있으며, LG화학, 롯데케미칼, 한화솔루션 등 주요 기업들이 글로벌 시장에서 활발히 활동하고 있습니다.

그러나 최근에는 중국의 공급 과잉, 미국의 셰일가스 기반 경쟁력, ESG 규제 강화, 생분해 플라스틱 및 바이오 기반 소재 수요 증가 등 산업 환경이 급변하고 있습니다. 이에 따라 석유화학산업은 구조적 전환과 고부가가치화, 기술 내재화, ESG 대응 등 새로운 전략적 과제를 안고 있습니다.

본 가이드북은 이러한 산업의 구조적 특성과 변화 흐름을 이해하고, 석유화학산업에 특화된 회계 및 세무 이슈를 정리함으로써, 산업 종사자 및 관련 전문가들이 보다 깊이 있는 인사이트를 확보할 수 있도록 돕기 위해 집필되었습니다. 특히 삼일회계법인의 산업 전문성과 감사·세무·경영자문 실무 경험을 바탕으로, 석유화학산업의 이해를 위한 실질적이고 체계적인 정보를 제공하고자 합니다.

최근의 위기를 극복하고 대한민국의 석유화학산업의 미래가 더욱 밝고 혁신적인 도약으로 이어지기를 기대하며, 여러분 곁에 삼일회계법인이 늘 함께하며 실질적인 도움이 될 것을 약속드립니다.

감사합니다.

삼일회계법인
Chemical 산업전문화팀

Contents

01 석유화학산업의 현황	04
1. 석유화학산업의 정의 및 개요	05
2. 산업 구조 및 가치사슬	07
3. 주요 제품군 및 용도	12
4. 국내외 시장 동향	14
5. 주요 기업 및 산업 생태계	17
6. 산업의 특수성 및 리스크 요인	19
02 석유화학산업의 재편	21
1. 석유화학 사업재편(구조조정) 과정에서의 고려사항	22
03 석유화학산업의 세무이슈	25
1. 고객사의 공장에 무상으로 설치해준 Tank 관련 세무이슈	26
2. 신성장·원천기술, 국가전략기술 연구개발비 세액공제	27
3. 재해손실의 손금 귀속시기 및 재해손실 세액공제	33
4. 설비 가동중단에 따른 감가상각비 및 손상차손에 대한 세무처리	34
5. 설비 취득에 사용된 차입금 이자비용의 자본화	36
6. 석유화학 판매법인에 대한 정상가격 산출방법 등	38

04 석유화학산업의 회계이슈	41
1. 자산손상평가	42
2. 구조조정충당부채	45
3. 유형자산 시제품 회계처리	47
4. CGU 식별 기준: 개별 주유소 단위와 사업부문 집단 간 비교	49
5. 예비수선부품의 계정분류	51
6. 주기적 대수선비용의 회계처리	52
7. Pipeline fills의 분류	53
8. 자가소비제품의 재고자산 순실현재가치 평가	54
9. 유형자산, 투자부동산의 재평가 및 공정가치 선택시 유의사항	55
10. 거래일 후 시가(국제유가 또는 원자재 가격 등) 변동에 따라 확정되는 매출채권·매입채무의 회계처리	57
11. 비정상조업도 발생시 재고자산에 배부될 고정제조간접원가	59
12. 배출권과 배출권 회계처리	60
13. IFRS 18 도입 주요 영향 및 고려사항	62
05 석유화학산업과 반덤핑관세(Anti-dumping Duty) 동향	64
1. 對韓 수입규제 현황	65
2. 반덤핑 조치 개요	67
3. 미국 반덤핑 - Methodology 변경 주요 내용	69
4. 수입규제 대응을 위한 전략	71
Contacts	72

01

석유화학산업의 현황



1. 석유화학산업의 정의 및 개요

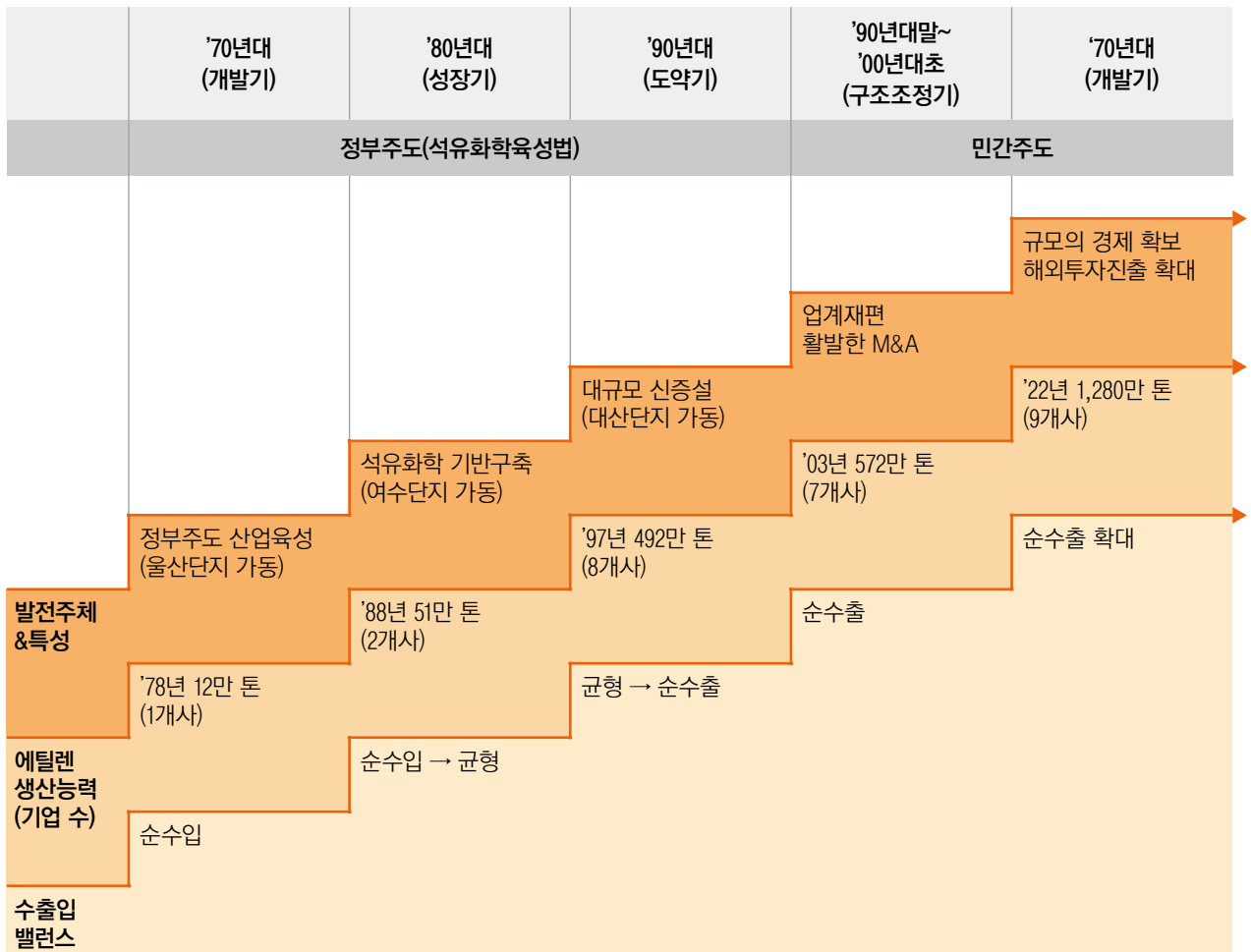
석유화학산업의 정의

석유화학산업은 원유, 천연가스 등 화석자원을 원료로 하여 다양한 화학제품을 생산하는 산업으로, 현대 산업의 기초 소재를 공급하는 핵심 산업이다. 이 산업은 **납사 분해를 통한 에틸렌, 프로필렌 등의 기초 유분 생산**을 시작으로, 이를 기반으로 한 **합성수지, 합성고무, 합성섬유, 정밀화학제품** 등으로 이어지는 **고도화된 가치사슬**을 형성한다.

한국의 석유화학산업은 1970년대 고도성장기부터 국가 주도의 산업화 전략에 따라 육성되었으며, 대규모 NCC(납사 크래커) 설비를 중심으로 한 **집적화된 생산체계**를 구축하였다. 최근에는 **탄소중립, 순환경제, 생분해 플라스틱 등 ESG 트렌드**에 대응하며 산업의 정의와 역할이 확장되고 있다.

산업의 구조와 발전 단계

국내 석유화학산업 성장기



Source: 한국화학산업협회, 삼일PwC경영연구원

1단계 국가 주도형 발전 (1970-80년대)	<ul style="list-style-type: none"> • 정부 주도의 대규모 설비 확장과 정비 • NCC(납사 크래커) 중심의 생산체계 구축 • 고도성장기 수요에 대응하기 위한 공급 확대 • 예: 울산, 여수, 대산 등 석유화학단지 조성
2단계 시장 중심형 발전 (1990년대 중후반)	<ul style="list-style-type: none"> • 외환위기 이후 민간 주도의 M&A와 구조조정이 활발히 진행됨 • 시장 중심의 구조조정으로 전환 • M&A 및 JV(합작법인)를 통한 통합과 효율화 • 고부가가치 제품 중심의 전략적 재편 • 예: LG화학, 롯데케미칼 등 대기업 중심의 통합화
3단계 글로벌 경쟁형 발전 (2000년대 이후)	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 공급과잉 및 중국의 급부상에 대응하여 고부가가치 제품 중심의 구조 전환 • 글로벌 경쟁 심화에 따른 구조 고도화 • 해외 생산기지 확대 및 현지화 전략 강화 • 친환경·고기능성 제품 중심의 포트폴리오 전환 • 예: SK지오센트릭의 생분해 플라스틱 사업, LG화학의 배터리 소재 진출

주요 특징

주요 특징	설명 및 사례
고정비 중심의 대규모 설비 산업	NCC, PDH 등 대규모 설비가 필수이며, 초기 투자비가 크고 장기 운영이 필요함
원료 가격에 민감한 산업 구조	납사, LPG 등 원료 가격 변동에 따라 수익성이 크게 좌우됨. 최근에는 미국 셰일가스 기반 에탄 경쟁력이 주요 변수로 작용
수출 중심의 산업 구조	국내 수요보다 수출 비중이 높으며, 중국·동남아·미국 등 글로벌 시장에 의존. 예: 2023년 기준 석유화학제품 수출 비중 60% 이상
환경 규제와 ESG 대응 필요성 증가	탄소배출, 플라스틱 폐기물 문제 등으로 인해 생분해 플라스틱, 재활용 기술, 탄소 포집 기술 등이 산업의 핵심 과제로 부상. 예: SK지오센트릭의 순환경제 전략
고부가가치 제품으로의 전환 필요	범용 제품의 경쟁력 약화로 인해 정밀화학, 배터리 소재, 바이오 기반 화학제품 등으로의 전환이 진행 중. 예: LG화학의 양극재 사업 진출

한국 석유화학산업의 현황

한국은 세계적인 석유화학 생산국 중 하나로, 특히 **합성수지 및 고기능성 소재 분야**에서 경쟁력을 보유하고 있다. 그러나 최근에는 중국의 공급 과잉, 글로벌 ESG 규제 강화 등으로 인해 산업의 전환점에 직면해 있다.

2. 산업 구조 및 가치사슬

산업 구조 개요

석유화학산업은 업스트림(Upstream), 미드스트림(Midstream), 다운스트림(Downstream)의 3단계로 구성된 복합적인 가치사슬을 가진 산업이다.

- **업스트림:** 원유, 천연가스 등에서 추출한 납사(Naphtha), 에탄(Ethane), LPG 등을 기초 원료로 확보하는 단계
- **미드스트림:** 납사 분해(NCC: Naphtha Cracking Center)를 통해 에틸렌, 프로필렌, 부타디엔 등 기초유분을 생산
- **다운스트림:** 기초유분을 바탕으로 합성수지(PE, PP), 합성고무(SBR, BR), 정밀화학제품(BPA, PC 등)을 제조하여 다양한 산업에 공급

화학산업에 대한 범위와 세부분류



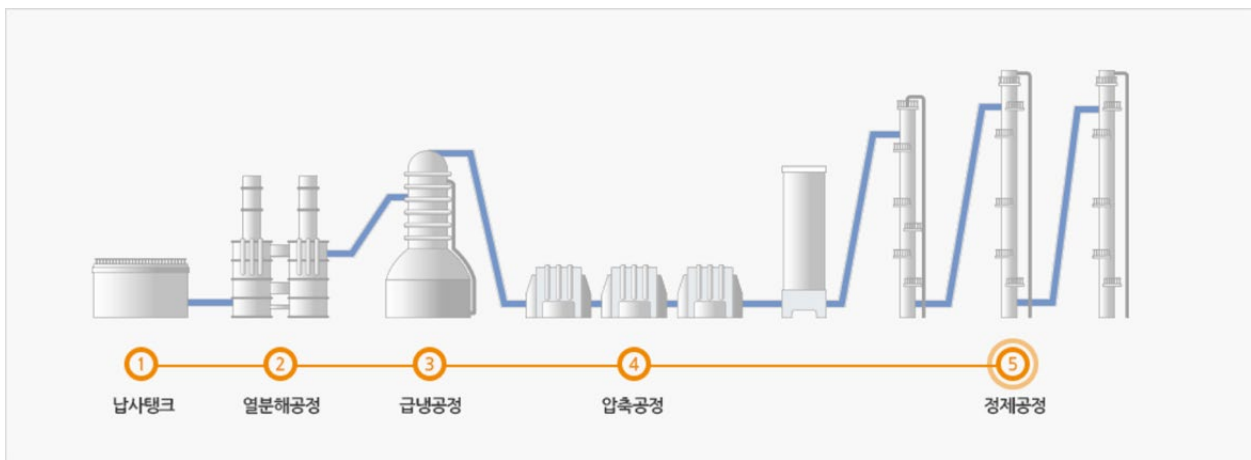
Source: 화학산업협회(<https://kcia.kr/petrochemical-industry/introduction-of-petrochemical-industry>)

주요 공정 흐름

석유화학산업의 핵심 공정은 다음과 같다:

1. 열분해(Thermal Cracking): 납사에 열을 가해 기초유분으로 분해
2. 급냉(Quench): 반응을 멈추기 위해 온도를 급격히 낮춤
3. 압축(Compression): 분해된 가스를 압축하여 분리 준비
4. 정제(Purification): 에틸렌, 프로필렌, C4 등으로 분리

석유화학산업은 석유제품(Naphtha 등) 또는 천연가스를 원료로 하여 출발하는데, 국내의 경우 주로 납사를 분해설비(Naphtha Cracking Center; NCC)에 투입하여 에틸렌, 프로필렌 등 기초유분을 생산함



Source: 화학산업협회(<https://kcia.kr/petrochemical-industry/introduction-of-petrochemical-industry/manufacturing-process-and-use>)

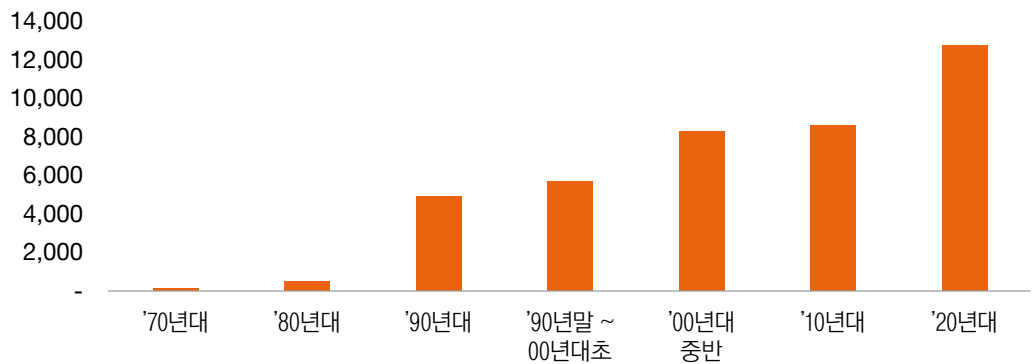
이후 중합(Polymerization) 및 가공(Compounding)을 통해 최종 제품으로 이어진다.

한국 석유화학산업의 가치사슬 특징

한국은 NCC 중심의 집적화된 생산체계를 갖추고 있으며, 여수·울산·대산 등 주요 석유화학단지 에 약 50개 이상의 기업이 수직계열화된 구조로 운영되고 있다.

- 기초유분 생산능력 기준 세계 4위 (에틸렌 기준 12,800천 톤/년)
- 수출 중심 구조: 생산된 제품의 60% 이상이 해외로 수출됨
- 고도화된 다운스트림: 정밀화학, 바이오화학, 배터리 소재 등으로 확장 중

국내 에틸렌 생산능력 (단위: 천 톤)



Source: 한국화학산업협회, 삼일PwC경영연구원

국내 업체별 에틸렌 생산능력 (2024년 6월 기준, 단위: 천 톤)

구분	생산능력	비중
LG화학	3,300	26%
롯데케미칼	2,330	18%
여천NCC	2,285	18%
한화토탈에너지스	1,525	12%
대한유화	900	7%
HD현대케미칼	850	7%
GS칼텍스	750	6%
SK지오센트릭	660	5%
S-Oil	200	1%
계	12,800	100%

Source: 한국화학산업협회, 삼일PwC경영연구원

한국 석유화학제품의 주요 국가별 수출량 및 비중

구분		'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수출량 (천 톤)	전체	37,149	37,970	36,997	38,450	36,883	36,770	39,427
	중국	17,653	18,012	17,628	17,277	15,487	14,695	15,984
	미국	1,807	1,999	1,691	2,023	2,643	2,962	2,981
	인도	1,859	2,121	1,789	1,898	1,833	2,649	2,736
	베트남	1,325	1,483	1,662	1,855	2,017	1,771	2,153
	튀르키예	1,162	1,194	1,480	1,648	1,601	2,020	2,081
	대만	2,282	2,212	2,148	2,366	1,817	1,814	1,819
비중 (%)	전체	100	100	100	100	100	100	100
	중국	47.5	47.4	47.6	44.9	42.0	40.0	40.5
	미국	4.9	5.3	4.6	5.3	7.2	8.1	7.6
	인도	5.0	5.6	4.8	4.9	5.0	7.2	6.9
	베트남	3.6	3.9	4.5	4.8	5.5	4.8	5.5
	튀르키예	3.1	3.1	4.0	4.3	4.3	5.5	5.3
	대만	6.1	5.8	5.8	6.2	4.9	4.9	4.6

Source: 한국무역협회, 삼일PwC경영연구원



ESG 및 순환경제 가치사슬로의 전환

최근에는 생분해 플라스틱, 재활용 기술, 탄소 포집(CCUS) 등 ESG 요소가 가치사슬에 통합되고 있다. 예를 들어, SK지오센트릭은 폐플라스틱 재활용을 위한 도시형 정제소 개념을 도입하고 있으며, LG화학은 바이오 기반 소재로의 전환을 추진 중이다.

한국 석유화학제품의 주요 국가별 수출량 및 비중

구분	부문	주요 내용
LG화학	스페셜티(정밀화학)	• 고부가가치 제품 증설투자
	제약	• 미국 항암치료제 시장 진입을 위한 미국 바이오 기업(Aveo Pharmaceuticals, Inc.) 인수
	비석유화학	• 첨단소재부문: 2차전지 양극재 생산설비 증설 • LG에너지솔루션: 2차전지 셀 공장 증설
롯데케미칼	스페셜티(정밀화학)	• 식의약 생산라인 증설
	비석유화학	• 롯데에너지머티리얼즈(2차전지 소재) 인수 및 해외공장 증설 • 수소 등 신사업 투자 진행
SK지오센트릭	스페셜티(정밀화학)	• 울산 플라스틱 재활용 클러스터 구축 • 프랑스 Arkema의 기능성 폴리올레핀 사업 인수 및 중국 내 증설
금호석유화학	스페셜티(정밀화학)	• 전기차 타이어용 소재 솔루션스티렌부타디엔고무(SSBR) 등 고부가 합성고무 제품 개발

Source: NICE신용평가, 한국신용평가, DART, 언론보도, 삼일PwC경영연구원

산업 구조의 전략적 시사점

- 중국의 공급 과잉과 미국의 셰일가스 기반 경쟁력에 대응하기 위해, 한국은 고부가가치 제품 중심의 구조 전환과 지리적 이점을 활용한 수출 전략을 병행하고 있다.
- 정책적 지원: 정부는 탄소중립 및 첨단소재 산업 육성을 위한 전략적 지원을 강화하고 있으며, 이는 가치사슬 전반에 영향을 미친다.

3. 주요 제품군 및 용도

석유화학산업은 기초유분과 중간원료를 바탕으로 다양한 최종 제품군을 생산하며, 이들은 산업 전반에 걸쳐 핵심 소재로 활용된다. 주요 제품군은 다음과 같이 분류된다:

합성수지

합성수지는 에틸렌, 프로필렌, 벤젠 등 기초유분을 원료로 하여 인공적으로 제조된 플라스틱 소재로, 가장 범용적으로 사용되는 석유화학 제품군이다.

제품	주요 용도	대표 기업
PE (폴리에틸렌)	포장재, 필름, 용기	SK지오센트릭(울산), 한화솔루션(울산, 여수), LG화학(여수, 대산), 롯데케미칼(대산), 한화토탈(대산)
PP (폴리프로필렌)	자동차 부품, 가전제품	대한유화(울산), SK지오센트릭(울산), 효성화학(울산), 롯데케미칼(여수, 대산), GS칼텍스(여수), 폴리미래(여수), LG화학(대산), 한화토탈(대산)
PVC (폴리염화비닐)	건축자재, 배관	한화솔루션(울산, 여수), LG화학(여수, 대산)
ABS	전자제품 외장, 자동차 내장재	금호석유화학(울산), 한국이네오스스티롤루션(울산), 롯데첨단소재(여수), LG화학(여수)

Source: 한국화학산업협회(<https://kcia.kr/petrochemical-industry/product-info>)

합성섬유

합성섬유는 천연섬유를 대체하는 소재로, 내구성과 탄성 등이 뛰어나며 섬유산업 전반에 활용된다.

제품	주요 용도	대표 기업
TPA (테레프탈산)	PET섬유, 타이어코드 원료	롯데케미칼(울산), SK케미칼(울산), 태광산업(울산), 한화종합화학(울산, 대산), 효성티앤씨(울산), 삼남석유화학(울산)
EG (에틸렌글리콜)	PET섬유 원료	대한유화(울산), 롯데케미칼(여수, 대산), LG화학(대산), 한화토탈(대산)
AN (아크릴로니트릴)	아크릴 섬유, ABS 수지 원료	동서석유화학(울산), 태광산업(울산)

Source: 한국화학산업협회(<https://kcia.kr/petrochemical-industry/product-info>)

합성고무

합성고무는 천연고무를 대체하는 소재로, 내마모성·내열성·내유성이 우수하여 자동차 및 산업용 제품에 폭넓게 사용된다.

제품	주요 용도	대표 기업
SBR (Styrene-Butadiene Rubber)	타이어, 신발	금호석유화학(울산), LG화학(대산)
BR (Butadiene Rubber)	타이어, 고무호스	금호석유화학(울산), LG화학(대산)
NBR (Nitrile Rubber)	오일씰, 산업용 고무	동서석유화학(울산)

Source: 한국화학산업협회(<https://kcia.kr/chemical-industry/product-info>)

기타화학제품

기타화학제품은 정밀화학, 생활화학, 기능성 소재 등 다양한 분야에서 활용되며, 고부가가치 산업으로의 확장 가능성이 높다.

제품	주요 용도	대표 기업
BPA, PC	광학용 렌즈, 전자재료	롯데정밀화학, 국도화학
TDI, MDI, PPG	폴리우레탄, 접착제, 도료	국도화학

Source: 한국화학산업협회(<https://kcia.kr/chemical-industry/product-info>)

제품군별 산업 연계성

석유화학 제품은 자동차, 전자, 건설, 섬유, 의료, 소비재 등 거의 모든 산업에 필수 소재로 공급된다. 특히 최근에는 배터리 소재, 생분해 플라스틱, 바이오 기반 소재 등으로 확장되며 고부가가치화가 진행 중이다.

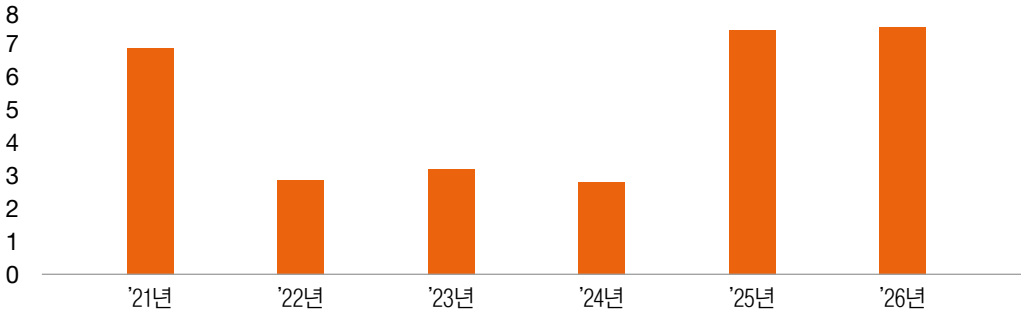
4. 국내외 시장 동향

글로벌 시장 동향

① 공급 과잉과 구조적 변화

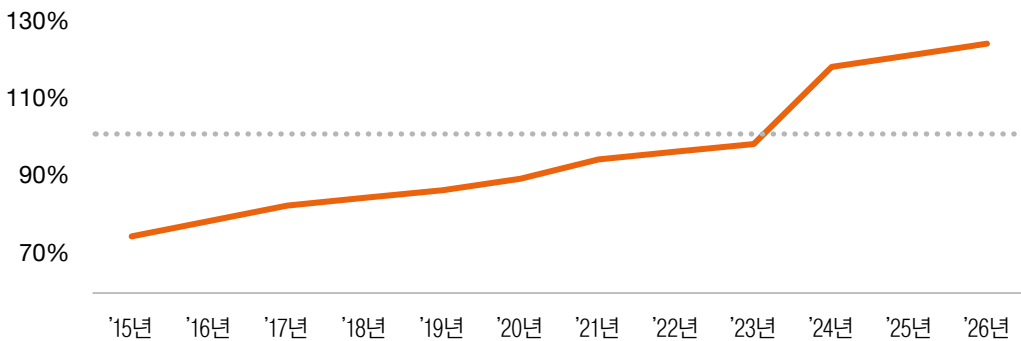
- **중국의 공급 확대:** 중국은 에틸렌, 프로필렌 등 주요 석유화학제품의 생산능력을 급격히 확대하며 글로벌 공급 과잉을 유발하고 있음. 2024년 기준 중국의 에틸렌 생산능력은 글로벌 전체의 약 10%를 차지하며, 한국의 2배 수준으로 성장
- **미국의 셰일가스 기반 경쟁력:** 미국은 셰일가스를 기반으로 한 에탄 크래킹 설비를 통해 저원가 구조를 확보하며 글로벌 경쟁력을 강화
- **COTC 설비 확대:** 원유만 수출하던 중동 산유국들도 글로벌 탄소중립 정책 확산으로 화석연료의 입지가 좁아지자 석유화학산업을 새로운 먹거리로 삼고 있음. 중동의 에틸렌 생산 손익분기점은 한국의 1/3 수준인 100달러 이하로 추정됨
- **유럽의 구조조정:** 유럽은 환경 규제 강화와 수요 정체로 인해 일부 생산설비를 폐쇄하거나 아시아로 이전하는 움직임을 보임

중국 에틸렌 증설 계획 (단위: 백만 톤)



Source: Bloomberg, 하나금융경영연구소, 삼일PwC경영연구원

중국 에틸렌 자급률 전망



Source: 하나금융경영연구소, 삼일PwC경영연구원

중동 COTC 프로젝트

프로젝트명	에틸렌 생산력 (만 톤/연)	투자금 (억 달러)	투자회사	완공 예정시기
사우디아라비아 안부 COTC 프로젝트	300	200	• Aramco • SABIC	'25년
카타르 라스라판 석유화학 플랜트	208	60	• Chevron Phillips Chemical • Qatar Energy	'26년 말
쿠웨이트 알주르 석유화학 플랜트	140	370	• 쿠웨이트국영석유화학회사 (KIPIC)	'30년 ('24년 5월 일부 가동)
사우디아라비아 아미탈 석유화학단지	165	110	• Aramco • TotalEnergies	'27년 5월
오만 두쿰 프로젝트	160	70	• 오만종합에너지공사(OQ) • SABIC • KIPIC	'25년
아랍에미리트 보루즈4 프로젝트	150	62	• 아부다비국영석유회사 • 오스트리아 Borealis	'25년

Source: 언론보도, 삼일PwC경영연구원

② 수요 변화와 ESG 영향

- **ESG 강화:** 글로벌 시장에서 ESG 기준이 강화되며, 생분해 플라스틱, 재활용 소재, 바이오 기반 제품에 대한 수요가 증가
- **고부가가치 제품 중심 전환:** 범용 제품의 수익성이 하락하면서 정밀화학, 배터리 소재, 의료·화장품용 소재 등으로의 전환이 가속화

국내 시장 동향

① 수출 중심 구조의 약화

- **중국향 수출 비중 감소:** 한국 석유화학제품의 중국향 수출 비중은 2019년 47.4%에서 2024년 36.1%로 감소. 중국의 자급률 상승과 수출 경쟁 심화가 주요 원인
- **수출 단가 하락:** 글로벌 공급 과잉과 원재료 가격 상승으로 인해 수출 단가가 하락하며 수익성 악화

② 국내 생산능력과 기업 대응

- **주요 기업의 전략 변화**
 - LG화학: 배터리 소재 및 바이오 기반 소재로 포트폴리오 다변화
 - SK지오센트릭: 도시형 정제소 개념 도입 및 폐플라스틱 재활용 사업 확대
 - 롯데케미칼: 고기능성 소재 및 글로벌 생산기지 확대 추진

주요 석유화학 업체의 포트폴리오 재편 현황

업체명	분야	내용
LG화학	신사업	<ul style="list-style-type: none"> 배터리소재·첨단소재·신약을 3대 신사업으로 정하고, R&D 확대 중 '23년 미국 바이오 회사 Aveo Pharma(항암치료제 제조) 인수 2차전지 및 양극재 생산설비 증설 지속 석유화학 제품을 기계적 재활용하는 PCR(Post-Consumer Recycled) 소재 개발, 열분해유 등 화학적 재활용 플라스틱 사업 다각도 진행 생분해 소재 등 친환경 플라스틱 개발 및 상용화 추진
	기존사업 매각/재편	<ul style="list-style-type: none"> 편광필름 및 진단사업 매각 ('23년) 여수NCC 2공장 매각/석유화학 부문 분할 검토 (언론 보도, 미확정)
롯데 케미칼	신사업	<ul style="list-style-type: none"> '22년 2차전지 핵심소재인 동박 제조업체인 일진머티리얼즈 인수 2차 전지 소재(동박, 전해액 용매), 수소/암모니아 등 신사업 투자 진행 그린소재 산업용 제품 및 식의약품 판매 확대
	기존사업 매각/재편	<ul style="list-style-type: none"> 파키스탄 법인, 말레이시아 NCC, 인도네시아 NCC 등 해외 자회사 매각검토 중 (언론보도, 미확정)
SKC	신사업	<ul style="list-style-type: none"> '23년 반도체 테스트솔루션 기업 ISC 인수 동박, 반도체 소재, 친환경 소재 관련 투자 진행 자회사를 통해 '25년 하반기 생분해 플라스틱 상업 생산 예정
	기존사업 매각/재편	<ul style="list-style-type: none"> SK피유코어(Polyol 제조) 매각 ('24년)

Source: 각 사, 삼일PwC경영연구원

③ 국내 시장의 구조적 과제

- **고원가 구조:** 원유 가격 상승과 환율 변동성으로 인해 원가 부담이 지속
- **설비 노후화:** 일부 NCC 설비의 노후화로 인해 생산 효율성 저하
- **환경 규제 대응 필요:** 탄소중립 및 순환경제 요구에 따라 설비 투자 및 기술 개발이 필수

향후 전망

- **2025년 이후 회복 기대:** 글로벌 경기 회복과 중국의 공급 조정이 병행될 경우, 한국 석유화학산업은 수출 회복과 수익성 개선이 가능할 것으로 전망
- **생산기지 다변화:** 인도네시아, 베트남 등 동남아 지역으로의 생산기지 이전이 가속화될 것으로 예상
- **고부가가치 제품 중심 성장:** Specialty 제품, 바이오 기반 소재, 배터리 소재 등으로의 전환이 산업 성장의 핵심 동력으로 작용할 전망

5. 주요 기업 및 산업 생태계

국내 주요 기업 현황

한국 석유화학산업은 에틸렌 생산능력 기준 세계 4위의 규모를 자랑하며, 주요 기업들이 수직계열화된 클러스터를 중심으로 산업 생태계를 형성하고 있다.

기업명	주요 제품군	특징 및 전략
LG화학	합성수지, 배터리 소재	배터리 소재 중심의 포트폴리오 다변화, ESG 대응 강화
롯데케미칼	PE, PP, 고기능성 소재	글로벌 생산기지 확대, Specialty 제품 확대
한화솔루션	PVC, 태양광 소재	친환경 소재 개발, 태양광 중심의 에너지 전환 전략
SK지오센트릭	페플라스틱 재활용, 도시형 정제소	순환경제 기반 사업 확대, 고부가가치 소재 진출
금호석유화학	합성고무, 정밀화학	타이어용 고무 소재 중심, Specialty 화학 강화
효성화학	PP, NF3 등	반도체·디스플레이용 특수가스 생산, 글로벌 수출 확대

산업 클러스터 및 생태계 구조

한국 석유화학산업은 여수, 울산, 대산 등 3대 석유화학단지를 중심으로 집적화되어 있으며, 약 50개 이상의 기업이 수직계열화된 생산·공급망을 구성하고 있다.

- 여수국가산업단지: LG화학, 여천NCC, 롯데케미칼 등 대규모 NCC 설비 집중
- 울산국가산업단지: SK지오센트릭, S-Oil, 한화솔루션 등 정유·석유화학 복합단지
- 대산국가산업단지: 한화토탈에너지스, 롯데케미칼, LG화학 등 복합화학단지

이들 단지는 원료 공급 → 기초유분 생산 → 중간원료 → 최종제품 제조로 이어지는 가치사슬을 형성하며, 물류·에너지·환경 인프라를 공유함으로써 효율성을 극대화하고 있다.

산업 생태계의 특징

① 수직계열화와 클러스터 중심 구조

- 원료 조달부터 최종 제품 생산까지 단지 내에서 일괄 처리 가능
- 물류비 절감, 공정 간 시너지, 환경관리 효율성 확보

② 대기업 중심의 구조

- LG화학, 롯데케미칼, 한화솔루션 등 대기업이 생산능력과 기술력을 주도
- 중소기업은 정밀화학, 가공, 유통 등 후방산업에 집중

③ 글로벌 공급망과 연계

- 주요 기업들은 미국, 중국, 동남아 등에 생산기지를 보유
- 글로벌 수요 변화에 따라 유연한 공급 전략을 구사

ESG 및 미래 생태계 변화

석유화학산업은 최근 ESG 요구에 따라 산업 생태계의 구조적 변화가 진행 중이다.

- **순환경제 기반 사업 확대:** 폐플라스틱 재활용, 바이오 기반 소재 개발
- **탄소중립 대응:** CCUS 기술 도입, 저탄소 공정 전환
- **고부가가치화:** Specialty 제품, 의료·화장품·배터리 소재 등으로 확장

6. 산업의 특수성 및 리스크 요인

석유화학산업은 자본집약적이고 글로벌 공급망에 민감한 구조를 가지며, 환경 규제와 기술 변화에 따라 리스크 요인이 다양하게 존재한다. 본 챕터에서는 산업의 구조적 특성과 주요 리스크 요인을 정리한다.

산업의 특수성

① 자본집약적 구조

- 대규모 설비 투자가 필수이며, NCC(납사 크래킹 센터) 등 초기 투자비가 수천억 원에 달함
- 설비의 장기 운영 안정성이 수익성에 직접적으로 연결됨
- 예: 여수·울산·대산 석유화학단지의 집적화 구조

② 원료 가격 및 환율 민감성

- 납사, LPG, 에탄 등 원재료 가격 변동이 수익성에 큰 영향을 미침
- 환율 변동은 수출입 단가에 직접적인 영향을 주며, 특히 달러 강세 시 수익성 악화 가능
- 예: 2024년 하반기 원유 가격 상승과 환율 불안정으로 수출 단가 하락

③ 글로벌 공급망 의존

- 주요 제품의 60% 이상이 수출되며, 중국·미국·동남아 등 글로벌 수요에 민감
- 중국의 자급률 상승은 한국 수출 구조에 직접적인 위협이 됨

④ 환경 규제 및 ESG 대응 필요성

- 탄소중립, 플라스틱 재활용, 생분해 소재 등 ESG 요구가 강화되며, 기존 공정의 전환 필요
- 예: SK지오센트릭의 도시형 정제소, LG화학의 바이오 기반 소재 진출

⑤ 기술 중심 산업

- 촉매, 공정기술, 소재 개발 등 기술력이 경쟁력의 핵심
- 고기능성 소재로의 전환은 기술 내재화가 필수

주요 리스크 요인

리스크 요인	설명 및 사례
공급 과잉 리스크	중국·미국의 생산능력 확대에 따른 글로벌 공급 과잉. 한국 기업의 수출 경쟁력 약화
수요 정체 및 경기 민감성	글로벌 경기 둔화 시 수요 급감. 예: 2023년 유럽 수요 감소로 PET·PVC 수출 급감
환경 규제 강화	EU·미국 중심의 탄소세, 플라스틱 규제 등으로 기존 제품의 시장 축소 가능성
기술 변화에 대한 적응 부담	생분해 플라스틱, 바이오 기반 소재 등으로의 전환에 따른 R&D 및 설비 투자 부담
환율 및 원자재 가격 변동	원유·에탄·LPG 등 원료 가격의 급변동과 환율 불안정은 수익성에 직접적 영향
설비 노후화 및 안전 리스크	일부 NCC 설비의 노후화로 인한 생산 효율 저하 및 안전사고 가능성
지정학적 리스크	중동·러시아 등 원유 공급국의 지정학적 불안정성은 원료 수급에 직접적 영향

대응 전략

- 포트폴리오 다변화: 범용 제품에서 고부가가치 제품으로 전환
- ESG 기반 사업 확대: 재활용 기술, 바이오 소재, 탄소 포집(CCUS) 등
- 글로벌 생산기지 다변화: 동남아·미국 등으로 생산기지 이전
- 기술 내재화: 촉매·공정기술의 자체 개발 및 특허 확보

02

석유화학산업의 재편



1. 석유화학 사업재편(구조조정) 과정에서의 고려사항

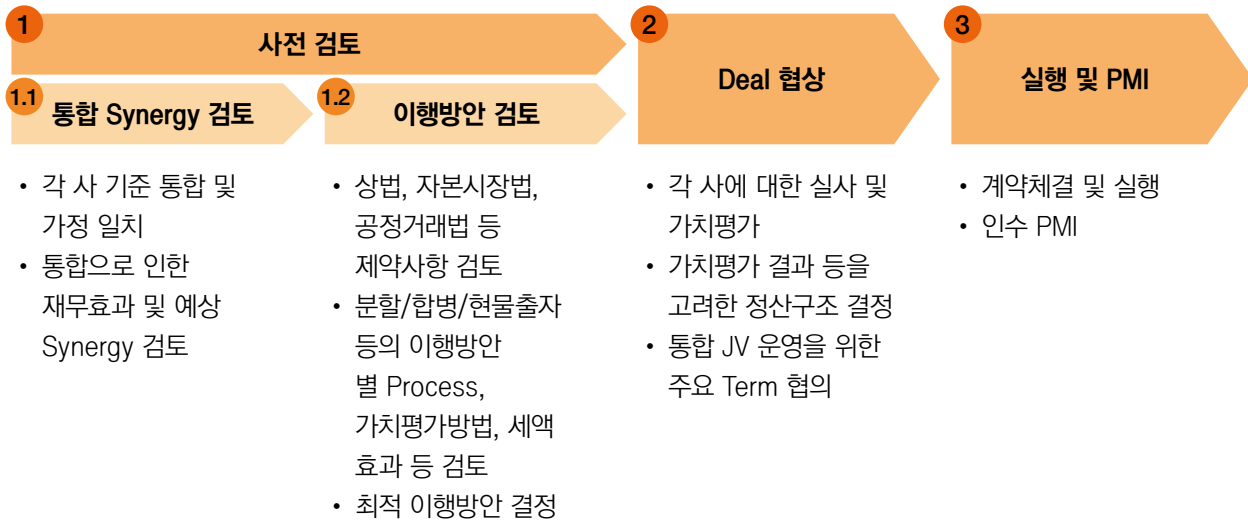
Background

중국의 저가 공세와 글로벌 공급 과잉으로 한국 석유화학 업체들은 저조한 수익성의 늪에 빠졌다. 국내 주요 화학사 들은 최근 들어 지속적인 영업손실을 기록했으며, 국내 최대 석유화학 단지인 여수 산업단지에서도 일부 공장에 대한 운영 중단을 결정하기에 이르렀다. 국내 석유화학 업계가 운영 효율화, 구조조정 등 여러 자구책을 추진하고 있지만, 장기 불황과 지속된 적자에서 벗어나기는 요원한 상황이다. 최근 들어 석유화학 업체들은 사업정상화를 위해 산업단지 중심으로 설비 통합 등 자발적인 구조조정에 대한 논의가 한창이다.

구조조정에 대한 거래는 유사사업부문을 분리하여 통합(합병)하는 방식으로 진행될 것으로 예상되며, 이에 대하여 단계별로 고려하여야 할 일반적인 사항은 다음과 같다.

통합 JV 설립 Process

일반적으로 통합 JV설립을 위해서는 사전검토 단계, 협상 단계, 실행단계로 구분되며, 사전검토 단계에서는 통합시너지 검토와 이행방안 검토로 구분할 수 있다.



통합 과정상의 고려사항

① 사전검토 단계: 통합에 대한 의사결정 및 이행 방안 결정

사전검토 단계는 통합의 당위성을 검토하여 통합 여부를 결정하는 과정이다.

1.1) 통합시너지 검토

통합시너지 검토 단계에서는 통합의 타당성 검증을 통해 통합 추진 여부를 결정한다. 이를 위해 각 사는 사업전망을 고려한 사업의 경제성을 분석하고, 통합 후 예상되는 시너지와 재무적 효과를 산출하게 된다.

이 과정에서는 설비 현황 파악과 분석 방법론에 대한 합의가 선행되어야 하며, 원료 투입 및 제품 구성(Product Mix)의 차이에 따른 경제성 변화를 고려하여야 한다. 미래 수요·공급 전망과 가격 예측에 따라 통합JV의 경제성에 대한 판단이 달라질 수 있으므로, 주요 가정에 대한 양사의 공감대 형성이 중요하다.

또한, 경쟁사 간 비밀정보 공유로 인한 Compliance Risk를 최소화하기 위해 클린팀 협약 등 안전장치를 마련해야 한다.

1.2) 이행방안 검토

이행방안 검토 단계에서는 통합법인(JV)을 출범시키기 위한 방안에 대한 실행가능성 및 실행에 따른 Cost에 대한 검토가 이루어진다. 주로 분할, 현물출자 또는 합병 등의 구조조정 방법을 수반하게 되며, 이에 대한 상법, 공정거래법 및 자본시장법 등에 대한 실행상 제약을 검토하게 된다.

첫번째, 상법에서는 이행방안을 진행함에 따라, 이사회, 주주총회 및 이에 따른 주식매수청구절차, 그리고 채권자보호절차 등의 필요여부 및 소요기간에 대한 검토가 이루어진다.

두번째, 공정거래법에서는 해당 기업이 공정거래법상 지주회사 관련 규정을 적용 받는 대상이라면 이행방안에 따라 통합 후 규정에 반하는 지배구조를 형성하게 되는 지에 대한 검토가 필요하다. 또한 통합과정 상 기업결합이 공정거래위원회의 승인을 받을 수 있는 거래인지에 대한 검토도 중요할 수 있다.

세번째, 자본시장법에서는 해당 기업이 상장기업인 경우, 주주보호를 위한 주식매수청구 등 절차, 주요사항보고서 등 자본거래 관련 공시 및 관계당국의 감독 대상여부에 대한 검토가 필요하다.

그 외에도 통합을 진행함에 따라 자금의 부담이 될 수 있는 Tax도 중요한 검토 대상이다.

특히, 법인세 및 지방세법에서는 특정 요건을 충족하는 적격구조조정에 해당하는 경우 세부담을 최소화할 수 있는 세제혜택을 규정하고 있다. 따라서, 통합을 위한 이행방안이 해당 요건을 충족시킬 수 있는 지가 세부담 측면에서 중요한 검토항목이 되는 것이다.

위와 같은 제약사항에 대한 면밀한 검토를 바탕으로 이행방안이 결정되어야 불필요한 사외 유출을 최소화하면서 통합의 속도를 높일 수 있다.

② Deal 협상

통합 및 이행방안에 대한 합의 후에는 각 사가 보유한 자산/부채 등에 대한 상세실사를 통해 리스크를 점검하고, 통합 대상이 되는 사업부문 또는 지분에 대한 가치평가를 수행한다. 이 결과를 바탕으로 지분율을 포함한 통합법인(JV) 운영방안에 대한 합의가 이루어진다.

가치평가는 사전에 양사가 협의한 판매가격 및 재료비 등 주요 가정을 기반으로 진행된다. 사전 검토단계와 Deal 협상단계의 시차로 대내/외 환경의 중요한 변화가 있는 경우에는 가치평가 과정에서 이에 대한 고려가 필요할 수 있으며, 가치평가 결과에 따른 통합법인(JV)의 회계적 영향에 대한 검토도 필요하다. 통합(합병)과정에서 발생가능한 영업권과 이로 인한 통합법인(JV)의 재무비율, 통합 후의 손상검토 등에 대한 검토가 수반되어야 통합법인(JV) 출범 이후의 회계적, 재무적 이슈를 최소화할 수 있다.

지분율 협상과정에서는 가치평가결과 뿐만 아니라 공정거래법 등 법률상의 요건 및 각 사의 이해관계를 고려하며, 필요한 경우 증자 등의 추가적인 절차에 대한 검토가 필요할 수도 있다.

통합법인(JV) 운영방안에 대한 합의는 지분구조 뿐만 아니라 생산, 영업·마케팅, R&D, 인사·노무 등 회사 전반적인 기능이 대한 내용도 포함되며, 기존 사업에 미치는 영향은 최소화하면서 통합법인(JV) 운영 효율성을 높이는 방향으로 이루어져야 한다. 이 과정에서는 각 사의 기능에 대한 면밀한 비교 검토가 수반되어야 통합의 효과성을 높일 수 있다.

③ 실행

실행단계는 통합법인(JV)가 공식 출범하는 단계로 합의한 운영방안에 따라 통합법인(JV)로 실질적인 계약, 인력 등이 이관 및 IT통합 등이 이루어진다. 충분한 사전 검토가 선행되어야 이 단계의 실무적 이슈가 최소화될 수 있으며, 통합법인(JV)의 성공적인 출범 및 운영이 가능하다.

03

석유화학산업의 세무이슈



1. 고객사의 공장에 무상으로 설치해준 Tank 관련 세무이슈

석유화학산업에서는 제품의 안정적 공급과 저장을 위해 생산자가 고객사의 공장 내에 저장탱크 (Tank)를 무상으로 설치해주는 사례가 관례적으로 발생한다. 이러한 무상 설치의 거래의 편의성과 효율성을 높이기 위한 목적으로 이루어지며, 이와 관련된 세무상 이슈사항은 다음과 같다.

부가가치세법상 이슈

- **재화의 공급 해당 여부** : 생산자가 매입세액공제를 받은 Tank를 고객사에 무상으로 설치해주고 소유권을 이전하는 경우, 이는 부가가치세법상 '사업상 증여'에 해당할 수 있다. 이 경우, 시가를 기준으로 부가가치세 과세 대상이 될 수 있다.
- **매입세액 불공제** : 만약 Tank의 소유권이 고객사로 이전되지 않고, 생산자가 소유권을 유지한 채 단순히 사용권만을 제공하는 경우에는 용역의 무상공급에 해당하여 부가가치세 과세 대상이 아닐 수 있다. 그러나 이러한 경우에도 해당 Tank의 취득목적이 거래처에 대한 접대목적으로 의제 되는 경우 Tank의 취득관련 매입세액의 불공제 이슈가 발생한다.

법인세법상 이슈

- **기부금 또는 접대비 처리** : Tank를 무상으로 설치해주고 소유권을 이전하는 경우, 생산자 입장에서는 해당 비용이 기부금 또는 접대비로 분류될 수 있다. 이 경우 손금산입 한도에 유의해야 하며, 적절한 거래관계임을 입증할 필요가 있다.
- **고객사의 자산 인식** : 고객사는 무상으로 제공받은 Tank를 자산으로 계상해야 하며, 시가를 기준으로 자산가액을 산정해야 한다. 이에 따라, 만약 소유권이 이전되었음에도 불구하고 생산자가 유형자산으로 인식 후 감가상각비를 인식하고 있다면 해당 감가상각비는 손금불산입 될 이슈가 발생한다.

2. 신성장·원천기술, 국가전략기술 연구개발비 세액공제

기업의 주체적인 기술 혁신과 국가의 미래 성장력 제고를 위해 2010년 신성장·원천기술에 대한 연구개발비 세액공제, 2021년 국가전략기술에 대한 연구개발비 세액공제가 신설되었다. 2025년 세법 개정에 따라 주된(50% 이상) 시간을 신성장·원천기술 또는 국가전략기술 연구개발활동에 투입한 연구전담요원의 인건비는 투입시간만큼 안분하여 신성장·원천기술, 국가전략기술 연구개발비 세액공제를 적용 받을 수 있으므로 유의하여야 한다.

현행 조세특례제한법 규정

1) 신성장·원천기술의 범위

신성장·원천기술이란 미래 유망성 및 산업 경쟁력 등을 고려하여 지원할 필요성이 있다고 인정되는 기술로서 조세특례제한법 시행령 별표 7에서 규정하고 있다. 이중 석유화학분야에 해당하는 기술은 다음과 같다.

구분	분야	신성장·원천기술
7. 바이오·헬스	라. 바이오 화학	1) 바이오매스 유래 바이오플라스틱 생산 기술: 재생가능한 유기자원을 이용하여 직접 또는 전환공정을 통해 당 또는 리그닌 등 유효성분을 추출·정제하는 기술 및 바이오플라스틱을 생산하는 기술
		2) 바이오 화장품 소재(원료) 개발 및 제조기술: 세포활성 제어기술, 미생물 발효 및 생물전환기술, 활성성분 대량생산기술 등의 바이오 기술(bio technology)을 활용하여 화장품의 소재(원료)를 개발 및 제조하는 기술
		3) 신규 또는 대량 생산이 가능한 바이오화학 소재 개발 및 미생물 발효 바이오 파운드리 기술 : 바이오플라스틱, 바이오화장품 소재, 바이오생리활성 소재 등을 생산하는 미생물 확보를 위한 유전자 편집 등의 합성생물학 기술과 이를 활용한 디자인, 제작, 시험, 학습 등의 순환 과정의 바이오파운드리 기술
8. 에너지·환경	라. 오염방지·자원순환	1) 미세먼지 제거 및 고정밀 미세먼지·온실가스 동시 측정 기술: 미세먼지 및 원인가스를 동시에 제거하고 세척 후 재사용이 가능한 세라믹필터 및 촉매 기술, 기액접촉층 및 습식 플라즈마(wet plasma)를 통한 무필터 정화 기술, 0.3 μ m 이하 고정밀 미세먼지를 수분과 구별하여 측정하는 기술 및 공정내부 미세먼지 온실가스 농도 동시 실시간 측정 기술
		2) 차세대 배기가스 규제 대응을 위한 운송·저장시스템 기술: 운송·발전용 기관을 운전할 때 배출되는 배기가스내의 질소산화물 및 배기배출물을 과급기 하류측에서 선택적촉매환원법(SCR) 등을 사용하여 저감시키는 시스템·부품의 설계·제작·시험·평가 기술
		3) 디젤 미립자 필터(DPF) 제조 기술: 디젤이 제대로 연소하지 않아 생겨나는 탄화수소 찌꺼기 등 유해물질들을 모아 필터로 걸러낸 뒤 550 $^{\circ}$ C 이상의 고온으로 다시 태워 오염물질을 줄이는 저감장치의 제조 기술

구분	분야	신성장·원천기술
		<p>4) 폐플라스틱 등의 물리적 재활용 기술: 폐플라스틱·페타이어·폐섬유의 선별·세척, 파쇄·용융·배합 등 물리적 가공 과정을 거쳐 플라스틱 제품 등을 제조하는 기술 (2023. 2. 28. 개정)</p> <p>5) 폐플라스틱 등의 화학적 재활용을 통한 산업원료화 기술: 폐플라스틱·페타이어·폐섬유의 해중합, 열분해 또는 가스화 공정을 거쳐 화학원료·고부가가치 탄소화합물 제품 등을 제조하는 기술 (2023. 2. 28. 개정)</p> <p>6) 생분해성 플라스틱 생산기술 : 생분해성 플라스틱 생산기술 : 바이오화학 및 석유화학 원료를 사용하여 생분해성이 향상된 플라스틱 컴파운드(「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조에 따라 환경표지 인증을 받거나 수출을 목적으로 하는 생분해성수지제품 및 해당 제품의 원료로 사용되는 경우로 한정한다)를 제조하고 물성을 증대하는 기술</p> <p>7) 폐기물 저감형 포장소재 생산 기술 : 복합소재의 단일화, 오염 저감 표면처리, 수(水)분리성 강화 등 포장재의 재활용도를 개선하는 기술 및 소재 경량화, 석유계 용제 저감 등 포장재와 관련된 플라스틱·오염물질의 발생을 저감하는 기술</p> <p>9) 폐섬유의 화학 및 생물학적 재활용 기술을 활용한 자원순환 섬유소재 제조기술: 혼합재질 폐섬유의 화학 및 생물학적 해중합, 정제·분리·원료(모노머) 회수 및 재중합 및 방사기술 (2024. 2. 29. 신설)</p>
9. 융복합소재	가. 고기능섬유	<p>1) 탄소섬유복합재의 가공장비 및 검사장비 설계·제조기술: 탄소섬유복합재 부품가공을 위한 복합 가공장비[관련되는 공구, 부품 고정을 위한 유연지그, 공정 모니터링 센서모듈 및 컴퓨터 수치제어기(CNC, Computerized Numerical Controller) 등을 포함한다] 설계·제조기술 및 탄소섬유복합재 가공 품질 검사를 위한 검사장비 설계·제조기술</p> <p>2) 극한성능 섬유 제조 기술: 고탄성·고강도 탄소섬유 또는 섬유용 CNT(Carbon Nano Tube, 탄소나노튜브)의 제조 기술과 고탄성·고강도·고내열성(250℃ 이상)·고내한성(-153℃~-273℃) 아라미드(Aramid)·초고분자량폴리에틸렌(UHMWPE)·액정섬유의 제조 기술 및 이들의 복합화 설계를 통한 초경량·고탄성·고강도·고내열(한)성 섬유복합체 제조 기술</p> <p>3) 섬유기반 전기전자 소재·부품 및 제품 제조 기술: 전기 또는 광 신호의 생산, 저장 또는 전달이 가능한 전도성 섬유를 가공·변형하여 트랜지스터, 저항, 콘덴서, 안테나 등의 전자회로 소자를 직물 형태로 구현하는 기술</p> <p>4) 의료용 섬유 제조 기술: 생체적합성(생체재료가 생체조직이나 체액·혈액 등과 접촉시 거부반응이 나타나지 않는 특성)과 생체기능성(생체재료가 체내에서 존재하는 동안 목표한 기능을 완전히 수행 가능한 특성)을 갖춘 의료용 섬유 제조기술로서, 약물전달용 나노섬유 소재, 바이러스·세균 감응섬유구조체, 혈액의 투석·정화용 섬유구조체, 손상조직을 대체 가능한 섬유구조체 또는 꼬이지 않고 계속되는 수축·팽창에 견딜 수 있는 인공혈관 섬유구조체의 제조 기술</p> <p>5) 친환경섬유 제조 기술: 환경친화적 섬유 원료를 사용한 섬유 제조기술로서 생분해성 섬유고분자 제조 및 분해성 제어 기술, 열가소성 셀룰로오스 섬유 제조 기술, 바이오매스 나노섬유 제조 기술</p> <p>6) PTFE(PolyTetraFluoro Ethylene) 멤브레인 기반 고성능 복합필터 제조기술: 공기 중의 0.3um 크기의 입자 99.97% 이상을 균일하게 포집할 수 있는 PTFE 멤브레인 기반의 고성능 복합필터 핵심 소재·부품 관련 제조·가공 기술</p>

구분	분야	신성장·원천기술
		7) 특수계면활성제 제조 기술: 전자부품 제조 공정용으로 사용되는 저표면에너지(24~27 mN/m, 0.1% solution/PGMEA), 극미량의 금속함유량(100ppb 이하) 특성을 지닌 불소계 계면활성제 및 도료 및 포소화제의 기능향상을 위한 첨가제 등으로 사용되는 저표면에너지(15~18 mN/m, 0.1% 수용액), 극미량의 PFOA 함유량(1ppm 미만) 특성을 지닌 불소계 계면활성제 제조 기술
	다. 하이퍼 플라스틱	인성특성이 향상된 고강성 하이퍼플라스틱(High Performance Plastics) 복합체 제조 및 가공 기술: 고강성 하이퍼플라스틱의 인성특성을 개선하여 고충격성(60KJ/m ² 이상), 내화학성(온도 23℃의 염화칼슘 5% 용액에 600시간 담근 후 인장강도 유지율 90% 이상), 내마모성(50rpm, 150N, 측정거리 3Km 조건으로 내마모 시험 후 마모량 1.0mm ³ /Kgf·Km 이하) 중 하나 이상의 특성을 지닌 고강성·고인성 하이퍼플라스틱 복합체 제조 및 가공기술
	바. 기능성 탄성·접착소재	<p>1) 고기능 불소계 실리콘 제조·가공 기술: 내열성(온도 175℃에서 22시간동안 영구압축줄임율 30%이내), 내화학성(150℃, 240시간 내유체적변화율 10%이하) 및 저온성(-66℃이하에서 기밀력 1800psi이상)의 특성을 지닌 불소계 실리콘 고무 합성 및 분자량 제어기술</p> <p>2) 고기능 불소계 고무 제조·가공 기술: 2원계 이상의 공중합체로서 불소함량이 50% 이상이며 내한성(어는점 ?15℃ 이하), 내열성(200℃ 이상) 및 내화학성(온도 25℃ Fuel-C에서 체적변화율 4% 이내)을 갖춘 불소계 고무 제조·가공기술</p> <p>3) 고기능 부타디엔 고무 제조·가공 기술: 고상 및 액상 기능성(Cis content 90% 이상, 무니점도(ML1+4, 100℃) 40 이상) 부타디엔류 고무 제조 기술과 고내마모성(내마모도 60mm² 이하, 구름저항 5.5 이하) 부타디엔 고무 제조 기술</p> <p>4) 고기능 비극성계 접착소재 제조기술: Haze 1% 이하의 광학특성과 연속사용온도 100℃의 열안정성을 갖는 실리콘계 접착·접착 소재 및 300℃ 이상의 고온가공성형이 가능한 아크릴레이트 함량 5~35% 또는 관능기의 함량 1.2~8%의 에틸렌계 접착·접착 소재 제조 기술</p> <p>5) 고기능 에폭시 수지 접착소재 제조 기술: 에폭시 수지를 주성분으로 하여 경량 수송기기 부품의 구조접착에 사용되는 전단강도 25MPa 이상, 저온 충격강도 20N/mm 이상, T-박리강도 250N/25mm 이상의 기계적 성능을 갖는 접착소재 제조기술과 전자부품의 접착에 사용되는 WVTR(Water Vapor Transmission Rate) 0g/m²·24h 이하 및 20kV/mm 이상의 전기절연성을 갖는 비할로겐형 접착소재 제조기술</p>
12. 첨단 소재·부품·장비	가. 첨단 소재	<p>2) 고순도 산화알루미늄 제조기술: 순도 99.9% 이상의 산화알루미늄 분말 제조를 위한 합성, 가공, 고순도화, 고밀도화 등의 제조기술</p> <p>4) 고기능성 인조흑연 제조기술: 인조흑연 제조용 피치 및 코크스 제조 기술, 전극봉·등방블록·흑연분말 성형 및 2,800℃ 이상의 열처리를 통한 흑연화 기술</p> <p>5) 고효율·고용량 이차전지 음극재 제조 기술: 나노 실리콘 결정크기(5nm 이하) 제어 및 카본코팅을 통해 부피팽창 문제 해결과 고효율(88% 이상), 고용량(1800mAh/g 이상) 음극재를 구현하는 소재 기술 (2024. 2. 29. 신설)</p> <p>6) 전극용 탄소나노튜브 제조 및 이를 활용한 도전재 제조 공정 기술: 비철계 촉매를 사용하여 전도성이 우수한 전극용 탄소나노튜브(CNT, Carbon Nanotube)를 제조하는 기술 및 CNT를 활용하여 열화 현상을 줄이고 용량 및 수명을 개선한 도전재를 제조하는 공정 기술 (2024. 2. 29. 신설)</p>

구분	분야	신성장·원천기술
13. 탄소중립	가. 탄소포집·활용·저장 (CCUS : Carbon Capture, Utilization and Storage)	1) 연소 후 이산화탄소 포집 기술: 화력발전소, 철강, 화학공장, 시멘트공장 및 선박 등에서 화석연료 연소 후 발생하는 배기가스 중 이산화탄소를 효과적으로 분리하기 위한 흡수제, 흡착제, 분리막 등 분리소재를 제조하는 기술과 이를 이용한 이산화탄소 포집공정기술 (2023. 2. 28. 개정) 2) 연소 전 이산화탄소 포집기술: 석탄가스화 후 생성된 이산화탄소와 수소 중 이산화탄소를 분리하기 위한 흡수제, 흡착제, 분리막 등 분리소재를 제조하는 기술과 이를 이용한 이산화탄소 포집공정기술 3) 순산소 연소기술 및 저가 산소 대량 제조기술: 기존 대량산소 제조기술인 심냉법을 대체하기 위한 이온전도성분리막(ITM, Ion Transfer Membrane), 세라믹-메탈 복합분리막(Ceramic-metal composite membrane), 흡착제 및 CLC(Chemical Looping Cycle) 등과 같이 산소를 저가로 대량생산 할 수 있는 기술과 이를 이용한 미분탄 등 화석연료의 순산소연소 공정기술 6) 산업 부생가스(CO, CH4) 전환기술: 제철소, 석유화학공단, 유기성 폐기물 등에서 발생하는 부생가스(CO, CH4)를 화학·생물 전환기술을 통해 화학원료 또는 수송연료 등을 생산하는 기술 7) 이산화탄소 활용 기술: 이산화탄소를 광물화, 화학적·생물학적 변환을 통해 연료·화학물·건축소재 등을 재생산하는 기술
	나. 수소	2) 부생수소 생산기술: 철강제조과정, 석유화학공장, 가성소다생산 공정 등에서 발생하는 부생가스를 분리 정제하여 수소를 생산하는 기술 (2023. 6. 7. 개정) 4) 액화수소 제조를 위한 수소액화플랜트 핵심부품 설계 및 제조기술: 액화수소 제조를 위한 수소액화플랜트의 LNG냉열 이용 예냉사이클 설계기술, 수소액화공정에 필요한 부품(압축기·팽창기 등) 설계 및 제작기술
	다. 신재생에너지	10) 바이오매스 유래 에너지 생산기술: 자연에 존재하는 다양한 자원을 이용하여 직접 또는 전환공정을 통해 연료로 사용할 수 있는 고형연료, 알코올, 메탄, 디젤, 수소, 항공유 등을 생산하는 기술 (2024. 2. 29. 개정)
	라. 산업공정	8) 석유계 고분자 대체 바이오 케미칼 원료 생산기술 : 바이오 매스를 처리하여 활용 가능한 당, 지질, 글리세롤 등을 바이오 고분자의 원료인 케미칼 원료로 전환시키는 화학적, 생물학적 기술 (2025. 2. 28. 개정) 9) 전기가열 나프타 분해기술 : 전기저항/유도 가열 방식을 활용한 나프타 분해공정을 통해 에틸렌·프로필렌 등 석유화학 기초원료를 제조하는 기술

2) 국가전략기술의 범위

국가전략기술이란 국가안보차원의 전략적 중요성이 인정되고 국민경제 전반에 중대한 영향을 미치는 기술로서 조세특례제한법 시행령 별표 7의 2에서 규정하고 있다. 이중 석유화학분야에 해당하는 기술은 다음과 같다.

분야	국가전략기술
5. 수소 (2023. 6. 7. 신설)	가. 수전해 기반 청정수소 생산기술: 재생에너지·원자력에너지 등 무탄소 전원, 계통제약 전력(미활용전력) 등을 활용하여 물을 분해하여 청정 수소를 생산·공급하는 수전해 공정의 소재·부품·스택(stack)·시스템 설계 및 제조기술
	나. 탄소포집 청정수소 생산기술: 천연가스 또는 액화석유가스로부터 추출수소를 생산하는 과정에서 배출되는 이산화탄소를 포집하여 청정수소를 생산하는 기술
	차. 수소 처리 바이오에너지 생산기술: 수소(H ₂)와 생물유기체에서 유래한 원료를 이용하여 직접 또는 전환공정을 통해 연료나 석유화학 원료로 사용할 수 있는 디젤, 항공유, 액화석유가스, 나프타를 생산하는 기술 (2025. 2. 28. 신설)

3) 연구개발비 세액공제율

해당 과세연도의 법인구분별 연구개발비 세액공제율은 다음과 같다.

법인구분	일반	신성장·원천기술	국가전략기술
중소기업	MAX [a, b] a. 당기발생액 × 25% b. 증가발생액 × 50%	당기발생액 × (30% + α ¹) → 최대 40%	당기발생액 × (40% + β ²) → 최대 50%
중견기업	MAX [a', b'] a'. 당기발생액 × 8% ³ b'. 증가발생액 × 40%		
그외기업	MAX [a'', b''] a''. 당기발생액 × min(2%, 수입금액에서 R&D비용이 차지하는 비율 × 1/2) ³ b''. 증가발생액 × 25%	당기발생액 × (20% ⁴ + α) → 최대 30% ⁴	당기발생액 × (30% ⁵ + β) → 최대 40% ⁵

- α = Min[해당연도 수입금액에서 신성장·원천기술 연구개발비가 차지하는 비율 × 3, 10%]
- β = Min[해당연도 수입금액에서 국가전략기술 연구개발비가 차지하는 비율 × 3, 10%]
- 중소기업 졸업기업(중소기업 유예기간 경과 기업)의 당기발생 세액공제율: 당기발생액 × ① 또는 ②
 ① 최초로 중소기업에 해당하지 아니하게 된 과세연도의 개시일부터 3년 이내에 끝나는 과세연도까지: 20%
 ② ①의 기간 이후부터 2년 이내에 끝나는 과세연도까지: 15%
- 최초로 중소기업에 해당하지 아니하게 된 과세연도의 개시일부터 3년 이내에 끝나는 과세연도까지: 25%(최대 35%)
- 최초로 중소기업에 해당하지 아니하게 된 과세연도의 개시일부터 3년 이내에 끝나는 과세연도까지: 35%(최대 45%)

4) 구분경리

신성장·원천기술, 국가전략기술에 대하여 고율의 세액공제를 적용받으려는 내국인은 신성장·원천기술 연구개발비, 국가전략기술 연구개발비, 일반 연구·인력개발비를 각각 별개의 회계로 구분경리하여야 한다.

종전까지 신성장·원천기술, 국가전략기술 및 일반연구·인력개발에 공통되는 인건비는 전액 일반연구·인력개발비로 구분하고, 신성장·원천기술과 국가전략기술에 공통되는 인건비는 전액 신성장·원천기술 연구개발비로 구분하는 것이었으나,

2025년 세법개정에 따라 주된(50% 이상) 시간을 신성장·원천기술 또는 국가전략기술 연구개발활동에 투입한 연구전담요원의 인건비는 투입시간만큼 안분하여 신성장·원천기술, 국가전략기술 연구개발비 세액공제를 적용 받을 수 있게 되었다.

조세특례제한법 시행규칙 제7조【연구 및 인력개발비의 범위】

㉞ 내국인은 영 제9조 제12항에 따라 신성장·원천기술연구개발비, 국가전략기술연구개발비 및 일반연구·인력개발비에 공통되는 비용(이하 이 항에서 “공통비용”이라 한다)이 있는 경우에는 다음 각 호의 구분에 따라 계산하여 구분경리해야 한다. (2022. 3. 18. 개정)

1. 인건비에 해당하는 공통비용의 경우 (2025. 3. 21. 신설)

가. 영 별표 6 제1호 가목 1)에 따른 직원 및 전담요원의 근무시간을 신성장·원천기술개발업무, 국가전략기술개발업무 및 일반연구개발업무로 각각 구분하여 기록·관리한 경우 (2025. 3. 21. 신설)

1) 일반연구개발업무 근무시간이 전체 연구개발업무 근무시간의 100분의 50 미만인 경우: 전체 인건비를 신성장·원천기술개발업무 근무시간, 국가전략기술개발업무 근무시간 및 일반연구개발업무 근무시간으로 각각 안분한 비용. 이 경우 국가전략기술연구개발업무 근무시간이 전체 연구개발업무 근무시간의 100분의 50 이하인 사람의 국가전략기술연구개발업무 근무시간은 신성장·원천기술개발업무 근무시간으로 본다. (2025. 3. 21. 신설)

2) 일반연구개발업무 근무시간이 전체 연구개발업무 근무시간의 100분의 50 이상인 경우: 전액 일반연구개발비 (2025. 3. 21. 신설)

나. 영 별표 6 제1호 가목 1)에 따른 직원 및 전담요원의 근무시간을 국가전략기술개발업무, 신성장·원천기술개발업무 및 일반연구개발업무로 구분할 수 없는 경우: 전액 일반연구개발비 (2025. 3. 21. 신설)

3. 재해손실의 손금 귀속시기 및 재해손실 세액공제

석유화학 사업장은 다량의 인화성 또는 가연성 물질을 취급하므로 대규모 화재사고의 위험에 상시 노출 되어있다. 사업장 내 지속적인 증설로 인해 생산설비 간 이격거리도 감소되어 있어 화재사고 발생 시 손실금액이 크며, 이와 관련된 세무상 이슈사항은 다음과 같다.

현행 법인세법 규정 및 유권해석

법인세법 제40조 제1항은 각 사업연도 손익은 그 손익이 확정된 날이 속하는 사업연도에 귀속되는 것으로 규정하고 있다. 관련 심판례는 보험가입자산의 복구수선비용의 손금 귀속시기는 보험금 지급 확정일이 속하는 사업연도이고 보험 미가입 자산 및 현금지출액은 지출일이 속하는 사업연도의 손금에 산입하는 것으로 결정한바 있다(조심2008중0321, 2008.12.16).

한편 법인세법 제58조는 내국법인이 각 사업연도 중 재해로 인하여 자산총액(토지 제외)의 20% 이상을 상실한 경우 법인세액에 그 상실된 자산의 가액이 상실 전의 자산총액에서 차지하는 비율을 곱하여 계산한 금액을 그 세액에서 공제하는 것으로 규정하고 있다. 관련 유권해석은 재해로 인하여 상실한 자산가액을 손금에 산입한 경우에도 재해손실 세액공제를 적용할 수 있는 것으로 해석하고 있다(사전-2022-법규법인-0192, 2022.02.16.).

관련예규 및 판례

조심2008중0321, 2008.12.16.

법인세법 기본통칙 40-71...8에서 보험사고로 인하여 손해보험금을 수령함에 따라 발생하는 보험차익의 귀속시기를 그 보험금의 지급이 확정된 날이 속하는 사업연도로 규정한 것은 보험금 수령이 예상되는 상황에서 확정손실가액이 아닌 재량적 손실추정액을 세무상 미리 손금으로 인식하지 못하도록 하기 위한 취지인 바, 고정자산멸실액 중 보험가입 자산분은 지출한 사업연도의 손금이 아니라 그에 대한 보험금 지급이 확정된 날이 속하는 사업연도의 손금에 해당됨.

사전-2022-법규법인-0192, 2022.02.16.

내국법인이 화재로 인하여 보험에 가입하지 아니한 재고자산을 상실한 경우 해당 자산의 손실액은 화재 발생일이 속하는 사업연도의 손금에 산입할 수 있는 것이며 해당 화재로 자산총액의 100분의 20 이상을 상실하여 납세가 곤란하다고 인정되는 경우에는 「법인세법」제58조에 따른 재해손실에 대한 세액공제도 적용할 수 있는 것임.

4. 설비 가동중단에 따른 감가상각비 및 손상차손에 대한 세무처리

2020년대 들어 중국의 대규모 설비 증설로 인한 글로벌 공급과잉 심화 및 중국의 저가 공세로 인한 경쟁 심화 및 가격 하락, 원자재 가격 상승과 제품 가격 하락의 스프레드 악화, 코로나19 팬데믹 이후 글로벌 경기 둔화 및 수요 위축 등이 복합적으로 작용하여 석유화학 주요 설비 가동률이 크게 떨어지고 석유화학 업체들은 가동중단과 설비감축에 나서고 있다.

이에 따라 가동중단된 공장설비에 대한 회계상 감가상각비 및 손상차손에 대한 세무상 이슈사항은 다음과 같다.

현행 법인세법 규정 및 유권해석

법인세법 시행령 제24조에 따르면 사업에 사용하지 아니하는 자산은 감가상각을 할 수 없다. 다만 다음에 해당하지 않는 유휴설비에 대하여는 감가상각이 가능하다.

- ① 사용 중 철거하여 사업에 사용하지 아니하는 기계 및 장치 등
- ② 취득 후 사용하지 아니하고 보관중인 기계 및 장치 등

이 때 유휴설비에서 제외되는 '사용 중 철거하여 사업에 사용하지 아니하는 자산'이란 매각이나 폐기방침 등을 확정하거나 제품의 단종 등으로 향후 재사용이 불가능하거나 가동 중단 후 재사용 계획이 없는 경우로서 매각 등을 위해 보관하고 있는 생산설비 등을 의미하며, 일시적으로 가동중단 상태에 있으나 상시 재가동이 가능한 상태에 있는 경우 및 기존 설비의 수선완료 후 조업이 일시 중단됨에 따라 당해 자산이 운휴상태인 경우에는 유휴설비로 보아 해당 유휴기간 중 감가상각이 가능하며, 해당 설비에 대해 법인이 기업회계기준에 따라 손상차손을 계상한 경우에는 해당 금액을 법인세법 시행령 제31조 제8항의 즉시상각의제 규정에 의하여 감가상각비로 계상한 것으로 보아 세법상 감가상각범위액 내에서 손비로 인정한다.

관련예규 및 판례

서이46012-11751, 2002.09.19

원재료를 투입하여 반제품을 생산하는 설비와 그 반제품을 투입하여 완제품을 생산하는 설비를 가동하는 법인이 반제품의 국제가격 하락으로 인하여 반제품 생산설비를 가동중단하고 그 생산 설비를 매각하기 위하여 보관하고 있는 경우 동 반제품의 생산설비는 감가상각자산에 해당하지 아니하는 것임.

법인46012-1503, 1998.06.09

기존 설비의 수선완료후 조업의 일시 중단으로 인하여 당해 자산의 유휴기간중에 발생한 감가상각비는 손금에 산입할 수 있는 것임.

서면인터넷방문상담2팀-350, 2004.03.03

사업에 공하던 생산설비가 일시적으로 가동중단상태에 있으나 상시 재가동이 가능한 상태에 있는 경우 유휴설비로 보아 감가상각대상자산에 포함됨.

심사법인2008-0075, 2009.05.08

감가상각자산인 유휴설비에서 제외되는 사용 중 철거하여 사업에 사용하지 아니하는 자산으로 보기 위해서는 매각이나 폐기방침 등을 확정하거나 제품의 단종 등으로 향후 재사용이 불가능한 객관적인 사실이 존재하여야 함.

5. 설비 취득에 사용된 차입금 이자비용의 자본화

석유화학설비는 원료 가공, 중간재 생산에서부터 최종 제품 제조까지 여러 단계를 거치는 초대형 규모의 복합 설비이자 고도의 전문 기술 요구, 정밀한 설계와 시공, 그리고 까다로운 안전 및 환경 기준 때문에 대규모의 설비투자가 이루어지고 건설 기간이 긴 특징을 가지고 있다. 최근에는 업황 악화로 인해 기초소재 중심의 대량생산을 위한 증설보다는 수소와 이차전지 등 고부가가치·친환경 제품 중심으로의 전환을 위한 설비투자가 주로 이루어지고 있다.

이러한 설비투자 과정에서 대규모·장기간의 차입이 발생하며 해당 차입금에서 발생한 이자비용의 자본화 여부에 대한 세무상 이슈사항은 다음과 같다.

현행 법인세법 규정 및 유권해석

건설자금이자란 자산의 취득에 사용된 차입금과 관련하여 그 자산의 취득기간 동안 발생한 이자를 뜻하는 것으로, 일반기업회계기준에서 건설자금이자는 기간비용으로 처리함을 원칙으로 하되 선택적으로 자산의 취득원가로 처리할 수 있으며, 이와 반대로 한국채택국제회계기준(K-IFRS)에서 건설자금이자는 자산의 취득원가에 의무적으로 포함(자본화)하도록 강제하고 있어, 회계에서는 두 기준간의 차이가 있다.

반면 법인세법은 원칙적으로 건설자금이자를 손금에 산입하지 않고 자산의 취득원가에 산입하도록 규정하되, 한국채택국제회계기준(K-IFRS) 도입기업의 세무조정 부담을 완화하기 위하여 일반차입금(자산의 취득에 사용된 차입금 중 특정차입금을 제외한 차입금)에 대한 지급이자는 손금에 산입하거나 자산의 취득원가에 산입하는 방법을 선택할 수 있도록 하고 있어 회계기준과 법인세법간에도 자본화 강제여부에 대한 차이가 있다.

또한 기업회계기준에서의 특정차입금은 “적격자산을 취득할 목적으로 직접 차입한 차입금”으로, 차입 목적이 적격자산을 취득하기 위한 의도로 특정되는지 여부에 따라 판단하는 반면 법인세법상 특정차입금은 “사업용 고정자산의 매입·제작 또는 건설에 소요된 것이 분명한 차입금”으로 규정하고 있어, 차입금의 의도와 명목 여하에 불구하고 취득에 실제로 사용되었는지 여부에 따라 판단하고 있어 자본화대상 차입금의 판단에서도 차이가 있다.

건설 중단 기간 동안 차입금에서 발생하는 이자비용에 대해서도 기업회계기준은 일시적또는 불가피한 중단 외에는 자본화를 중단하고 있으나, 법인세법은 건설자금이자는 사업용 고정자산의 건설이 준공된 날까지 자본화하도록 규정하고 있고, 건설 중단 기간의 경우에 대해 명시적으로 규정하고 있지 않다. 그러나 건물 건설 중 공사가 중단된 경우라도 지급이자는 전액 건설자금이자로 계상하여 자본화를 계속하는 것이 원칙이며, 다만 정당한 사유 없이 건설을 중단한 경우에는 중단기간 동안 업무무관자산에 해당하므로 해당 기간 동안 자본화를 중단하고 업무무관자산 등에 대한 지급이자 손금불산입 규정을 적용하고 있어, 기업회계기준에 따른 회계처리를 수행하였다더라도 별도 법인세법 규정에 따라 추가로 이자비용이 자본화될 수 있다(조심2019부4386, 2020.06.12).

구분		법인세법	기업회계기준	
근거규정		법인세법 제28조	K-IFRS 제1023호	일반기업회계기준 제18장
자본화대상 차입금	특정차입금	사업용 유형·무형자산의 건설 등에 소요된 것이 분명한 차입금	적격자산을 취득할 목적으로 직접 차입한 자금	
	일반차입금	건설 등에 소요된 기간에 실제로 발생한 차입금 중 특정차입금을 제외한 금액	일반적인 목적으로 차입한 자금 중 적격자산의 취득에 소요되었다고 볼 수 있는 자금	
자본화 강제여부		특정차입금 : 강제 일반차입금 : 선택	자본화 강제	원칙 : 기간비용 (단, 자본화 선택 가능)
중단기간		원칙: 자본화 (단, 정당한 사유 없는 경우 업무무관부동산으로 보아 자본화 중단)	원칙: 자본화 중단 (단, 일시적 중단 또는 취득상의 불가피한 건설중단은 자본화)	

참고로, 일반차입금 이자비용을 자본화하고 있는 법인은 일반차입금에서 발생한 건설자금이자 전액을 취득원가에 가산하는 것이므로(기준-2017-법령해석법인-0070, 2017.04.25 및 서면-2014-법령해석법인-19995, 2015.05.22), 세법상 일반차입금에 대해 취득원가에 가산하기로 선택한 경우에는 건설자금이자 전액을 자본화해야 하는 것으로 자산별로 또는 사업연도별로 선택 적용할 수는 없음을 유의할 필요가 있다.

관련예규 및 판례

조심2019부4386, 2020.06.12

「법인세법 시행령」 제70조 제1항 제2호와 「법인세법」 제28조 제1항 제3호 및 같은 법 시행령 제52조 제1항 및 제2항에서 지급이자의 귀속시기와 사업용 고정자산에 대한 건설자금이자의 자본화에 대하여 별도로 규정하고 있으므로 「법인세법」 제43조의 기업회계기준의 준용이 적용된다고 보기 어려운바, 청구주장을 받아들이기 어려움

기준-2017-법령해석법인-0070, 2017.04.25

일반차입금 이자비용을 자본화하고 있는 법인은 일반차입금에서 발생한 건설자금이자 전액을 취득원가에 가산하는 것임

서면-2014-법령해석법인-19995, 2015.05.22

내국법인이 일반차입금에 상당하는 건설자금이자에 대해 자본적 지출로 하여 사업용 고정자산의 취득원가에 가산한 경우에는 해당 사업용 고정자산의 건설 등이 준공된 날까지 계속하여 취득원가에 가산하여야 하는 것임

6. 석유화학 판매법인에 대한 정상가격 산출방법 등

내국법인(납세자)과 국외특수관계인 간 국외 특수관계 거래(이하 “국외특관자거래”)에 적용된 이전 가격이 독립기업원칙에 부합하는 ‘정상가격’인지를 검증하기 위해서는 국제조세조정에 관한 법률(국조법)에 명시된 5가지 산출방법 중에 하나를 선택하여 적용하도록 되어 있다.

방법론 간에 우선순위는 없으며 납세자와 국외특수관계인 간의 상업적 또는 재무적 관계 및 해당 국제거래의 중요한 거래조건을 고려하여 해당 국제거래의 실질적인 내용을 명확하게 파악하여 가장 합리적인 방법으로 선택하여 적용하는 것이 필요하다.

관련해서 도매와 유통을 전문으로 하는 석유화학 판매법인(Distributing entity)에게 적용 가능한 산출방법과 이익률지표 등을 살펴보면 다음과 같다.

비교가능 제3자 가격 방법의 적용 가능성

석유화학 판매법인의 경우 특히, 에틸렌 등 Upstream 제품은 원자재(Commodity)의 성격을 띄고 있어 산업 내 가격지수를 기준으로 법인 간 협의를 거친 산식(Formula)에 따라 이전가격을 결정하는 경우가 존재한다.

(예) 이전가격 산식 (per ton) = Platts CFR Far East Asia Index +/- \$20

* Index 적용기간 전월 15일~당월 15일 평균

그러나 비교가능 제3자 가격방법은 국조법에 열거된 산출방법 중 가장 엄격한 비교가능성 조건을 충족해야만 적용할 수 있는 방법으로 (i) 비교가능성 차이가 거래 가격에 중대한 영향을 미치지 않거나, (ii) 비교가능성 차이로 인한 영향을 합리적으로 조정 가능한 경우에만 용인되는 방법이다.

따라서 당해 원자재가 공개시장에서 거래되는 경우에도 여러 가지 비교가능성 조건을 검토하여 충분히 합리적인 분석이 가능한지, 실제로 비교가능한 제3자 가격이 존재하는지를 엄격하게 따져볼 필요가 있다.

OECD 이전가격지침 §2.20

비교가능 제3자가격방법을 상품거래에 믿음만하게 적용하려면 관계거래의 경제적 특성과 제삼자 거래 또는 공개시장 거래가격으로 나타나는 제3자계약의 경제적 특성을 비교하여야 한다. 상품 거래와 관련한 경제적 특성에는 특히 (i) **상품의 물리적 특성 및 품질**, (ii) **관계인들 사이에 체결된 거래량, 계약기간, 운송시점 및 운송조건, 운송수단, 보험, 외환조건 등의 계약조건**을 포함한다. 일부상품의 경우 특별한 경제적 특성(예. 신속운송)으로 인해 가산금(premium)이나 할인이 있을 수 있다. (이하 생략)

국조법 시행령 제5조 [비교가능 제3자 가격방법]

법 제8조 제1항 제1호에 따른 비교가능 제3자 가격방법을 국내 또는 국외의 공개시장(이하 이 조에서 “공개시장”이라 한다)에서 거래되는 원유, 농산물, 광물 등에 대하여 적용할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려해야 한다.

1. 거주자(내국법인과 국내사업장을 포함한다. 이하 이 절에서 같다)와 국외특수관계인 간의 물품 거래와 공개시장에서 특수관계가 없는 독립된 사업자 간의 물품거래를 비교하여 **물품의 물리적 특성 및 품질, 공급물량·시기, 계약기간, 운송조건 등 거래조건에 상당한 차이가 있는 경우**에는 이러한 차이를 합리적으로 조정할 것

거래순이익률방법 적용과 적절한 이익률지표의 선정

앞서 설명한 이유 때문에 납세자들은 원자재(Commodity) 거래에 대해서도 특정 법인의 마진율을 비교하는 ‘거래순이익률방법’을 적용하는 경우가 많다.

실제로 우리나라 국세청이 발간하는 사전승인제도(APA) 연차보고서를 보면, ‘23년 현재 타결된 APA 753건 중 675건이 거래순이익률방법을 채택하였다(89.6% 비중).

정상가격 산출방법	2023년	누계	비율
비교가능제3자가격법	1	10	1.3%
재판매가격법	1	10	1.3%
원가가산법	-	10	1.3%
이익분할법	2	13	1.7%
기타합리적인 방법	8	35	4.6%
거래순이익률법	75	675	89.6%
합 계	87	753	100%

단, 거래순이익률방법의 적용 시 분석의 대상이 되는 ‘이익률’은 세법에서 명시하는 특정 이익률지표(Profit Level Indicator)를 기초로 산출하는 것이 필요한데, 석유화학 판매법인의 경우 복수의 거래유형이 혼재되어 있는 경우가 많아 이익률 지표 선정 시 주의가 필요하다.

거래유형	거래구조(재화이동)	비고	이익수준지표
Indent sales	본사 ↓ 현지 제3자 고객	판매법인(국외특관자)은 본사를 위해 '판매지원 용역' 제공	<ul style="list-style-type: none"> • 영업비용에 대한 매출 총이익 비율 (Berry Ratio) • 매출원가 및 영업비용에 대한 영업이익비율 (총원가가산율)
Stock sales	본사 ↓ 판매법인(국외특관자) ↓ 현지 제3자 고객	판매법인(국외특관자)은 Buy-and-Sell 형태로 수익인식	<ul style="list-style-type: none"> • 영업이익률

Indent와 Stock sales는 재고보유(관리) 정도를 제외하고는 판매법인(국외특관자)의 수행기능, 부담위험의 수준차이가 제한적인 경우가 많은데, 실제 제품의 납품방식(Indent/Stock)은 고객사 요청에 따라 이뤄지는 경우가 많고, 따라서 석유화학 판매법인은 Indent와 Stock을 혼용해서 제공하는 경우가 존재한다.

이 경우 납세자는 각 거래유형에 대한 적절한 이익수준지표의 선택과 더불어, 통합분석(Stock과 Indent를 통합한 전체손익을 기준으로 분석)과 구분분석(Stock과 Indent를 개별거래로 보아 분리해서 분석) 각각에 대한 세무상의 적용 가능성, 합리적 유효세율 관리를 위한 회사의 전략, 그리고 한-해외 이중과세 방지를 위한 대응가능성 등을 종합적으로 고려하여 판단이 필요하다.

04

석유화학산업의 회계이슈



1. 자산손상평가

Background



최근 화학산업은 생산능력의 확대와 수요 둔화가 동시에 발생하면서 공급과잉 상태에 직면하고 있다. 이로 인해 주요 기업들은 수익성 악화 등의 경영 부담을 겪고 있으며, 일부 사업부문에서는 구조조정이나 설비 폐쇄 등의 조치를 검토하고 있다. 이러한 산업 환경 변화는 자산의 회수가능성에 대한 불확실성을 높이고 있으며, 이에 따라 자산손상(impairment) 검토의 중요성이 부각되고 있다. 특히, 손상징후가 존재하는 경우에는 관련 자산의 회수가능액을 신중하게 평가하고, 필요 시 손상차손을 인식하는 것이 기업의 재무정보의 신뢰성을 확보하는 데 필수적인 상황이다.

Question



자산손상이 중요해지는 상황에서 손상평가 시 고려할 사항으로는 어떠한 것들이 있는가?

Reference



기업회계기준서 제1036호 자산손상

회수가능액의 측정

18 이 기준서에서는 회수가능액을 자산 또는 현금창출단위의 공정가치에서 처분부대원가를 뺀 금액과 자산의 사용가치 중 더 많은 금액으로 정의한다. 문단 19~57에서는 회수가능액의 측정 요구사항을 제시한다. 이 요구사항에서는 '자산'이라는 용어를 사용하지만 개별 자산뿐만 아니라 현금창출단위에도 똑같이 적용한다.

사용가치

30 자산의 사용가치 계산에는 다음 요소를 반영한다.

- (1) 자산에서 얻을 것으로 예상되는 미래현금흐름의 추정치
- (2) 미래현금흐름의 금액 및 시기의 가능한 변동에 대한 예상
- (3) 현행 시장 무위험 이자율로 표현되는 화폐의 시간가치
- (4) 자산에 내재한 불확실성을 보상하는 가격
- (5) 자산에서 얻을 것으로 예상되는 미래현금흐름의 가격을 결정할 때 시장참여자들이 반영하는 비유동성과 같은 그 밖의 요소들

31 자산의 사용가치를 추정할 때는 다음의 단계를 모두 거친다.

- (1) 자산의 계속 사용과 최종 처분에서 얻을 것으로 예상되는 미래현금유입과 미래현금유출을 추정함
- (2) (1)의 미래현금흐름에 적절한 할인율을 적용함

32 문단 30(2)·(4)·(5)는 미래현금흐름이나 할인율을 조정하여 반영할 수 있다. 미래현금흐름의 금액 또는 시기의 가능한 변동에 대한 예상을 미래현금흐름이나 할인율 중 어느 것을 조정하여 반영하더라도 그 결과는 미래현금흐름의 기대현재가치, 즉 발생 가능한 모든 결과의 가중평균값을 반영한다. 부록 A에서는 자산의 사용가치를 측정하기 위한 현재가치기법의 사용에 대해 추가 지침을 제시한다.

Solution



기업회계기준서 제1036호 '자산손상'에 따르면, 자산의 회수가능액은 공정가치에서 처분부대원가를 차감한 금액과 사용가치 중 더 큰 금액으로 평가한다. 일반적으로 공정가치 산정이 어려운 경우가 많기 때문에, 기업들은 외부 전문기관으로부터 사용가치 평가보고서를 수령하여 손상검토에 활용하는 경우가 많으며, 회사는 사용가치를 산정한 평가보고서에 대해 다음과 같은 사항을 사전에 검토해야 한다.

검토 대상	Key Point
평가모델	<ul style="list-style-type: none"> 평가대상 및 평가목적에 고려하였을 때 사용된 평가모델이 적절한지 검토 평가모델의 근거와 평가모델이 변경되었다면 그 근거에 대해 검토
평가기간	<ul style="list-style-type: none"> 회사의 영업현황 및 계획, 주요자산의 내용연수, 핵심자산의 대체가능성 등을 고려하였을 때 합리적으로 가정되었는지 검토 일반적으로 영구현금흐름을 가정하나 한정내용연수를 적용하는 것이 더 합리적인 경우가 있을 수 있음. (Ex. 경영진의 계획상 특정 기간 영업활동 후 Exit가 예상되는 경우, 또는 내용연수가 유한한 핵심자산들로 구성된 경우) 사용가치로 회수가능가액을 산출한 경우 K-IFRS 1036호 '자산손상' 문단 33, 35에 따라 재무예산에 기초한 현금흐름추정기간은 5년 이내로 제한. 5년 이상의 기간을 가정하는 경우 사업계획의 신뢰성에 대한 추가적인 설명 및 근거 필요
영구성장률	<ul style="list-style-type: none"> 평가대상회사가 영업하고 있는 국가의 명목소비자물가상승률 및 해당 산업의 장기성장률을 초과하지 않는지 검토 후속평가인 경우, 영구성장률의 변경이 있다면 그 합리성에 대해 검토
사업계획	<ul style="list-style-type: none"> 사업계획의 달성률(전년도 사업계획과 당기 실제치를 대조)을 검토 현금흐름 추정치와 회사제시 중장기 사업계획을 대조하여 현금흐름 추정치가 사업계획과 일관성이 있는지를 검토 사용가치의 경우, 자산의 현재상태에 기초하여 추정하여야 하므로 아직 관련 현금유출이 개시되지 않은 라인증설 및 자산성능향상과 관련된 Capex투자 및 관련 매출 등 현금흐름은 제외되어야 함 회사가 속한 산업의 미래 성장률 추정치와 추정기간 매출성장률을 비교 분석하여 추정 매출성장률이 합리적인지 확인 추정 매출수량이 이미 투자가 개시된 유/무형자산을 포함한 회사의 유/무형자산 생산능력을 초과하지 않도록 추정되었는지 확인 과거 비용 및 추세와 추정기간 영업손익을 비교 분석하여 합리적인 수준인지 확인 추정기간 법인세율(법인세비용/영업이익)이 관련 세법에서 정한 세율과 유의적인 차이가 없는지 확인 자본지출을 승인된 재무예산(관련 회의의 의사록, 기업의 언론 발표, 승인된 투자 예산 등 포함)과 비교하여 일관성을 확인 중요한 운전자본 항목(예: 매출채권, 재고자산, 매입채무 등)이 누락없이 운전자본 변동 추정에 반영되었는지 검토 및 회사 영업의 특성, 과거 및 추정기간 회전을 분석을 수행하여 순운전자본 변동액 추정이 합리적인지 검토

검토 대상	Key Point
할인율	<ul style="list-style-type: none"> 추정에 적용된 가정의 합리성 검토 대용기업의 적정성 검토 과거 평가와의 일관성 검토 무위험이자율은 추정통화와 일관성 있게 반영 자본시장 전체와 관련된 시장위험 프리미엄 외에 개별 기업에 적용되는 기업특유위험 프리미엄 추가 고려여부 확인 (Size Risk Premium 등) 목표자본구조는 대용기업의 부채비율 활용
비교대상 장부금액	<ul style="list-style-type: none"> 평가목적(현금창출단위(CGU) vs 지분가치)에 따른 비교대상장부금액의 설정 검토 CGU의 경우, 손상검사 대상이 되는 CGU의 현금흐름창출에 직, 간접으로 기여하는 자산, 부채는 모두 포함되고, 이자부부채 및 해당 CGU와 독립적으로 현금흐름을 창출하는 자산, 부채는 제외되었음을 확인 지분가치평가의 경우 비영업자산, 부채 및 이자부부채의 분류가 적절한지 확인하고, 영업가치에 비영업자산을 가산하고 비영업부채 및 이자부부채를 차감하여 주식이 가치가 산출되었는지 확인 회사의 CGU가 여러 개인 경우, 전사 공통부서의 경비 및 자산도 개별 CGU에 배부되어야 함 비지배지분에 귀속되는 영업권을 포함하기 위해, CGU에 배분된 영업권의 장부금액을 가산하여 조정
손상 배부	<ul style="list-style-type: none"> 영업권에 가장 우선적으로 배부되어야 하고, 영업권에 전액 배부된 후에도 남은 손상금액이 있다면, CGU에 속하는 다른 자산들에 장부금액에 비례해서 배부하여야 함 개별 자산의 순공정가치나 사용가치를 추정할 수 있다면, 그 이하로는 손상을 인식할 수 없으며, 만약 이런 제약 때문에 배부되지 않은 손상이 있다면, 2차로 다시 나머지 자산에 장부금액에 비례해서 손상을 배부
기타 검토사항	<ul style="list-style-type: none"> 영업권 또는 비한정내용연수 무형자산이 포함된 CGU평가가 중요한 경우 민감도 분석 구간에서 손상이 발생할 때는 민감도 정보 공시 필요

2. 구조조정충당부채

Background



최근 화학산업의 많은 기업들이 사업 구조 재편, 생산설비 축소, 인력 감축 등의 구조조정을 추진하고 있으며, 이러한 변화는 재무제표에 직접적인 영향을 미치는 회계 이슈를 동반한다. 그 중 구조조정충당부채는 기업이 구조조정을 계획하고 실행하는 과정에서 발생하는 미래 지출에 대해 현재 시점에서 인식해야 하는 중요한 회계 항목으로, 기업회계기준에서는 충당부채의 인식 요건과 측정 기준이 엄격하게 규정되어 있어, 기업의 재무 건전성과 투명성 확보를 위해 정확한 이해와 적용이 필수적이다.

Question



구조조정충당부채의 인식요건 및 인식범위는 어떻게 되는가?

Reference



기업회계기준서 제1037호 충당부채, 우발부채, 우발자산

구조조정

70 구조조정의 정의에 해당할 수 있는 사건의 예는 다음과 같다.

- (1) 일부 사업의 매각이나 폐쇄
- (2) 특정 국가 또는 지역에 소재하는 사업체를 폐쇄하거나 다른 국가 또는 지역으로 이전하는 경우
- (3) 경영구조의 변경(예: 특정 경영진 계층을 조직에서 없앴)
- (4) 영업의 특성과 목적에 중대한 변화를 가져오는 근본적인 사업구조조정

71 구조조정과 관련된 충당부채는 문단 14의 일반적인 인식기준을 모두 충족하는 경우에만 인식한다. 일반적인 인식기준이 어떻게 구조조정에 적용되는지는 문단 72~83에서 규정하고 있다.

72 구조조정에 대한 의제의무는 다음의 요건을 모두 충족하는 경우에만 생긴다.

- (1) 기업이 구조조정에 대한 구체적인 공식 계획을 가지고 있으며, 이 계획에서 적어도 아래에 열거하는 내용을 모두 확인할 수 있어야 한다.
 - (가) 구조조정 대상이 되는 사업이나 사업의 일부
 - (나) 구조조정의 영향을 받는 주사업장 소재지
 - (다) 해고에 대한 보상을 받는 종업원의 근무지, 역할, 대략적인 인원수
 - (라) 구조조정에 필요한 지출
 - (마) 구조조정 계획의 실행 시기
- (2) 기업이 구조조정 계획의 실행에 착수하였거나 구조조정의 주요 내용을 공표함으로써 구조조정의 영향을 받을 당사자가 기업이 구조조정을 실행할 것이라는 상당한 기대를 갖게 한다.

80 구조조정충당부채로 인식할 수 있는 지출은 구조조정에서 생기는 직접비용만을 포함해야 하며 다음의 요건을 모두 충족하여야 한다.

- (1) 구조조정 때문에 반드시 생기는 지출
- (2) 기업의 지속적인 활동과 관련 없는 지출

81 다음과 관련된 원가는 구조조정충당부채에 포함하지 아니한다.

- (1) 계속 근무하는 종업원에 대한 교육 훈련과 재배치
- (2) 마케팅
- (3) 새로운 제도와 물류체제의 구축에 대한 투자

위와 같은 지출은 미래의 영업활동과 관련된 것이므로 보고기간 말에 구조조정충당부채로 인식하지 아니한다. 이러한 지출은 구조조정과 관계없이 생긴 경우와 같은 방식으로 인식한다.

Solution



기업회계기준서 제1037호 '총당부채, 우발부채, 우발자산'에서는 구조조정을 '경영진의 계획과 통제에 따라 기업의 사업범위 또는 사업수행방식을 중요하게 변화시키는 일련의 절차'로 정의한다. 즉, 단순한 운영 효율화나 일시적 조정이 아닌, 기업의 전략적 방향성에 중대한 변화를 수반하는 절차를 의미한다.

구조조정총당부채를 인식하려면 의제의무가 충족되어야 하며, 이를 위해서는 구조조정에 대한 공식적이며 구체적인 계획이 존재해야 한다. 해당 계획에는 구조조정의 대상, 지출 규모, 실행 시기 등이 포함되어야 하고, 기업이 구조조정 이행에 착수했거나 주요 내용을 외부에 공표함으로써 이해관계자가 이에 대해 정당한 기대를 가지는 상황이 형성되어야 한다. 단순히 내부적으로 계획만 수립한 상태에서는 부채로서의 현재의무는 발생하지 않는다.

다만, 해당 사항이 중요한 사건에 해당하는 경우에는 수정을 요하지 않는 보고기간 후 사건으로 간주되어 주식 공시가 요구된다. 따라서 구조조정 계획의 공표 시점에 따라 총당부채의 인식 시점과 공시 수준이 달라질 수 있다.

구조조정총당부채는 구조조정과 직접적으로 관련된 지출만 포함해야 하며, 지속적인 활동과 관련 없는 비용만 반영해야 한다. 예를 들어, 구조조정으로 인해 발생하는 퇴직 관련 비용, 기존 공장 임차 계약 취소 비용 등은 포함되지만, 존속 종업원 유지 및 재배치 비용, 구조조정 의무가 발생한 이후 영업 중단 전까지의 임차료, 다른 영업에서 사용할 재고 및 장비의 이전 비용 등은 포함되지 않는다. 또한 구조조정의 일환으로 자산 매각을 계획하는 경우에도 자산 처분이익은 구조조정총당부채의 측정에 반영하지 않는다.

추가적으로, 특정 구조조정이 중단영업의 정의를 충족하는 경우에는 기업회계기준서 제1105호 '매각예정비유동자산과 중단영업'에 따라 추가 공시가 필요할 수 있다. 구조조정이 단순한 사업 축소를 넘어 사업부문 단위의 중단을 수반하는 경우, 해당 기준서에 따라 별도의 분류 및 공시에 대한 검토가 필요하다.

3. 유형자산 시제품 회계처리

Background



2022년 개정된 기업회계기준서 제1016호 '유형자산'에 따라 경영진이 의도한 방식으로 유형자산을 가동할 수 있는 장소와 상태에 이르게 하는 동안 생산된 재화(예: 자산이 정상적으로 작동되는지를 시험하기 위해 생산되는 시제품)를 판매하는 경우, 해당 재화의 매각금액과 원가는 당기손익으로 인식해야한다(기존에는 시제품 생산 과정에서 발생한 재화의 원가를 자산의 취득원가로 처리). 이로 인해 시제품 생산 규모가 큰 화학업종은 손익에 직접적인 영향을 받게 되어, 개정사항이 중요한 회계적 영향을 미치고 있다.

Question



1. 시제품의 원가는 어떻게 측정해야 하는가?
2. 판매 목적으로 생산되지 않고 생산 후 폐기되는 시제품의 원가도 당기손익으로 인식해야 하는가?

Reference



기업회계기준서 제1016호 유형자산

20A 경영진이 의도한 방식으로 유형자산을 가동할 수 있는 장소와 상태에 이르게 하는 동안에 재화(예: 자산이 정상적으로 작동되는지를 시험할 때 생산되는 시제품)가 생산될 수 있다. 그러한 재화를 판매하여 얻은 매각금액과 그 재화의 원가는 적용 가능한 기준서에 따라 당기손익으로 인식한다. 그 재화의 원가는 기업회계기준서 제 1002호의 측정 요구사항을 적용하여 측정한다.

Check point



- 시제품의 원가 측정과 관련하여, 회사가 적용하고 있는 배부 기준의 합리성을 검토할 필요 있음. 특히 유형자산과 재고자산 간의 원가 배분 방식이 일관되고 객관적인 기준에 따라 수행되고 있는지 확인해야 함
- 시제품이 생산되는 시점에 해당 시제품이 경제적으로 수익을 창출할 수 있는지 여부에 대한 판단이 필요할 수 있음. 이는 시제품을 재고자산으로 인식할지, 유형자산의 시험 과정으로 볼지 결정하는 데 중요한 요소가 됨
- 시제품의 매각이 발생하지 않을 것으로 예상되는 경우, 해당 원가가 유형자산의 취득 과정에서 필수적으로 발생한 원가에 해당한다면, 기준서 1016.16(2), 17(5)에 따라 유형자산의 원가로 포함해야 함
- 시제품을 외부 판매할 것으로 예상하고 재고자산으로 인식하였으나, 이후 폐기되거나 순실현가능가치(NRV)가 하락한 경우에는 기준서 1002호의 일반 원칙에 따라 당기비용으로 처리하는 것이 적절함

Solution



1. 기업회계기준서 제1016호 문단20A에 따르면, 시제품의 원가는 기업회계기준서 제1002호 (재고자산)의 원칙에 따라 측정하도록 요구된다. 다만 해당기준서에서는 시제품의 원가를 유형자산과 재고자산으로 어떻게 배부해야 하는지에 대한 구체적인 지침은 제공하지 않고 있다. 따라서 기업은 자체적으로 합리적인 기준을 수립하고, 이를 기반으로 일관되게 원가를 배부해야 하며, 회계처리의 신뢰성과 비교가능성을 확보하기 위해 내부 정책과 문서화가 필요하다.

원가로 포함되는 항목과 원가로 포함되지 않는 항목의 예시는 다음과 같다.

예시	원가포함 여부	비고
공장의 유지비 및 감가상각비의 배부액	Y	1002.12에 따라 직접노무원가 등 생산량과 직접 관련 원가, 고정제조간접원가 및 변동제조간접원가의 체계적배부액은 재고자산의 원가에 포함됨
시제품에 배부된 변동제조간접원가 및 생산에 투입된 노무비의 체계적 배부액	Y	상동
정상 작동 여부를 테스트 중인 설비의 감가상각비 배부액	N	1016.BC16F 정상작동 여부를 테스트 중인 설비는 감가상각 개시전이므로 관련 감가상각비가 존재하지 않음
시제품을 고객에게 판매하기 전의 보관원가	N	1002.16(2) 시제품이 생산 완료된 상태에서 보관하는 것이므로 재고자산 원가에 포함되지 않음
테스트 과정에서 발생한 비정상적으로 낭비된 원재료 금액	N	1002.16(1) 재료원가 중 비정상적으로 낭비된 부분은 재고자산 원가에 포함되지 않음

2. 기업회계기준서 제1016호 문단20A는 시제품의 매각이 예상되는 경우에 적용하는 문단이다. 따라서 시제품이 생산 후 판매 가능할 것으로 예상되지 않고, 폐기될 예정이며, 해당 생산이 자산의 정상 작동 여부를 시험하는 과정에 포함되는 경우에는 동 기준서 문단17(5)에 따라 해당 시제품의 원가를 유형자산의 취득원가에 포함한다. 애초 판매되지 않고 폐기될 것으로 예상되는 시제품은 유형자산이 정상적으로 작동되는지 여부를 시험하는 과정(예: 자산의 기술적, 물리적 성능이 재화나 용역의 생산이나 제공, 타인에 대한 임대 또는 관리활동에 사용할 수 있는 정도인지를 평가)에서 발생하는 원가에 해당한다면, 손익에 반영하지 않고, 자산의 원가로 처리한다.

4. CGU 식별 기준: 개별 주유소 단위와 사업부문 집단 간 비교

Background



회사는 과거 타 회사로부터 석유유통사업부문을 인수하였다. 인수 과정에서 영업권이 발생하였으며, 별도 재무제표상 영업권을 인식하였다. 석유유통사업부의 매출 채널은 크게 직영주유소를 통한 직접 매출과 직영주유소 외 도매 판매로 구분되며, 당기 중 정유사의 권고에 따라 서울 지역에 위치한 특정 직영주유소 운영권을 추가로 인수하였다. 해당 신규 주유소 운영 이후 사업부의 이익이 급감하는 현상이 발생하여 영업권 손상 가능성이 제기되었고, 손상평가를 위한 CGU(Cash Generating Unit) 판단이 필요해진 상황이다.

Question



1. CGU는 개별 주유소 단위로 판단해야 하는가, 아니면 주유소 집단으로 판단할 수 있는가?
2. 영업권을 CGU 집단에 배분하여 손상평가하는 것이 가능한가?
3. 신규로 추가된 주유소를 기존 CGU 집단에 포함시켜 영업권 손상평가를 수행할 수 있는가?

Reference



기업회계기준서 제1036호 자산손상

80 손상검사 목적상, 사업결합으로 취득한 영업권은 취득한 날부터 사업결합의 시너지 효과에서 혜택을 받게 될 것으로 예상되는 각 현금창출단위나 현금창출단위집단에 배분한다. 이는 그 현금창출단위나 현금창출단위집단에 피취득자의 다른 자산이나 부채가 할당되어 있는지와 관계없이 진행된다. 영업권이 배분되는 각 현금창출단위나 현금창출단위집단은 다음 요건을 모두 충족하여야 한다.

- (1) 내부관리 목적상 영업권을 관찰하는 기업 내 최저 수준이어야 한다.
- (2) 기업회계기준서 제1108호 '영업부문' 문단 5에서 정의한 바와 같이 통합 전 영업부문보다 크지 않아야 한다.

81 사업결합에서 인식하는 영업권은 사업결합에서 획득하였지만 개별적으로 식별하여 별도로 인식할 수 없는 그 밖의 자산에서 생기는 미래 경제적 효익을 나타내는 자산이다. 영업권은 다른 자산이나 다른 자산집단과는 독립적으로 현금흐름을 창출하지 못하며, 종종 여러 현금창출단위의 현금흐름에 이바지하기도 한다. 때로는 영업권을 자의적이지 않은 기준에 따라 개별 현금창출단위에 배분할 수는 없고 현금창출단위집단에만 배분할 수 있다. 따라서 내부관리 목적상 영업권을 관찰하는 최저 수준은, 영업권과 관련되어 있지만 합리적이고 일관된 기준에 따라 영업권을 배분할 수 없는 여러 개의 현금창출단위로 구성할 수 있다. 이러한 여러 개의 현금창출단위는 현금창출단위집단을 구성한다. 문단 83~99와 부록 C에서 언급하는 영업권이 배분되는 현금창출단위는 영업권이 배분되는 현금창출단위집단을 의미한다.

Solution



1. CGU는 다른 반증이 없는 한, 일반적으로 개별 주유소 단위로 판단하는 것이 타당하다. 이는 각 주유소가 다른 자산이나 자산집단과 독립적인 현금유입을 창출할 수 있기 때문이다. 실제로 주유소 한 곳만으로도 독립적인 현금유입이 발생하고 있다.

2. 영업권을 개별 주유소 단위로 배분하기 어려운 경우, 영업권을 CGU 집단 단위로 배분하는 것이 가능하다. 이 경우에는 먼저 최소 단위인 CGU(개별 주유소)에 대해 손상 여부를 평가하고, 이후 CGU 집단 전체에 영업권을 합산하여 추가 손상평가를 수행하는 방식으로 접근해야 한다.

3. 신규로 추가된 주유소를 기존 CGU 집단에 포함시켜 손상평가를 수행하는 것은 기업회계기준서 제1036호 문단80의 전제를 충족한다면 가능하다. 즉, 신규 주유소가 기존 영업권으로 부터 시너지의 혜택을 받는 범위에 포함되고, 같이 관리되고 있으며, 영업부문을 초과하지 않는 경우, 신규 주유소도 기존 CGU 집단의 일부로 간주할 수 있다.

따라서 개별 주유소가 폐점되거나 신규 주유소가 추가되더라도, 위 요건을 충족한다면, 여전히 CGU 집단 기준으로 영업권에 대한 손상평가를 수행할 수 있다.



5. 예비수선부품의 계정분류

Background



석유화학산업의 특성상 공장을 연속적으로 가동하여야 하며 이러한 기계장치 수선을 위하여 예비부품성격의 자산을 상시적으로 다량 보유하고 있다.

Question



해당 예비부품의 재고자산인 혹은 유형자산 중 어떤 계정으로 분류해야 하는가?

Reference



기업회계기준서 제1016호 유형자산

6 유형자산: 재화나 용역의 생산이나 제공, 타인에 대한 임대 또는 관리활동에 사용할 목적으로 보유하는 물리적 형태가 있는 자산으로서 한 회계기간을 초과하여 사용할 것이 예상되는 자산

8 예비부품, 대기성장비 및 수선용구와 같은 항목은 유형자산의 정의를 충족하면 이 기준서에 따라 인식한다. 그렇지 않다면 그러한 항목은 재고자산으로 분류한다.

Solution



예비부품이 한 회계기간을 초과하여 사용될 것으로 예상되는 자산은 유형자산으로 분류해야 하며 한 회계기간 내에 사용될 것으로 예상된다면 재고자산으로 분류하여야 한다.

한편 유형자산으로 분류되는 항목은 감가상각을 수행하고 재고자산으로 분류한 항목은 진부화 여부 등에 따라 순실현가능가치 평가를 수행해야 한다.

6. 주기적 대수선비용의 회계처리

Background



석유화학산업을 영위하고 있는 회사는 주기적(2년~4년)으로 공장의 가동을 정지하고 Turn around(T/A) 혹은 Overhaul이라고 불리는 대규모 종합정비활동을 수행하고 있다. 동 수선활동은 분해, 청소, 점검, 수선, 교체 등의 다양한 활동으로 구성된다.

Question



해당활동 과정에서 발생하는 비용은 당기비용으로 인식하는가 아니면 유형자산 원가로 자본화 하는가?

Reference



기업회계기준서 제1016호 유형자산

14 항공기와 같은 유형자산을 계속적으로 가동하기 위해서는 당해 유형자산의 일부가 대체되는지 여부와 관계없이 결함에 대한 정기적인 종합검사가 필요할 수 있다. 정기적인 종합검사과정에서 발생하는 원가가 인식기준을 충족하는 경우에는 유형자산의 일부가 대체되는 것으로 보아 해당 유형자산의 장부금액에 포함하여 인식한다. 이 경우 직전에 이루어진 종합검사에서의 원가와 관련되어 남아 있는 장부금액(물리적 부분의 장부금액과는 구별됨)을 제거한다. 이러한 회계처리는 해당 유형자산을 매입하거나 건설할 때 종합검사와 관련된 원가를 분리하여 인식하였는지 여부와 관계가 없다. 필요하다면 해당 유형자산의 종합검사와 관련된 기존 원가요소가 매입 또는 건설시점에 얼마였는지를 나타내는 지표로서 미래의 유사한 종합검사 추정원가를 사용할 수 있다.

Solution



일상적으로 발생하는 수선·유지와 관련하여 발생하는 원가는 유형자산의 장부금액에 포함하여 인식하지 않으나(기업회계기준서 제1016호 문단 12), 석유화학업을 영위하고 있는 회사의 주기적 대수선은 유형자산을 계속적으로 가동하기 위해 필수적이다.

따라서 주기적 대수선에서 발생하는 원가가 인식기준(기업회계기준서 문단 7)을 충족하는 경우에는, 물리적으로 부품이 교체되지 않더라도 유형자산의 일부가 대체되는 것으로 보아 해당 유형자산의 장부금액에 포함하여 인식한다. 이때 대수선비용이 유형자산의 전체원가에 비하여 유의적인 경우 별도로 구분하여 다음 대수선까지의 기간 동안 감가상각 하며, 새로운 대수선 비용이 자본화 되면 직전에 이루어진 대수선에서의 원가와 관련되어 남아 있는 장부금액은 감가상각비가 이중 계산되지 않도록 제거해야 한다. 유형자산의 나머지 부분은 적절한 대수선이 예정대로 수행된다는 전제 하에 전체 내용연수에 걸쳐 감가상각 된다.

7. Pipeline fills의 분류

Background



석유화학산업을 영위하는 회사의 원재료 등은 주로 파이프라인을 통해 공정에 보내지게 되고 반제품이 생산되며, 반제품은 다시 파이프라인을 통해 다른 공정으로 수송되어 제품이 생산되고 있다. 이렇게 파이프라인에 원재료, 반제품 및 제품 등이 수송되고, 가동중인 경우 파이프라인의 압력을 일정 수준 유지하기 위해 압력유지에 필요한 물질("Pipeline fills")이 항상 채워져 있어야 한다. Pipeline fills는 파이프라인에서 추출될 수 없으며, 파이프라인이 폐쇄되기 전까지는 물리적으로 회수가 불가능하다. 또한 Pipeline fills는 일반적으로 한 회계기간을 초과하여 사용할 것으로 예상된다.

Question



파이프라인의 압력유지를 위해 유지되고 있는 Pipeline fills에 대한 타당한 회계처리는 무엇인가?

Reference



기업회계기준서 제1016호 유형자산

16 유형자산의 원가는 다음과 같이 구성된다.

- (2) 경영진이 의도하는 방식으로 자산을 가동하는 데 필요한 장소와 상태에 이르게 하는 데 직접 관련되는 원가

Solution



상기와 같은 Pipeline fills는 파이프라인이 수송시설로서의 기능을 수행하는 데 필수적이다. 따라서 파이프라인의 일부로 간주되며, 파이프라인의 구성요소로 자본화되어야 한다. Pipeline fills를 포함한 파이프라인의 원가는 파이프라인의 내용연수 동안 감가상각하며, 잔존가치의 추정에는 파이프라인의 내용연수 종료시점 Pipeline fills의 회수 가능액이 포함된다.



8. 자가소비제품의 재고자산 순실현가치 평가

Background

석유화학산업 특성상 생산과정에 사용될 원재료나 소모품(자가소비제품)에 외부시장이 존재하는 경우가 있다.

● 사례

구분	단위당원가	시장판매가격
원재료	150	120
└ 추가 투입원가	40	
자가소비제품(재공품)	190	170
└ 추가 투입원가	60	
시장판매제품	250	310

Question

기업은 해당 재공품을 완성하여 제품으로 판매할 계획인 경우, 보유 중인 원재료 및 재공품을 감액하여 손실로 반영해야 하는지 여부

Reference

기업회계기준서 제1002호 재고자산

9 재고자산은 취득원가와 순실현가능가치 중 낮은 금액으로 측정한다.

32 완성될 제품이 원가 이상으로 판매될 것으로 예상하는 경우에는 그 생산에 투입하기 위해 보유하는 원재료 및 기타 소모품을 감액하지 아니한다. 그러나 원재료 가격이 하락하여 제품의 원가가 순실현가능가치를 초과할 것으로 예상된다면 해당 원재료를 순실현가능가치로 감액한다. 이 경우 원재료의 현행대체원가는 순실현가능가치에 대한 최선의 이용가능한 측정치가 될 수 있다.

Solution

현재 해당 원재료 및 재공품의 장부금액이 시장 가격보다 높지만, 완성하여 판매할 제품의 원가가 제품의 순실현가능가치를 초과하지 않기 때문에 원재료 및 자가소비제품을 감액할 필요가 없다. 만약 기업이 보유한 원재료나 재공품 중 일부를 제품으로 추가 가공 없이 판매하고자 한다면 해당 수량에 대해서는 감액손실을 인식해야 할 것이다.

9. 유형자산, 투자부동산의 재평가 및 공정가치 선택시 유의사항

Background



기업은 다양한 이유로 유형자산 및 투자부동산의 재평가 모형 및 공정가치모형의 선택을 고려하는 상황이 발생할 수 있다.

Question



유형자산의 재평가법과 투자부동산 공정가치법 선택 시 차이점은 무엇이고 유의해야 하는 사항은 무엇인가?

Reference



기업회계기준서 제1016호 유형자산

31 최초 인식후에 공정가치를 신뢰성 있게 측정할 수 있는 유형자산은 재평가일의 공정가치에서 이후의 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 재평가금액을 장부금액으로 한다. 재평가는 보고기간말에 자산의 장부금액이 공정가치와 중요하게 차이가 나지 않도록 주기적으로 수행한다.

34 재평가의 빈도는 재평가되는 유형자산의 공정가치 변동에 따라 달라진다. 재평가된 자산의 공정가치가 장부금액과 중요하게 차이가 나는 경우에는 추가적인 재평가가 필요하다. 유의적이고 급격한 공정가치의 변동 때문에 매년 재평가가 필요한 유형자산이 있는 반면에 공정가치의 변동이 경미하여 빈번한 재평가가 필요하지 않은 유형자산도 있다. 즉, 매 3년이나 5년마다 재평가하는 것으로 충분한 유형자산도 있다.

36 특정 유형자산을 재평가할 때, 해당 자산이 포함되는 유형자산의 유형전체를 재평가한다.

37 유형자산의 유형은 기업의 영업에서 특성과 용도가 비슷한 자산의 집합이다.

39 자산의 장부금액이 재평가로 인하여 증가된 경우에 그 증가액은 기타포괄손익으로 인식하고 재평가잉여금의 과목으로 자본에 가산한다. 그러나, 동일한 자산에 대하여 이전에 당기손익으로 인식한 재평가감소액이 있다면 그 금액을 한도로 재평가증가액만큼 당기손익으로 인식한다.

기업회계기준서 제1040호 투자부동산

31 기업회계기준서 제1008호 '회계정책, 회계추정의 변경 및 오류'에서는 회계정책의 변경으로 재무제표가 특정 거래, 기타 사건 또는 상황이 재무상태, 재무성과 또는 현금흐름에 미치는 영향에 대하여 신뢰성 있고 더 목적적합한 정보를 제공하는 경우에만 자발적인 회계정책의 변경을 허용하고 있다. 공정가치모형에서 원가모형으로 변경하는 것은 더욱 목적적합하게 표시될 가능성이 매우 낮다.

33 투자부동산에 대하여 공정가치모형을 선택한 경우에는 최초 인식 후 모든 투자부동산을 공정가치로 측정한다.

35 투자부동산의 공정가치 변동으로 발생하는 손익은 발생한 기간의 당기손익에 반영한다.

Solution



구분	유형자산	투자부동산
재평가(공정가치) 대상	<ul style="list-style-type: none"> 분류별로 재평가 또는 원가법 적용의 선택가능 분류별 기준 : 영업상 비슷한 특성 및 용도로 구분(예: 토지, 건물, 기계장치 등으로 구분) 	<ul style="list-style-type: none"> 기준서 문단 53에서 허용하는 일부 예외를 제외하고 모든 투자부동산에 공정가치적용
재평가(공정가치) 증가	<ul style="list-style-type: none"> 기타포괄손익 단, 동일자산에 대해 이전에 당기손익으로 인식한 재평가감소액이 있다면 그 금액을 한도로 당기손익 인식 	<ul style="list-style-type: none"> 당기손익 반영
원가법에서 재평가(공정가치) 모형으로 변경시 회계처리	<ul style="list-style-type: none"> 회계정책의 변경 단, 재평가일로부터 공정가치로 인식(소급적용 예외) 전기재무제표는 재작성 하지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> 회계정책의 변경 기준서 1008호에 따라 소급적용 전기 재무제표 재작성이 요구됨
감가상각	<ul style="list-style-type: none"> 재평가된 자산도 감가상각 수행 	<ul style="list-style-type: none"> 공정가치로 평가한 투자부동산은 감가상각 하지 않음
재평가(공정가치) 주기	<ul style="list-style-type: none"> 재평가된 자산의 공정가치가 장부금액과 중요하게 차이가 나는 경우에는 추가적인 재평가가 필요한바 공정가치 변동에 따라 재평가 주기 설정 공정가치 변동이 경미한 자산 : 3년~5년이 될 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> 매 보고기간말 공정가치로 인식
재평가(공정가치) 모형 선택후 원가법을 다시 선택가능한지 여부	<ul style="list-style-type: none"> 기준서 제1008호에 따라 정당한 회계변경이 입증되어야 함(변경된 회계정책이 목적적합하고 신뢰성 있는 정보를 제공하는 경우) 일반적으로 재평가모형에서 원가법으로 변경하는 경우는 정당한 회계변경으로 입증될 가능성이 매우 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 기준서 제1008호에 따라 정당한 회계변경이 입증되어야 함(변경된 회계정책이 목적적합하고 신뢰성 있는 정보를 제공하는 경우) 일반적으로 공정가치모형에서 원가법으로 변경하는 경우는 정당한 회계변경으로 입증될 가능성이 매우 낮음
재평가(공정가치)로 인한 장부금액 증가시 이연법인세 고려	<ul style="list-style-type: none"> 재평가로 인하여 장부금액과 세무기준액의 차이가 나는 경우 이연법인세 부채가 인식되어야 함 이연법인세효과는 기타포괄손익으로 반영(단, 재평가 효과가 당기손익으로 반영된 경우는 당기손익으로 반영) 	<ul style="list-style-type: none"> 공정가치평가로 인하여 장부금액과 세무기준액의 차이가 나는 경우 이연법인세 부채가 인식되어야 함 이연법인세효과는 법인세비용(당기손익)으로 반영
연결재무제표에서 종속기업, 공동기업 및 관계기업의 자산	<ul style="list-style-type: none"> 종속기업, 공동기업, 관계기업의 유형자산에도 동일한 회계정책이 적용되어야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 종속기업, 공동기업, 관계기업의 투자부동산에도 동일한 회계정책이 적용되어야 함

10. 거래일 후 시가(국제유가 또는 원자재 가격 등) 변동에 따라 확정되는 매출채권·매입채무의 회계처리

Background



석유화학업종의 특성상 어떤 형태의 거래에서는 거래일 후에 거래금액이 확정되는 경우가 있다. 예를 들면 매출·매입 인식시점의 금액이 원재료의 가격 변동을 반영하여 사후에(ex. M+1, M+2) 확정되기도 한다.

● 예시

X1년 원재료 100톤의 매출/매입거래가 발생하였고 당일의 톤당 단가는 1,000이다. 거래금액은 원재료 가격변동을 반영하여 3개월 후 확정된다. 인도일 시점에 3개월후 원재료 가격은 선도가격에 기초하여 1,100으로 예상된다.

Question



이러한 가격의 변동은 매출채권·매입채무의 회계처리시 어떻게 고려해야 하는가?

Reference



기업회계기준서 제1002호 재고자산

10 재고자산의 취득원가는 매입원가, 전환원가 및 재고자산을 현재의 장소에 현재의 상태로 이르게 하는 데 발생한 기타 원가 모두를 포함한다.

기업회계기준서 제1109호 금융상품

4.1.1 문단 4.1.5를 적용하는 경우가 아니라면, 다음 두 가지 사항 모두에 근거하여 금융자산이 후속적으로 상각후원가, 기타포괄손익-공정가치, 당기손익-공정가치로 측정되도록 분류한다.

- (1) 금융자산의 관리를 위한 사업모형
- (2) 금융자산의 계약상 현금흐름 특성

4.3.3 복합계약이 이 기준서의 적용범위에 포함되는 자산이 아닌 주계약을 포함하는 경우에는 다음을 모두 충족하는 경우에만 내재파생상품을 주계약과 분리하여 이 기준서에 따른 파생상품으로 회계처리한다.

- (1) 내재파생상품의 경제적 특성·위험이 주계약의 경제적 특성·위험과 밀접하게 관련되어 있지 않다.
- (2) 내재파생상품과 조건이 같은 별도의 금융상품이 파생상품의 정의를 충족한다.
- (3) 복합계약의 공정가치 변동을 당기손익으로 인식하지 않는다(당기손익-공정가치 측정 금융부채에 내재된 파생상품은 분리하지 아니한다).

5.7.1 공정가치로 측정하는 금융자산이나 금융부채의 손익은 다음의 경우를 제외하고는 당기손익으로 인식한다.

- (1) 위험회피관계가 적용되는 경우
- (2) 지분상품에 대한 투자로서 문단 5.7.5에 따라 그러한 투자의 손익을 기타포괄손익으로 표시하도록 선택한 경우
- (3) 당기손익-공정가치 측정 항목으로 지정한 금융부채로서 문단 5.7.7에 따라 그러한 부채의 신용위험 변동 효과를 기타포괄손익으로 표시하는 경우
- (4) 문단 4.1.2A에 따라 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 금융자산으로서 문단 5.7.10에 따라 일부 공정가치의 변동을 기타포괄손익으로 인식해야 하는 경우

Solution



매출채권

위 사례의 매출채권의 현금흐름 특성은 원금과 이자만으로 구성되어 있지 않으므로 당기 손익-공정가치 측정 금융상품(FVPL)로 분류하고 측정한다. 즉 수익인식일에 매출과 매출채권의 인식금액은 100톤×1,100 이며 향후 원재료 가격변동에 따라 조정되는 매출채권(FVPL)의 공정가치 변동은 당기손익으로 측정한다.

매입채무

계약일 현재 선도거래의 공정가치는 0일 것이므로 매입채무로 인식될 금액은 100톤×1,100 이다. 그런데 원재료 가격변동에 따른 매입채무 지급액의 변동은 주계약과 밀접한 관련이 없는 내재파생상품에 해당한다. 따라서 매입채무 전체를 당기손익-공정가치 금융부채로 지정하거나, 내재파생상품을 분리하여 인식한다. 변동대가로 구매하는 매입채무와 관련된 공정가치 변동회계처리는 IFRS상 명확한 지침은 없다. 따라서 회사의 회계정책에 따라 (1) 재고자산의 취득원가의 일부로 보아 재고자산에 반영하거나 (2) 금융상품 후속측정 규정을 적용하여 당기손익으로 인식하되 선택한 정책은 향후에도 일관되게 적용하여야 한다.



11. 비정상조업도 발생시 재고자산에 배부될 고정제조간접원가

Background

조업도 수준이 하락하여 정상조업도 수준 이하의 생산이 발생하는 경우 어떤 기준으로 제조간접원가가 배부되어야 하는지 고려가 필요하다.

당기 생산에 대한 정보는 다음과 같다.

최대가능생산량	10,000L
정상조업생산량	7,500L
당기 생산량	6,000L
총 고정제조간접원가	1,500L

당기 생산한 제품당 0.25원(1,500/6,000L)의 제조간접원가를 배부하였다.

Question

당기 생산량 기준으로 고정제조간접원가를 배부하는 것이 적정한가?

Reference

기업회계기준서 제1002호 재고자산

13 고정제조간접원가는 생산설비의 정상조업도에 기초하여 전환원가에 배부하는데, 실제조업도가 정상조업도와 유사한 경우에는 실제조업도를 사용할 수 있다. 정상조업도는 정상적인 상황에서 상당한 기간동안 평균적으로 달성할 수 있을 것으로 예상되는 생산량을 말하는데, 계획된 유지활동에 따른 조업도 손실을 고려한 것을 말한다. 생산단위당 고정제조간접원가 배부액은 낮은 조업도나 유휴설비로 인해 증가되지 않으며, 배부되지 않은 고정제조간접원가는 발생한 기간의 비용으로 인식한다. 그러나 비정상적으로 많은 생산이 이루어진 기간에는, 재고자산이 원가 이상으로 측정되지 않도록 생산단위당 고정제조간접원가 배부액을 감소시켜야 한다. 한편, 변동제조간접원가는 생산설비의 실제 사용에 기초하여 각 생산단위에 배부한다.

Solution

정상조업도보다 당기 생산량이 적은 경우 정상조업도 기준으로 배부해야 한다. 기준서 1002호 문단13에 따르면 고정제조간접원가는 생산설비의 정상조업도에 기초하여 전환원가에 배부하도록 되어 있으며, 실제조업도가 정상조업도와 유사한 경우에는 실제조업도를 사용할 수 있다.

생산단위당 고정제조간접원가 배부액은 낮은 조업도나 유휴설비로 인해 증가되지 않으며, 배부되지 않은 고정제조간접원가를 발생한 기간의 비용으로 인식하여야 한다. 따라서 회사는 정상조업도에 기초하여 고정제조간접원가를 제품당 0.2(1,500/7,500L) 배부하여야 한다. 그 결과 당기 생산한 제품에 대해서는 총 1,200(0.2*6,000L)을 배부하고 300은 당기 비용으로 처리하여야 한다.

12. 배출권과 배출권 회계처리

Background



기업A는 정부로부터 배출권 120단위를 무상 할당 받았다. 기업A는 한국채택국제회계기준(K-IFRS) 적용기업이며, 기준서 제1008호에 따라 회계정책을 개발하여 일반기업회계기준 제33장 '온실가스 배출권과 배출부채'를 적용하여 "이행모형"에 따른 회계처리를 한다.

Question



배출권 무상할당, 외부 매입, 제출, 결산 시의 회계처리는 어떻게 되는가?

Reference



기업회계기준서 제1008호 회계정책, 회계추정치의 변경 및 오류

10 거래, 기타 사건 또는 상황에 대하여 구체적으로 적용할 수 있는 한국채택국제회계기준이 없는 경우, 경영진은 판단에 따라 회계정책을 개발 및 적용하여 회계정보를 작성할 수 있으며, 이 때 회계정보는 다음과 같은 특성을 모두 보유하여야 한다.

- (1) 이용자의 경제적 의사결정 요구에 목적적합하다.
- (2) 신뢰할 수 있다. 신뢰할 수 있는 재무제표는 다음의 속성을 포함한다.
 - (가) 기업의 재무상태, 재무성과 및 현금흐름을 충실하게 표현한다.
 - (나) 거래, 기타 사건 및 상황의 단순한 법적 형태가 아닌 경제적 실질을 반영한다.
 - (다) 중립적이다. 즉, 편의가 없다.
 - (라) 신중하게 고려한다.
 - (마) 중요한 사항을 빠짐없이 고려한다.

일반기업회계기준 제33장 '온실가스 배출권과 배출부채'

33.3 정부에서 무상으로 할당받은 배출권(이하 '무상할당 배출권'이라 한다)은 영(0)으로 측정하여 인식한다. 매입 배출권은 원가로 측정하며 그 원가는 다음 항목으로 구성된다.

- (1) 매입원가
- (2) 취득에 직접 관련되어 있고 정상적으로 발생하는 그 밖의 원가

33.8 배출부채는 다음 (1)과 (2)를 더하여 측정한다.

- (1) 정부에 제출할 해당 이행연도 분으로 보유한 배출권의 장부금액
- (2) (1)의 배출권 수량을 초과하는 배출량에 대해 해당 의무를 이행하는 데에 소요되는 지출에 대한 보고기간 말 현재 최선의 추정치

33.11 배출권을 정부에 제출하는 때에 배출부채를 제거한다.

Solution

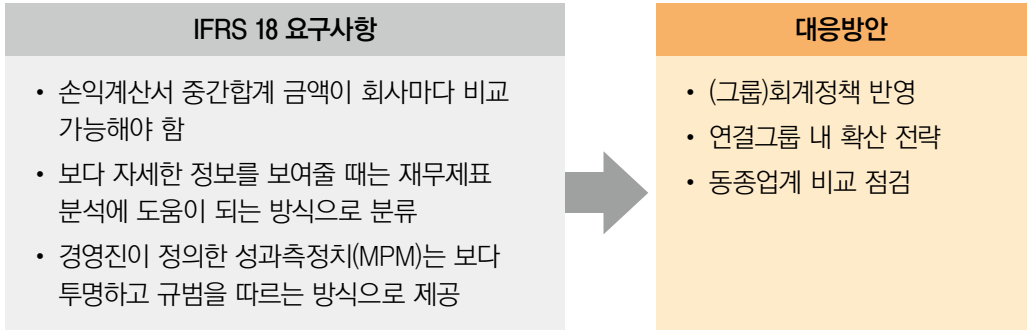


시점	회계처리	회계처리 설명
무상할당		
20X0년 10월 배출권 무상할당 • 무상배출권 할당량 120단위 • 배출권 공정가치 1원	회계처리 없음	무상할당 배출권은 자산과 정부보조금을 명목금액(0)으로 측정
외부매입		
20X1년 온실가스 배출 및 20X1년 3월 31일 배출권 매입 • 배출권 5단위 구입 • 배출권 공정가치 1.4원	차) 배출권 7* 대) 현금 7 * 5단위*1.4원 = 7	매입 배출권은 매입원가와 취득에 직접 관련되고 정상적으로 발생하는 그 밖의 원가로 측정
결산		
20X1년 6월 30일 결산 시, 정부보조금 수익인식 • 연간 예상 배출량 140단위 (반기까지 1/2 배출) • 배출권 공정가치 1.2원	회계처리 없음	무상할당 배출권은 자산과 정부보조금을 명목금액(0)으로 측정
20X1년 6월 30일 결산 시, 배출부채 인식	차) 배출원가 13* 대) 배출부채 13 * (60단위*0) + (5단위*1.4) + (5단위*1.2) = 13	온실가스 배출 시점에 배출권을 정부에 제출해야 하는 의무를 배출부채로 인식 부채는 정부에 제출하기 위해 보유한 배출권의 장부금액으로 측정하되, 보유 배출권 수량을 초과하는 배출량에 대해서는 보고기간말 현재 최선의 추정치(배출권의 시장가격 등을 고려)를 더하여 측정
20X1년 12월 31일 결산 시, 배출부채 인식 • 연간 예상 배출량 140단위 • 배출권 공정가치 1.2원	차) 배출원가 12* 대) 배출부채 12 * (120단위*0) + (5단위*1.4) + (15단위*1.2) - 13 = 12	
배출량 확정 및 외부매입		
20X2년 5월, 배출량 인증 • 20X1년 사용 배출량 140단위 확정 • 배출권 15단위 구입 • 배출권 공정가치 1.5원	차) 배출권 22.5* 대) 현금 22.5 * 15단위*1.5원=22.5 차) 배출원가 4.5* 대) 배출부채 4.5 * (120단위*0) + (5단위*1.4) + (15단위*1.5) - 25 = 4.5	매입 배출권은 매입원가와 취득에 직접 관련되고 정상적으로 발생하는 그 밖의 원가로 측정
제출		
20X2년 6월, 배출권 제출	차) 배출부채 29.5 대) 배출권 29.5	배출권을 정부에 제출하는 시점에 배출부채도 제거

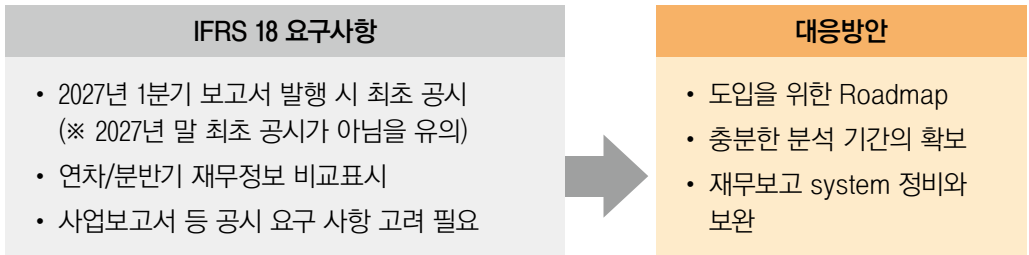
13. IFRS 18 도입 주요 영향 및 고려사항

IFRS 18 도입 목적 및 시기

기업의 성과를 보고하는 방식에서 투명성과 비교 가능성을 높이기 위해 IFRS 18을 도입

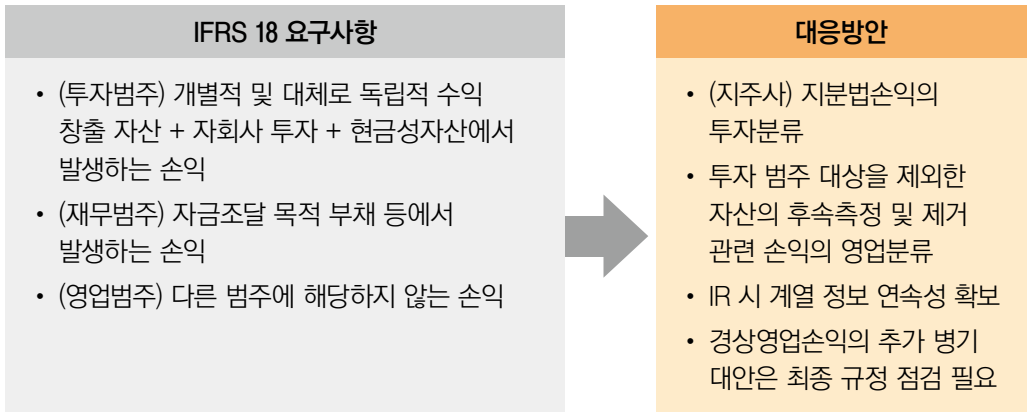


2027년 1월 1일부터 의무적으로 적용



손익계산서 주요 변화 내용

- 손익계산서를 영업, 투자, 재무범주로 구분
- 영업손익의 정의가 변경되어, 투자 및 재무범주를 제외한 잔여 카테고리로 재정의



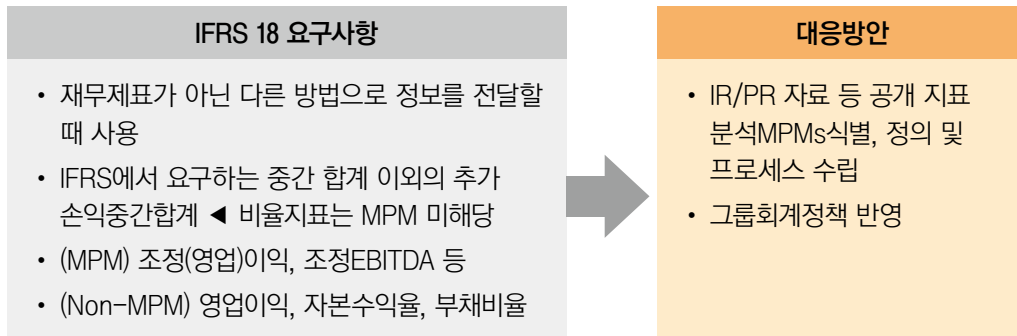
K-IFRS 1001과의 비교

K-IFRS 1001	
수익	영업
매출원가	
판매비	
관리비	
영업손익	
지분법손익	영업외 손익
무형자산손상	
유형자산처분손익	
이자비용	
법인세차감전손익	
법인세비용	법인세
당기순이익	

IFRS 18	
수익	영업
매출원가	
판매비	
관리비	
무형자산손상	투자
유형자산처분손익	
영업손익	
지분법손익	투자
재무 및 법인세비용 차감전 손익	
차입금과 리스부채에서 발생하는 이자비용	재무
확정급여채무와 총당부채에 대한 이자비용	
법인세차감전손익	
법인세비용	법인세
당기순이익	

경영진이 정의한 성과측정치(MPMs) 도입

- ① 재무제표 외 공개 커뮤니케이션에 사용 + ② 기업 전체의 재무성과에 대한 경영진의 관점 전달
- 다음의 사항을 공시
 - 해당 MPM을 보고하는 이유, MPM산정방법
 - MPM과 K-IFRS 제1118호에서 명시하는 가장 직접적으로 비교가능한 중간합계와의 조정내역
 - 각 조정항목의 법인세효과, 비지배지분에 미치는 효과 등



05

석유화학산업과 반덤핑관세 (Anti-dumping Duty) 동향



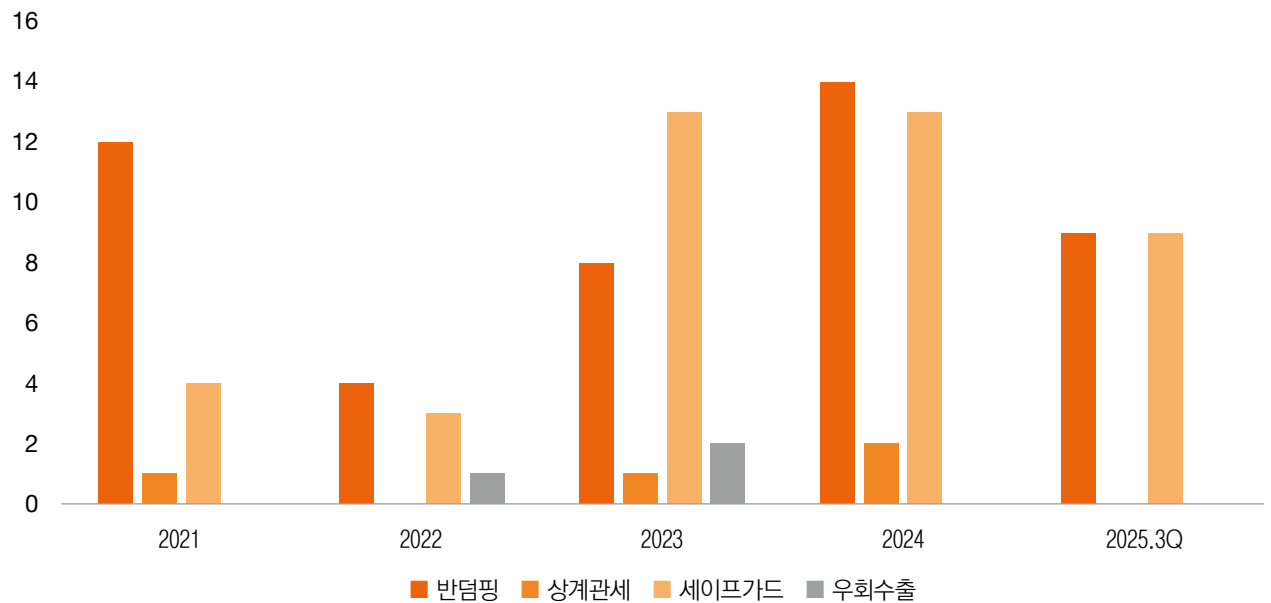
1. 對韓 수입규제 현황

2025년 현재, 세계는 다시금 보호무역주의의 그늘 아래 놓이고 있다. 팬데믹 이후 글로벌 공급망이 재편되고, 지정학적 갈등이 심화되면서 각국은 자국 산업 보호를 명분으로 수입규제를 강화하고 있다. 자유무역을 지행해온 국제질서가 흔들리는 가운데, 한국을 포함한 수출 의존형 국가들은 새로운 도전에 직면하고 있다.

KOTRA에 따르면, 2025년 상반기 기준 24개국에서 총 218건의 對韓 수입규제 조치가 시행 중이다. 반덤핑(71.1%), 세이프가드(19.2%), 상계관세(5.9%) 등 다양한 형태의 규제가 석유화학, 철강, 플라스틱 등 주요 수출 품목에 집중되고 있다. 특히 인도, 브라질, 인도네시아 등 신흥국의 규제 비중이 전체의 57.8%에 달해, 보호무역이 선진국뿐 아니라 개발도상국 전반으로 확산되고 있다.

한국산 수출품에 대한 수입규제(반덤핑, 상계관세, 세이프가드 등) 조사개시 건수는 해마다 증가하는 추세이다.

최근 5개년 對韓 수입규제 조사개시 현황



Source: 한국무역협회

특히, 한국 석유화학산업은 글로벌 공급 과잉과 보호무역주의 확산 속에서 수입규제 조치의 주요 대상이 되고 있다. 중국발 저가 공세가 석유화학·철강·2차전지 등 주요 산업에 심각한 영향을 미치고 있으며, 이에 대한 각국 정부의 적극 대응이 강화되고 있다.

석유화학 품목과 관련하여 최근 5개년 간 조사 개시된 수입규제는 총 14건으로 2024년과 2025년 각각 4건씩 조사 개시되어 증가 추세를 보이고 있으며, 전체 수입규제 품목 중 석유화학 품목의 비중도 증가(2023년 24건 중 2건 → 2024년 29건 중 4건 → 2025년 18건 중 4건)하고 있어 수입규제 조치에 대한 대응이 더욱 중요해지고 있다. 2025년 9월말 현재 2021년 이후 조사 개시된 14건 중 8건은 규제 조치 중, 5건은 조사중에 있으며 1건은 별도의 조치 없이 조사 종료되었다.

최근 5개년 화학품목 對韓 수입규제 조사개시 현황

연도	2021	2022	2023	2024	2025.3Q	합계
인도	-	2	2	-	1	5
미국	-	-	-	2	1	3
EU	-	-	-	1	1	2
마다가스카르	-	1	-	-	-	1
우크라이나	1	-	-	-	-	1
일본	-	-	-	-	1	1
튀르키예	-	-	-	1	-	1
합계	1	3	2	4	4	14

Source: 한국무역협회

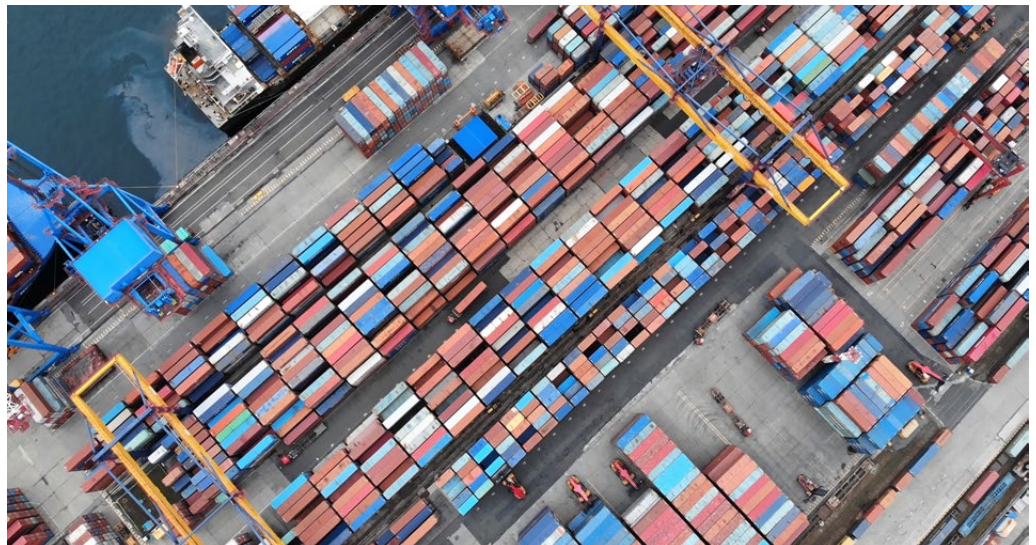
2. 반덤핑 조치 개요

반덤핑 조치란 수입국으로 판매되는 특정 품목의 '수출 가격'이 수출국 시장에서 판매되는 동일 품목의 '정상 가격(예, 국내 가격)'보다 낮은 '덤핑(Dumping)'으로 인해 수입국의 국내 산업에 실질적인 피해가 있거나 실질적 피해의 위험이 있을 경우, 수입 당국이 해당 품목에 대해 반덤핑 관세(Anti-Dumping Duty)를 부과하여 덤핑에 의한 피해로부터 자국 산업을 보호하는 조치이다.

국내 판매가격보다 저가로 수출을 하였다고 하더라도 반드시 반덤핑관세가 부과되는 것은 아니며 반덤핑관세를 부과할 수 있는 요건이 충족되어야 반덤핑관세를 부과할 수 있다. WTO반덤핑협정은 반덤핑관세 부과요건으로 다음 3가지를 명문화하고 있다.

- (1) 덤핑수출의 존재가 입증되어야 한다.
- (2) 덤핑으로 인해 수입국 국내산업이 피해를 입어야 한다.
- (3) 수입국 국내산업의 피해가 덤핑수출품의 수입이 그 원인이 되어야 하는 덤핑과 산업피해의 인과관계가 증명되어야 한다.

반덤핑 조사가 개시되면 조사당국은 덤핑수출과 산업피해 발생 여부를 확인하기 위해 조사대상국가의 수출자 등 이해관계자에게 질문서를 발송하고, 조사대상 회사는 질문서에 대한 답변서를 작성하여 일정 기간 내 조사당국에 제출한다. 이후 조사당국은 현장 실사 등을 통해 자료를 검증하고 반덤핑 관세 부과 여부에 대한 판정을 내린다.



WTO반덤핑협정에 따른 일반적인 반덤핑 조사 절차는 다음과 같다.



반덤핑 조사는 각 국가별로 제정된 반덤핑 관련된 법률에 따라 진행되며, 조사 절차와 관세 부과 방식 등이 상이하므로 각 국가별 규정에 대한 이해가 필요하다.

3. 미국 반덤핑 - Methodology 변경 주요 내용

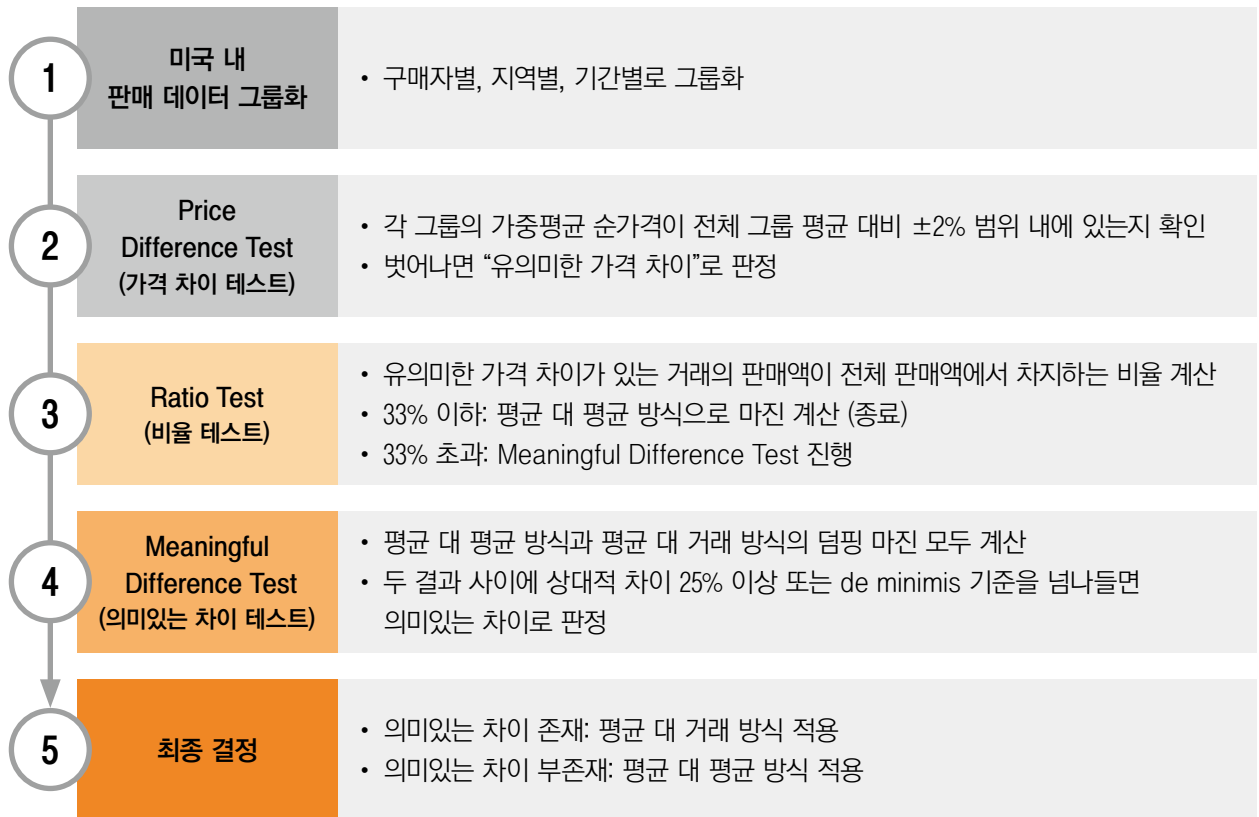
미국은 2024년 반덤핑 및 상계관세법 개정을 통해 조사 당국의 조사 권한을 확대하고 제 3국을 통한 우회수출 및 관세회피 시도에 대한 견제를 강화하였다. 법 개정으로 인해 그동안 수입규제수준을 강화하기 위해 활용된 특별한 시장상황(Particular Market Situation), 규제준수비용, 초국경보조금 조사 등에 대한 관행을 명문화하여 적용을 용이하게 함에 따라 미 조사당국의 재량권이 확대 될 것으로 예상된다.

한편, 2025년 미국 상무부는 반덤핑 조사에서 타겟 덤핑 (Targeted Dumping)¹ 여부를 판단하기 위해 수행하던 Cohen's d Test를 대신하여 Price Difference Test를 도입했다. 미국 연방항소법원(Federal Circuit)은 2025년

Marmen 및 Stupp II의 사건 판결에서 Cohen's d test가 통계적 요건(정규분포, 충분한 표본 수 등)을 충족하지 않는 데이터에 기계적으로 적용되는 것은 부적절하다고 판시하였다. 미국 상무부는 법원 판결을 반영해 2025년 8월 중 멕시코산 철근(Steel Concrete Reinforcing Bar) 반덤핑 연례재심에서 기존의 Cohen's d Test가 아니라 새로운 방법인 Price Difference Test를 사용하였다고 공개하였다.

이 변화는 단순히 통계적 방법의 변경을 넘어, 실제 마진율(덤핑마진) 산정 결과에 실질적인 영향을 미칠 수 있다는 점에서 주의가 필요하다. 미국 상무부가 적용한 Price Difference Test 절차를 간략하게 정리하면 다음과 같다.

Price Difference Test 절차



1 미국 반덤핑법(Tariff Act Section 777A(d)(1)(B))에 따라, 수출자가 미국 시장에서 특정 구매자, 지역, 기간에 대해 “유의미하게 다른 가격”으로 판매하는 패턴이 있으면, 평균 대 평균(A-to-A) 방식이 아닌, 평균 대 거래(A-to-T) 방식 등 피조사자에게 더 불리한 방식으로 덤핑마진을 계산할 수 있다.

Cohen's d Test는 통계적 전제와 복잡한 계산이 필요하지만, Price Difference Test는 단순히 $\pm 2\%$ 기준으로 가격 차이의 유의미성을 판단하므로 보다 단순하고 명확한 기준이다. 또한, 기존에는 Cohen's d Test의 결과에 따라 평균 대 평균, 평균 대 거래, 혼합 방식으로 덤핑마진을 산정하였으나, Price Difference Test를 도입하면서 결과에 따라 혼합 방식을 제외한 평균 대 평균, 평균 대 거래 방식을 적용하여 덤핑마진을 산정하도록 변경하였다.

Cohen's d Test와 Price Difference Test 적용의 차이점은 다음과 같다.

구분	Cohen's d Test	Price Difference Test
적용 방식	통계적 효과크기 계산 (Cohen's d 값)	단순 가격비교($\pm 2\%$ 기준)로 유의미성 판정
통계적 전제	정규분포, 등분산, 충분한 표본 필요	별도의 통계적 전제 없음 (단순 산술적 비교)
유의미성 기준	Cohen's d 값 (일반적으로 0.8 이상 등)	그룹별 평균가격이 전체 평균 대비 $\pm 2\%$ 벗어남
혼합방식 (Mixed Method)	혼합 방식 사용 가능	폐지(혼합방식 미사용)

Price Difference Test를 적용하여 시뮬레이션한 덤핑마진은 과거 Cohen's d Test 기준으로 시뮬레이션한 결과와 다를 수 있으므로 최신 기준을 반영해야 하며, 예상치 못한 마진율 변동에 대한 리스크 관리가 필요하다.

4. 수입규제 대응을 위한 전략

반덤핑 등 수입규제 조치는 단순히 관세 부과에 그치지 않고, 기업의 수출 전략과 글로벌 경쟁력에 직접적인 영향을 미치기 때문에, 이에 대한 체계적이고 선제적인 대응이 필수적이다. 특히 각국의 조사 방법론 변화, 법령 개정, 시장상황의 변화 등 외부 환경이 빠르게 변하고 있어, 기업은 최신 동향을 파악하고 내부 대응 역량을 강화해야 한다.

1 국가별 규제 동향 및 법령 파악

- 주요 수출국(미국, 인도, EU 등)의 수입규제 조치 관련 법령과 최근 조사·판례의 지속적 모니터링
- 각국의 조사 절차, 관세 부과 방식, 판정 기준 등 세부 규정에 대한 이해

2 조사대응 역량 강화

- 수입규제 조사 대응에 필요한 회사 ERP 데이터(내수 및 수출 판매, 구매, 생산 및 원가, 판매 직접비용 등)의 정비
- 데이터 입력 오류 예방과 증빙 서류 관리 등 관련 내부통제 구축으로 조사 과정 불이익 최소화
- 현장 실사, 자료 검증 등 조사당국의 요구에 정확하고 신속하게 대응할 수 있는 내부 프로세스를 구축

3 사전 모니터링 및 리스크 관리 시스템 구축

- 수출국 내 업계 가격 동향 모니터링, 내수 및 수출가격을 전략적으로 관리할 수 있는 가격 정책 검토
- 반덤핑 마진 시뮬레이션 시스템 등의 구축을 통한 전략가격 및 예상 마진의 지속적 모니터링

4 이해관계자들과의 협력 체계 및 전문가 네트워크 구축

- 불합리한 수입규제 조치에 대해 수입국 정부와의 외교적 협상 및 공식 이의 제기를 위한 정부 부처와 지속적 협력
- 업계 내 공동 대응(협회, 컨소시엄 등)을 통한 조사 부담 분산 및 효과적인 방어 논리 개발
- 제소국 현지 법률 전문가, 국내 국제통상 컨설턴트와 협력을 통한 신속한 정보 공유 및 조사 대응

국내 석유화학 기업들이 체계적인 데이터 관리와 신속한 대응 역량을 바탕으로, 다양한 수입규제에 능동적으로 대처함으로써, 글로벌 시장에서 지속가능한 경쟁력을 확보하고 예상치 못한 규제 리스크를 효과적으로 감소시킬 수 있기를 기대한다.

Contacts

산업 Leader

IME 산업 Leader

배영석 Partner
02-709-4725
youngseok.bae@pwc.com

Chemical 산업 Leader

김승훈 Partner
02-3781-9712
seung-hun.kim@pwc.com

Chemical 산업 전문가

Assurance

김재현 Partner
02-3781-9431
jae-hun.kim@pwc.com

김중현 Partner
02-3781-2338
joong-hyun.kim@pwc.com

이기복 Partner
02-3781-9103
kibok.lee@pwc.com

이창현 Partner
02-3781-9612
changhyun.lee@pwc.com

장윤경 Partner
02-709-0293
yungyung.chang@pwc.com

전상범 Partner
02-709-7073
sangbum.jeon@pwc.com

최달 Partner
02-3781-9970
dhal.choi@pwc.com

최성우 Partner
02-709-6429
sung-woo.choi@pwc.com

한재상 Partner
02-3781-0102
jaesang.han@pwc.com

황성필 Partner
02-709-4703
seongpil.hwang@pwc.com

원종현 Director
02-3781-1477
jong-hyeon.won@pwc.com

김현수 Director
02-3781-9932
hyun-soo.kim@pwc.com

양홍석 Director
02-709-8266
hong-seok.yang@pwc.com

신재승 Director
02-3781-9515
jae-seung.shin@pwc.com

노유진 Director
02-3781-9235
yu-jin.noh@pwc.com

Chemical 산업 전문가

Tax

신윤섭 Partner

02-709-0906

yoonsup.shin@pwc.com

최세용 Director

02-3781-3425

seyong.choi@pwc.com

태준호 Director

02-709-0698

joonho.tae@pwc.com

신인규 Manager

02-709-8993

ingyu.shin@pwc.com

Deals

최창윤 Partner

02-3781-3057

changyoon.choi@pwc.com

이수빈 Partner

02-3781-9582

soobin.rhee@pwc.com

김준혁 Partner

02-3781-3165

junhyouk.kim@pwc.com

문정재 Partner

02-3781-2526

jungjae.moon@pwc.com

손승우 Partner

02-709-0525

seungwoo.sohn@pwc.com





삼일회계법인

삼일회계법인의 간행물은 일반적인 정보제공 및 지식전달을 위하여 제작된 것으로, 구체적인 회계이슈나 세무이슈 등에 대한 삼일회계법인의 의견이 아님을 유념하여 주시기 바랍니다. 본 간행물의 정보를 이용하여 문제가 발생하는 경우 삼일회계법인은 어떠한 법적 책임도 지지 아니하며, 본 간행물의 정보와 관련하여 의사결정이 필요한 경우에는, 반드시 삼일회계법인 전문가의 자문 또는 조언을 받으시기 바랍니다.

S/N: 2510A-RP-122