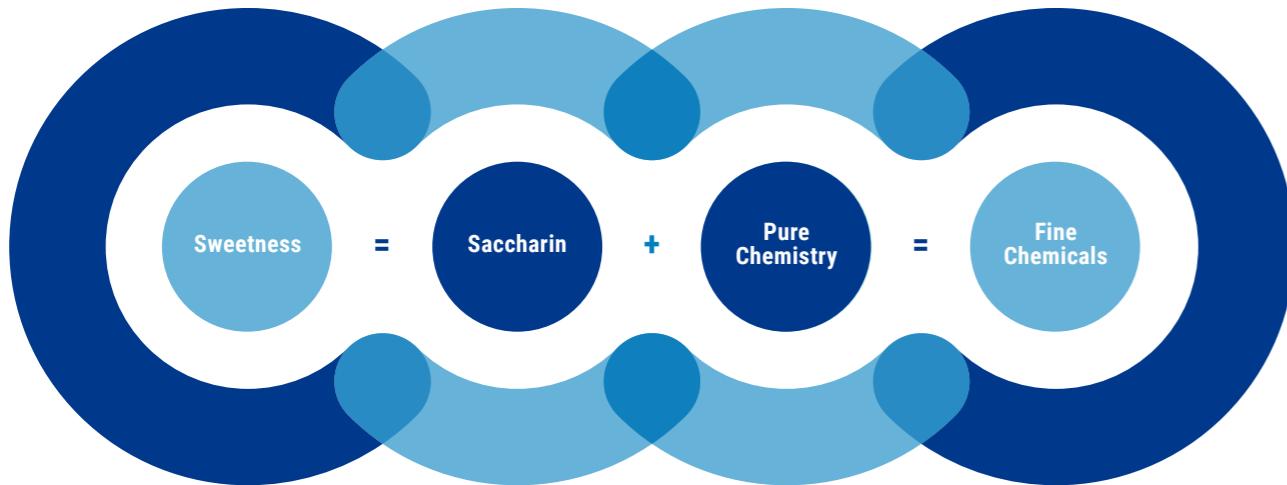


JMC

Creating SWEETNESS and
PURE CHEMISTRY

Creating SWEETNESS and PURE CHEMISTRY



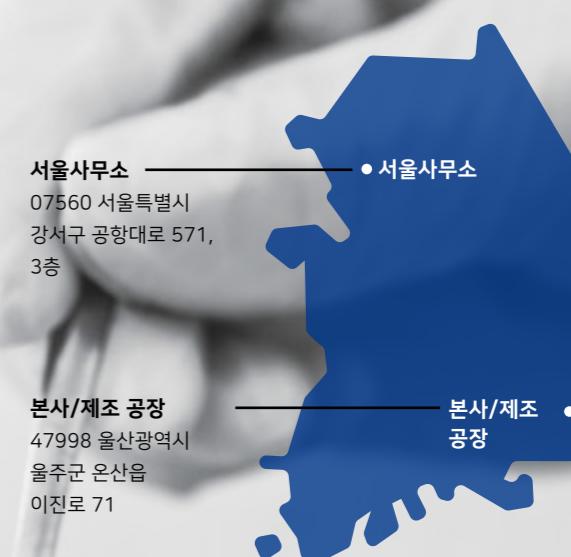
About JMC

(주)제이엠씨(前 (주)제일물산공업)는 1953년 설립되었으며 사카린과 Sulfur 제품 분야에서 세계적인 선두 회사입니다. (주)제이엠씨는 형광안료/수지, 의약품 중간체, 전자제품, 플라스틱, 농업용 등에 사용되는 원재료를 생산합니다. (주)제이엠씨는 설탕의 함량을 획기적으로 줄일 수 있는 안전한 인공감미료인 사카린의 대규모 제조업체이기도 합니다. 우리는 세계 최대 품질 지향적인 다국적 식품 및 제약사에 사카린을 공급합니다. (주)제이엠씨는 2004년에 KISCO에 인수되었습니다. JMC의 연구 및 개발은 KISCO 그룹의 역량을 활용하여 성장하면서 KISCO에서 제조하는 여타의 다양한 제품의 원재료를 제공하고 있습니다.

JMC 연혁

- 2021 세계 물의 날 1사 1하천 살리기 유공상 수상
- 2020 울산 ADPOS와 MOU 체결
2020년 물류창고 매입(공장부지 14,851m²)
- 2019 BCMB 신공장 설립
- 2018 Halal 인증서 취득
- 2016 한국 세계 일류 상품상 지정
- 2004 경인양행의 계열사로 편입
- 2002 (주)제이엠씨로 법인명 변경
- 1996 화학 연구소 설립
- 1985 한국 최초 아세트아닐리드 생산
- 1981 한국 최초 N-ASC 생산
- 1965 한국 최초 OTSA 생산
- 1959 한국 최초 황산 생산
- 1954 한국 최초 사카린 생산
- 1953 제일물산공업 설립

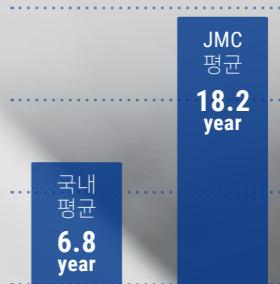
서울사무소 & 제조 공장 위치



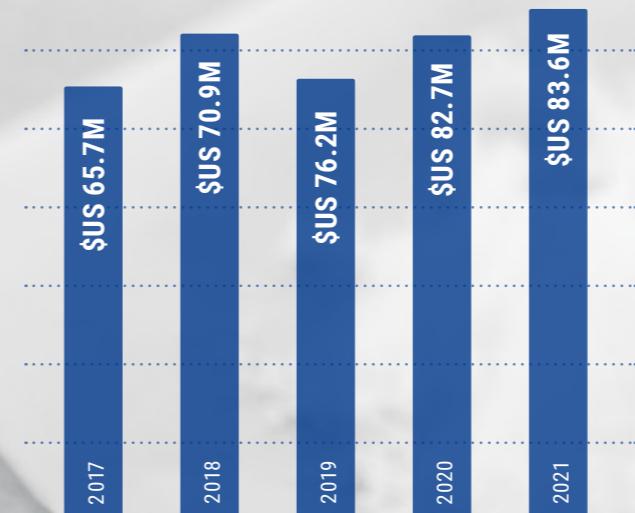
직원 수



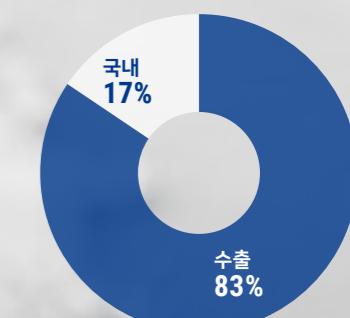
근속연수



연간 매출

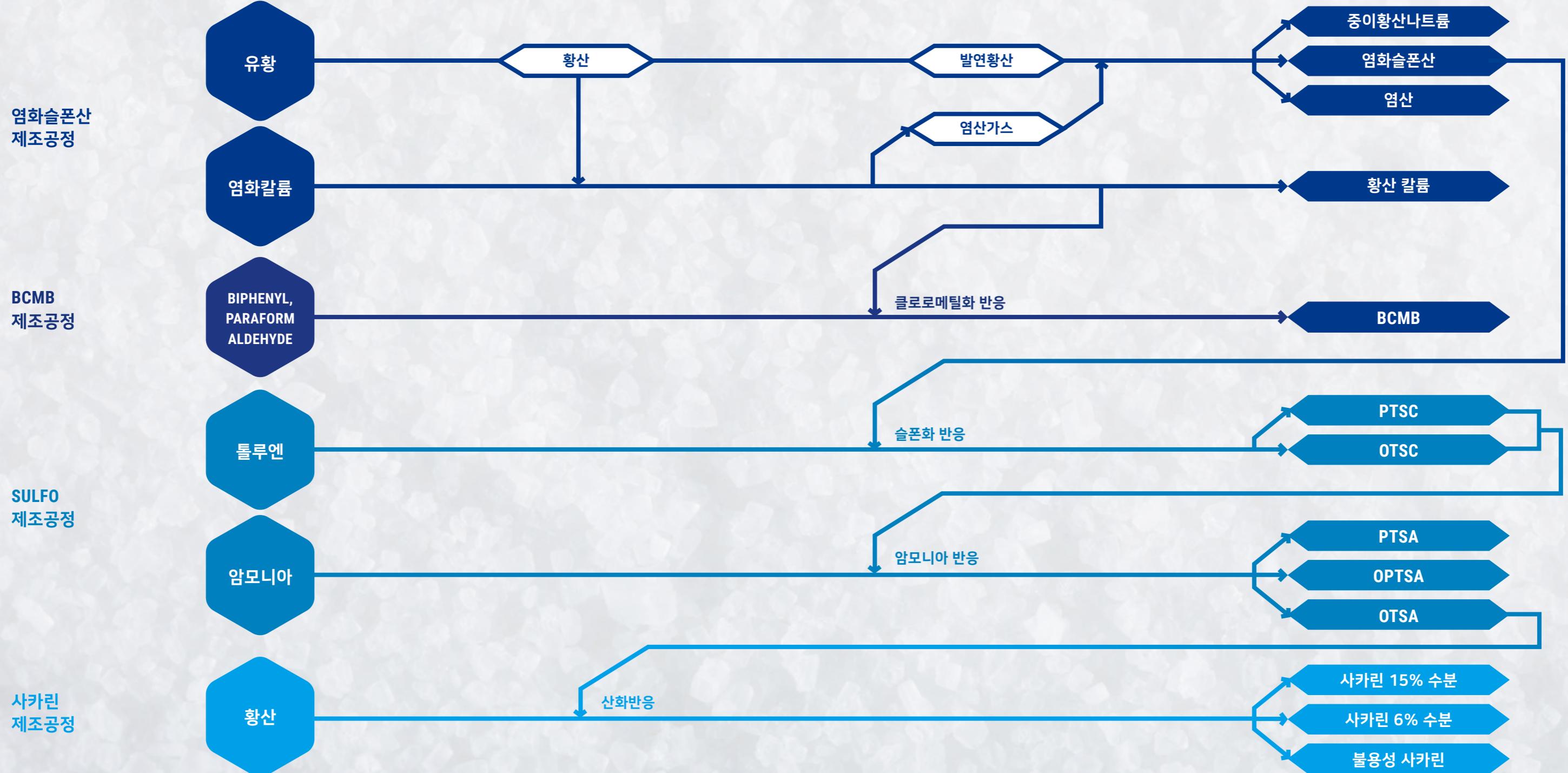


해외 / 국내 매출 비율



*모든 통계 수치는 2022년 1월을 기준으로 표기 됨

제조공정도



무기화학 제품

(주)제이엠씨는 sulfur기반의 산과 염의 선도적인 제조업체입니다. 이러한 무기화학물들은 사카린 제조 공정의 일환입니다. 즉, 전체 제품군에 걸쳐 동일한 높은 수준의 표준 설비 및 공정을 사용하고 있음을 의미합니다. (주)제이엠씨는 오랜 기간동안 사고나 부상 또는 운송 사고 없이 안전하게 무기화학 제품들을 제조하고 공급해왔습니다. 우리는 제품을 운송하기 위해 특별 제작된 운송 차량을 국내운송에 사용하고 있으며, ISO인증 컨테이너를 이용하여 해외로 선적하는 경험이 풍부합니다.



염화슬포산 (HSO_3Cl)
CAS # : 7790-94-5

염화슬포산(Chlorosulfonic Acid)은 세제(계면활성제), 이온교환수지, 염료, 전자재료 및 의약품 중간체 등 다양한 산업용 화학물질로 이용되고 있습니다.

수직통합된 유황으로부터 황산 염화슬포산까지 생산하고 있으며, 이것은 (주)제이엠씨가 고품질의 제품을 안정적으로 공급할 수 있는 완벽한 통제력을 갖추고 있는 것을 의미합니다.



황산 칼륨 (HCl)
CAS # : 7647-01-0

(주)제이엠씨는 황산과 염화칼륨의 직접 반응으로 염산을 생산하고 있습니다. 이는 전해 방법을 이용하는 많은 업체들과의 차별성입니다.

캐나다에서 공급되는 매우 우수한 품질의 염화칼륨과 자가 생산한 황산을 이용하여 염산을 생산합니다. 직접 반응을 통해 고순도의 염산을 생산하여 자체 공정에 사용하고 안심하고 믿을 수 있게 고객에게 공급합니다.



종아황산나트륨 (NaHSO_3)
CAS # : 7631-90-5

종아황산나트륨은 크롬 폐수 처리제로 사용되며 또한 이와 유사한 용도로 사용됩니다. (주)제이엠씨에서 생산되는 종아황산나트륨은 이산화황과 수산화나트륨과의 반응으로 만들어지며, 유황으로부터 직접 생산한 이산화황을 원료로 사용하기 때문에 지속적이고 안정적으로 공급할 수 있습니다.

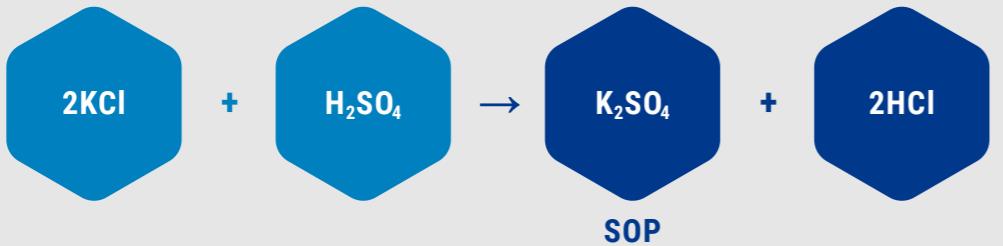
23% 종아황산나트륨은 용액으로 공급되어 타 업체의 고체 제품과 비교하여 공정설비 및 원료 사용 비용을 절감할 수 있습니다.

황산칼륨 (K_2SO_4)

황산칼륨(K_2SO_4)은 식물생장에 필수 요소인 칼륨(K)을 함유한 비료로 꽃넓게 사용되고 있습니다. 식물의 효소작용, 원활한 수분공급 및 당도향상에 도움을 줍니다. 칼륨, 황 성분이 부족한 토양에 사용 시 식물의 생장에 도움을 주며 특히 토양의 염류 집적을 막을 수 있어 바나나, 파인애플 등 고부가 작물인 과수, 원예용 비료로 필수적으로 사용되고 있습니다.

(주)제이엠씨는 염화칼륨과 황산의 반응인 만하임 공정을 사용하여 황산칼륨을 제조하고 있으며 황과 캐나다산 최고급 염화칼륨으로 황산을 자체생산 합니다. (주)제이엠씨는 1984년부터 황산칼륨을 생산하고 있으며 연간 생산량은 약 30,000톤입니다.

(주)제이엠씨는 다양한 종류와 크기로 황산칼륨을 포장하여 전세계 고객에게 공급하고 있습니다.



SPECIFICATION	
Appearance	White crystalline powder
Potassium Content	Min 51.0%
Moisture	Max 0.1%
Chloride	Max 1.5%
Sulfur	Min 17.5%



Sulfur 기반 제품

(주)제이엠씨는 형광안료, 수지, 제약 중간체, 전자재료, 플라스틱 및 농업용 중간체 등의 용도로 사용되는 다양한 황 기반 화학제품을 제조합니다. 이는 고도로 표준화된 생산 설비 및 프로세스를 사용하는 사카린 제조 공정의 부산물로 생산됩니다. 이러한 sulfur 제품들은 우리의 사카린 생산 공정에서 파생된 부산물 또는 부가가치 제품들입니다. 즉, 전체 제품군에 걸쳐 동일한 높은 수준의 표준 설비 및 공정을 사용하고 있음을 의미합니다.

당사는 툴루엔과 자체 생산하는 염화슬포닐클로라이드 (*o/p*-Toluenesulfonylchloride : OTSC 및 PTSC)를 생산합니다. 이후 아미노화 (Amination) 반응을 거쳐 툴루엔슬포나마이드 (*o/p*-Toluenesulfonamide : OPTSA, OTSA 및 PTSAs)를 제조합니다.



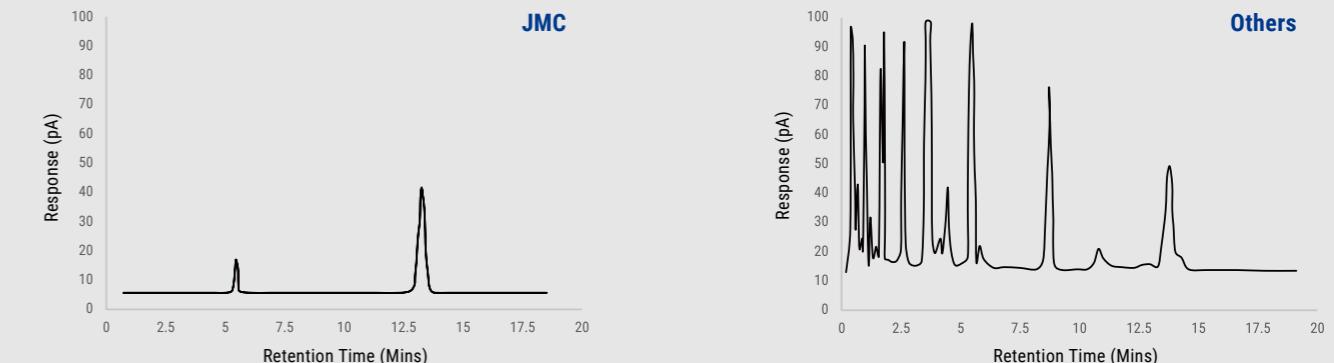
PRODUCT	STRUCTURAL FORMULA	DESCRIPTION	APPLICATION
OPTSA mixed ortho- and para-toluenesulfonamide CAS # : 1333-07-6	<chem>CC(c1ccccc1)S(=O)(=O)N</chem>	White crystalline powder	- 형광안료 및 메니큐어 레진(Rezin)의 원료 - 가소제
PTSA para-toluenesulfonamide CAS # : 70-55-3	<chem>CC(c1ccccc1)S(=O)(=O)N</chem>	White crystalline powder	- 레진(Rezin)의 원료 - 염료중간체 - 소독제의 원료
PTSC para-toluenesulfonyl chloride CAS # : 98-59-9	<chem>CC(c1ccccc1)S(=O)(=Cl)</chem>	White crystalline powder	- 발포제의 원료 - 제약 중간체 - 농약 중간체
OTSA ortho-toluenesulfonamide CAS # : 88-19-7	<chem>CC(c1ccccc1)S(=O)(=O)N</chem>	White crystalline powder	- 사카린(Saccharin)의 원료

사카린

사카린은 설탕 대용품으로 100년 이상 사용되어 온 고강도 인공 감미료입니다. 사카린은 설탕보다 500배 이상 단맛이 나기 때문에 소량으로 사용해 설탕 소비를 줄일 수 있습니다.

사카린은 칼로리와 혈당지수 (GI: Glycemic Index)가 0이며, 체내에 흡수되지 않고 배출되므로 혈당수치에 영향을 주지 않습니다. 따라서 당뇨병과 비만 퇴치를 위한 설탕 대체재로 주목받고 있습니다. 또한 사카린은 250 °C 이상의 온도에서도 안정적인 물질이며 사탕, 쿠키, 청량 음료뿐만 아니라 구강 세척제, 치약 및 의약품의 정제 코팅의 일부 그리고 탁상용 감미료 등 널리 사용되고 있습니다.

사카린의 안전성은 전세계적으로 광범위하게 연구되어 왔으며 미국 FDA와 EPA 등의 주요 기관에서 모두 섭취에 안전하다고 발표했습니다. 현재 사카린에 포함된 불순물에 대한 규정은 사카린이 처음 개발될 당시의 제조방법인 Remsen-Fahlberg(렘센-팔베르크) 공법에서 발생되는 불순물에 대해서만 규제하고 있습니다. 그러나 (주)제이엠씨를 제외한 ㅋㅋ여타의 해외 제조사들은 다른 불순물과 부산물을 발생시킬 수 있는 전혀 다른 공법(PA공법)을 사용합니다. 따라서 PA공법에 의해 만들어진 사카린은 기본적인 요구사항을 준수할 수 있지만 여전히 상당한 불순물을 함유하고 있습니다. (주)제이엠씨는 전통적인 제조방법인 Remsen-Fahlberg(렘센-팔베르크) 공법을 유지하며, 사카린 제조를 위해 필요한 중요 원료를 자체 생산하고 있으며 65년 이상의 생산 경험을 바탕으로 세계 최고 품질의 사카린을 공급할 수 있습니다.

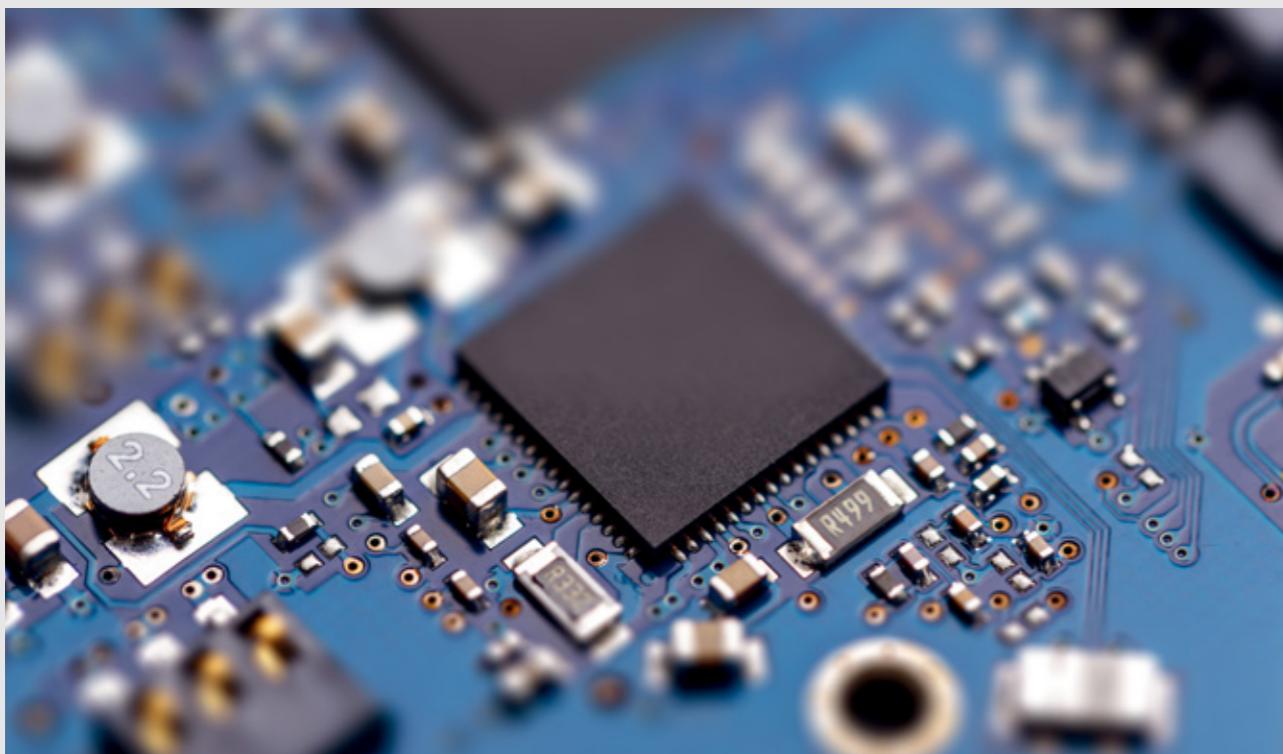


* Source / JMC's R&D Center

Sodium Saccharin 15% moisture / 6% moisture	Insoluble Saccharin
<ul style="list-style-type: none"> • C₇H₄NNaO₃S · 2H₂O • CAS # : di-hydrate [6155-57-3], mono-hydrate [82385-42-0], anhydrous [128-44-9] 	<ul style="list-style-type: none"> • C₇H₅NO₃S • CAS # : 81-07-2

BCMB

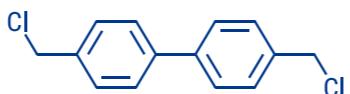
JMC는 대한민국 유일의 BCMB 제조업체이자 세계 최대 수준의 생산능력을 갖추고 있습니다. BCMB 시장의 선두 업체로서 전자재료 향 고객사들이 기대하는 최고의 품질과 공급을 제공해오고 있습니다. 일부 원재료인 HCI 가스를 자체적으로 생산함에 따라 안정적인 생산과 공급은 당사의 자랑이자 사명으로 생각하고 있습니다. 또한, 환경안전 및 윤리 규정을 준수하고자 지속가능경영에 꾸준한 투자를 하고 있으며, 엄격한 품질 관리를 통하여 균일한 품질을 보장하며 변함없이 제공하고자 최선의 노력을 다하고 있습니다. 특히, 제조 공정 중 발생하는 모든 배기가스와 폐수를 사내에서 자체적으로 분해, 정화하는 시스템을 갖추고 있으므로, 지구환경 보호를 위한 신념과 자부심을 갖추고 있습니다.



BCMB

STRUCTURAL FORMULA

- 4,4'-BIS(CHLOROMETHYL)-1,1'-BIPHENYL
- CAS # : 1667-10-3v



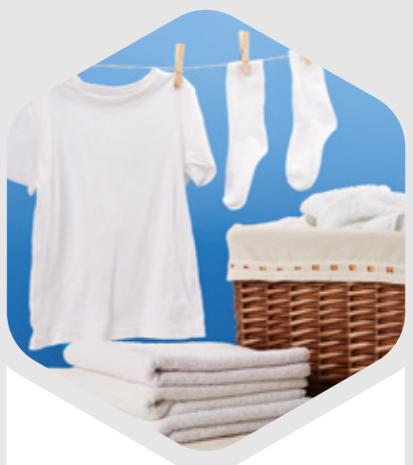
Epoxy Molding Compound

BCMB는 반도체 봉지재 용도의 에폭시 및 페놀경화재를 합성 시 모노머로 사용이 되고 있습니다. 최종적으로 반도체 봉지재에 형태 안정성, 내구성, 내열성을 부여할 수 있는 기능성재료로써 적용되고 있습니다.



5G Server station

고대역 주파수를 이용하는 5G의 속도는 빠르지만 이동거리가 짧습니다. 주파수의 특성 상 현시점에서는 기지국의 소형화 및 집적도의 중요성과 요구가 증가해오고 있습니다. BCMB는 전세계적으로 5G가 점차 활성화됨에 따라 기지국 밀집 지역에서의 신호 유실을 방지하고자 저유전(低誘電) 소재로써 5G 기지국 및 기판 용도의 CCL(Copper Clad Laminate)의 소재로써 채택이 되고 있습니다.



형광증백제

BCMB는 전자재료 용도로 사용이 되기 훨씬 이전부터 세탁세제 원료인 형광증백제의 중간체로써 개발이 되며 탄생되었습니다. 형광증백제의 근원이 되는 원료로써 글로벌 세탁세제로의 BCMB의 수요는 현재까지도 견조하게 유지되고 있습니다.

그래핀 기반 제품

그래핀 기반 재료는 초소형 전자기술에서부터 시멘트 및 기타 복합 재료와 같은 대규모 응용분야에 광범위하게 적용될 수 있기 때문에 점점 더 주목받고 있는 재료입니다. 그래핀 기반 물질은 재료의 화학적 순도 및 물리적특성에 크게 영향을 받습니다.

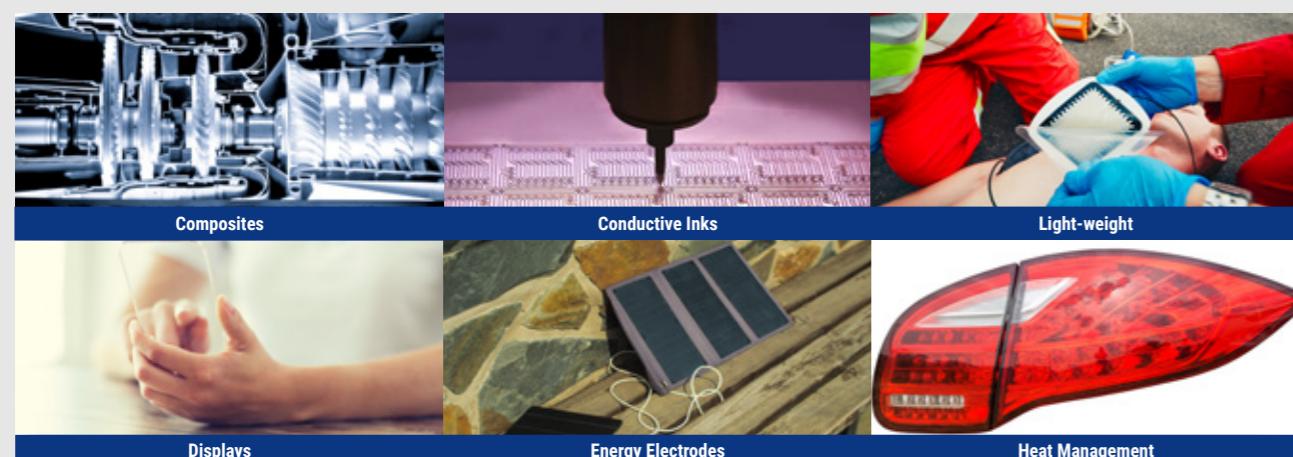
산화 그래핀(Graphene Oxide, GO)는 일반적으로 수용성이며 그래핀보다 가공이 더 쉽습니다. 표면처리 응용분야에서 산화 그래핀은 기판의 표면 위에 먼저 증착된 후에 환원되기도 합니다. 이러한 특성은 투명 전극 및 필터와 같은 제품에 적용됩니다. 이 뿐만 아니라, 산화 그래핀은 강도를 강화시키고, 열과 전기 전도성을 향상시킬 수 있는 다양한 응용분야에서 복합재료로서 직접 사용될 수 있습니다.

환원된 산화 그래핀

산화 그래핀은 환원되어 그래핀의 한 형태인 환원된 산화 그래핀(reduced Graphene Oxide, rGO)로 생성될 수 있습니다. rGO는 매우 강도가 높고 전기와 열의 전도성이 우수합니다.

기능성 산화 그래핀

산화 그래핀은 친수성 작용기(-OH, -COOH)로 인해 물과 알코올에 잘 분산됩니다. 산화 그래핀의 우수한 분산성은 유기용매와 고분자수지 등의 더욱 광범위한 용도의 합성에 사용되기에 바람직합니다. 기능성 산화 그래핀(Functionalized Graphene Oxide)은 아민(-NH₂) 계열을 이용해 친수성 작용기를 소수성 작용기로 변화시켜 소수성 표면에 형성되는 것을 가능하게 만듭니다.



JMC Core Technology

- >> Reaction : Control of exothermic reaction (using strong oxidants)
- >> Product : Lateral size control, low metal and chloride content
- >> Application : HVDC cable, batteries, radiation shielding, light-weight materials, Polymer composites, barrier films.

JMC Products

JMC Graphene Oxide Products

Product	Concentration	Lateral Size (Particle Size)	Mean
JGO-10	0.5-1.5%	< 10 μm	7 μm
JGO-05	0.5-1.5%	< 5 μm	3.5 μm

*Lateral size can be customizable

JMC Special Grade Products (custom-made products)

Product	Product Features	Specifications
JGO-AF	Alkylamine-functionalized (Polymer and Organic Solvent Dispersion)	C6-C12 alkylamine surface treatment Powder Carbon content ≥ 50% Nitrogen content ≤ 5%
JEGO	Partially Reduced Graphene Oxide	Carbon content 75~90% Nitrogen content 10~25%
JRGO	Reduced Graphene Oxide	Carbon content Min 98.0% Oxygen content Max 2.0%



Available as
powder or
liquid



지속가능경영

(주)제이엠씨는 직원의 복지, 제품의 안전성 및 사업 운영이 환경에 미치는 영향을 중요하게 생각합니다.

(주)제이엠씨는 직원을 소중히 여기며 건강, 복지 및 꾸준한 자기 개발을 적극적으로 지원합니다. 모든 직원은 근무 시 적절한 개인 보호 장비와 유니폼을 제공받습니다. 모든 근로자는 고용 보험에 가입되어 있으며 소중한 인적자원으로서 존중을 받습니다. 어떠한 경우라도 아동의 노동력 착취나 강제 또는 비자발적 노동을 허용하지 않으며, 모든 직원에게 결사의 자유와 단체 교섭에 참여할 수 있는 자유를 제공합니다. 뿐만 아니라 고충처리위원회를 통하여 직원들의 성별에 따른 차별을 방지하기 위한 정책과 사내 괴롭힘 방지를 위한 정책을 적극적으로 시행하고 있습니다.

이처럼 공정한 근로 조건과 다양한 근로환경 개선 정책들은 근로자들로 하여금 계속 근로의 동기부여가 되고 나아가 지속적인 회사 발전의 원동력이 되고 있습니다. 이 모든 근로환경은 전체 KISCO 그룹에 적용됩니다.

(주)제이엠씨는 직원이나 환경에 해를 끼치지 않는 지속 가능한 프로세스를 사용하여 제조하기 위해 노력하고 있습니다. 폐수처리는 정부 규정을 준수하도록 모니터링 되고 엄격하게 통제되며, 정부의 환경 표준은 다른 선진국의 표준과 일치함으로써 환경 보호에 중점을 둡니다.

-
-



(주)제이엠씨는 지속 가능 경영에 혼신합니다

당사의 제품과 생산 과정은 직원, 고객 그리고 환경에 무해합니다.



투명경영 방침

공개적이고 진정한 이해 관계자
참여를 통한 가치 창출

• **투명한 경영**을 실천합니다. 합법적
이고 윤리적 운영이 최우선입니다.

• 모든 비즈니스 거래는 주주, 고객,
직원 및 사회의 신뢰를 크게 유지하
기 위해 **공정하고 정직하게** 합니다.

• 직원과의 진정한 교류를 통해 새로
운 기술을 개발할 수 있는 **경영 혁신
문화**를 실천합니다. 이는 프로세스,
제품 및 번역을 지속적으로 개선합
니다.



녹색경영 방침

사회적 책임의 지속 가능한 개발 및 이행

• 제조 활동에 투입되는 원자재, 에너지 및 물과 같은 천연 자원을 경제적으로 활
용하고 **3R 원칙 (reduce-감소, reuse-재사용, recycle-재활용)**에 따라 운영
함으로써 오염 물질 발생을 최소화합니다.

• 국내 및 국제 환경, 건강 및 안전 관련 법률 및 회사에 적용되는 기타 요구 사항
을 **엄격하게 준수합니다**. 오염 물질을 최소화하고 위험 요인을 최소화하여 사고
를 사전에 예방하기 위해 **엄격한 내부 표준**을 설정하고 있습니다.

• **에너지 절약 및 온실 가스 배출 감소**에 대한 자발적 협약에 서명, 이행, 주기적
확인 및 평가함으로써 온실 가스 및 독성 화학 물질의 배출을 최소화하여 공중
보건을 장려합니다.

• 환경적으로 유해한 물질 (예: 납, 수은, 카드뮴, 6가 크롬, PBB, PBDE, CFC 등)
을 포함하지 않는 원료를 구매하여 **환경친화적이고 안전한 제품**을 공급합니다.

• 모든 직원은 정기적으로 **환경, 비상사태, 건강 및 안전 교육**을 검토하고 실행합
니다.



품질경영 방침

세계적인 품질 표준을 준수

• 당사는 ISO 9001: 2015, ISO14001: 2015, ISO45001: 2016, FSSC 22000 (ISO22000:
2005 & ISO/TS22002-1) 아래 **보증되어 있습니다**. 이는 고객과 법률/규제 조건,
GMP와 HACCP 아래 제품에 해당되는 조건 등을 포함하고 있습니다.

• **고객의 필요 요건**을 항상 **모니터링**하여 향상된 생산성과 엄격한 품질 관리를 통
해 파트너 기업에게 높은 품질의 제품과 서비스를 제공하고 있습니다.

• **연구와 개발**을 통해 높은 품질의 Sulfur 제품을 계속 생산, 또 공급합니다. 고객의
요구사항을 충족하고, 미래의 이익을 이해하고, 고객의 만족을 극대화하고 기업의
장기적인 성장을 위해 노력합니다.

• **효과적인 커뮤니케이션 프로세스**를 위해 품질 보증 정책을 전 직원과 파트너와
공유합니다.

• 고객의 요구를 충족시키기 위해 **통합 관리 시스템**을 구축, 구현 및 지속적으로
개선합니다. 내부 감사 및 검토를 통해 품질 보증 정책의 적합함과 효과를 정기
적으로 검토합니다.



식품안전경영 방침

세계적 수준의 제품 안전과
품질의 보장

• (주)제이엠씨는 1953년에 설립된
이래 **식품용 사카린** 제품의 제조, 판
매 및 서비스 분야의 리더입니다.

• 제품 계획, 제조, 판매, 유통에서 폐
기기에 이르는 **전체 프로세스**를 책임
집니다.

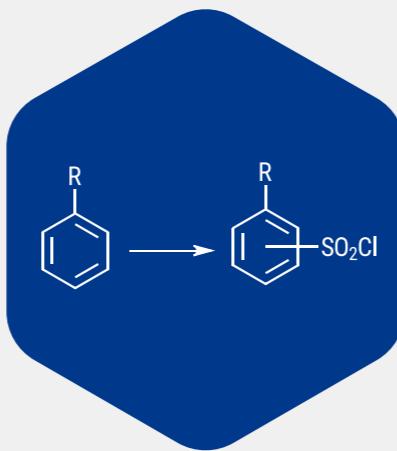
• **고객의 건강과 안녕**에 기여할 수 있
는 제품을 지속적으로 개발하고 있
습니다.

• 최고 수준 제품으로 유지되는 **안
전하고 위생적인 시설**에서 생산합
니다.

연구 기술 소개

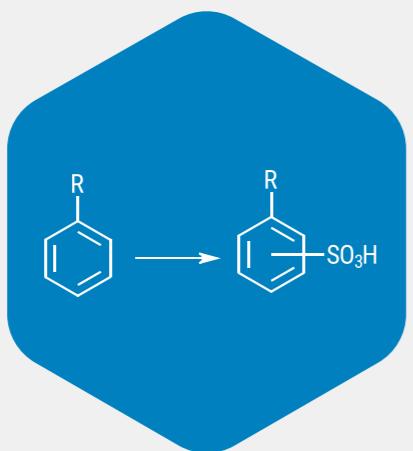
Chlorosulfonation

반응의 이성질체
제어 기술



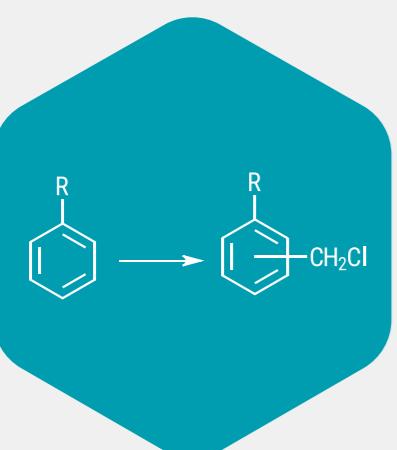
Sulfonation

반응의 이성질체
제어 기술



Chloromethylation

반응의 이성질체
제어 기술

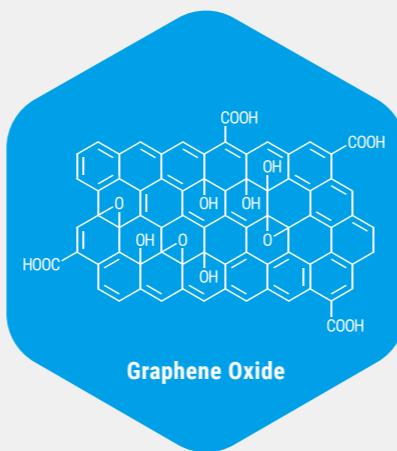
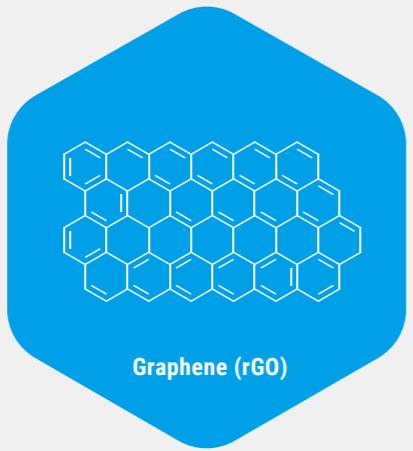


Graphene (rGO)

- 산소 함량이 낮은 rGO

Graphene Oxide (single layer)

- 입자 크기 제어, 높은 C/O 비율



KISCO 그룹에 대하여

(주)경인양행은 기능성 화학소재 사업을 선도하는 전문기업으로서, 약 50여년 이상 섬유, 전자제품, 식품 등에 사용되는 염료, 잉크 및 정밀화학 소재를 개발, 생산해 왔습니다.

KISCO그룹에는 3개의 자회사(JMC, DKC, Wisechem)가 있습니다. KISCO 그룹은 2021년에 약 2억 2천만 달러의 시가총액과 3억 2천만 달러 이상의 매출을 기록했습니다. KISCO 그룹에는 약 980명의 직원들이 한국에 있는 10개의 제조 공장과 터키에 있는 제조 공장에 함께하고 있습니다. KISCO 그룹은 120명 이상의 연구 개발 직원들과 60여개국에서의 대표와 에이전트들의 지원을 받고 있습니다.

(주)경인양행은 성공적이고 장기적인 파트너십과 합작 투자 및 관리에 대한 폭 넓은 경험을 가지고 있습니다. 이러한 파트너십을 통해 경인양행은 지속적으로 활동 범위를 확장하고 협력하여 당사의 기술을 적용할 새로운 시장을 개척하고 있습니다. 한국에서 시작되었고, 세계로 뻗어 나가고 있습니다.

KISCO 그룹 계열사



Daito-KISCO Corporation (DKC)

DKC(다이토키스코(주))는 2005년 디스플레이 및 반도체 제조공정에 사용되는 포토레지스트의 핵심원료인 감광재의 제조, 판매를 위해 (주)경인양행과 일본 DAITOCHEMIX Corp. 사가 합작 설립한 회사입니다. LCD/OLED 등 Display용과 반도체 고해상도 용도의 감광재까지 생산을 하여, 전세계 고객에게 공급해 오고 있습니다.



Wisechem

(주)와이즈켐은 2010년에 (주)경인양행과 한국알콜산업(주)가 합작, 설립한 회사로서 Display 및 LCD에 사용되는 고성능 안료 분야를 생산하는 국내 최초 회사입니다. Display와 반도체 사업의 주요 국가인 한국, 일본, 중국, 대만의 제조사에 세계 최고 수준의 안료를 공급하고 있습니다.



서울사무소

07560 서울특별시 강서구 공항대로 571, 3층
Tel +82-2-3660-8625 Fax +82-2-752-4791 jmc@jmcmail.co.kr

본사/제조 공장

44998 울산광역시 울주군 온산읍 이진로 71
Tel +82-52-231-5740 Fax +82-70-4170-4710

www.jmcfinechem.com