



器兴总公司(中央研究所)
地址：京畿道龙仁市器兴区塔实路35号大街14
电话：031-881-8200 传真：031-282-6855 E-MAIL: enf@enftech.com

蔚山工厂(研究所)
地址：蔚山市南区上开路66(上开洞)
电话：052-259-4800 传真：052-256-8861

牙山工厂
地址：忠清南道牙山市仁州面仁州产团路123-38
电话：041-538-3700 传真：041-538-3799

武汉工厂
地址：中国湖北省武汉市东湖开发区流芳园横路8号
电话：+86-027-8133-7635 传真：+86-027-8133-7627

广州工厂
地址：中国广东省广州市萝岗区翠光街8号
电话：+86-020-3203-3677 传真：+86-020-3203-3681



SMART
CHEMICAL PROVIDER



C O N T E N T S

- 01 Profile
- 08 CEO Message
- 10 Vision & History
- 14 Process Chemicals
- 16 Fine Chemicals
- 18 Color Pastes
- 22 Research & Development
- 23 Quality Control System
- 24 Global Marketing
- 26 ENF Technology Network

LEADING ELECTRONIC MATERIALS MARKET WITH OUTSTANDING TECHNOLOGY

/(株)ENF Technology公司，设立于2000年，是一家研发，销售电子材料和精密化学品的专业企业。自成立以来，凭借研发新技术与挑战精神，在电子材料领域的创新与开拓上获得了优良的成绩。通过产品多元化战略与不断的开发研究，公司取得了令业界刮目相看的销售业绩。目前公司正为实现企业的再一次飞跃而积极准备。

在电子材料领域，(株)ENF Technology以独有的技术水平，不断扩大公司在Process Chemical、Fine Chemical、Color Paste等领域的市场占有率。此外，公司以成为国际电子材料市场的领先企业为目标，不断扩展新产业领域。



A NEW START

(株)ENF Technology正在半导体的
发祥地——器兴筹备新的腾飞发展

一直以来，(株)ENF Technology公司通过切实的经营革新、加强竞争力、提升实力经营水平和确保发展新动力，取得了令人瞩目的发展成果。但公司并不满足于现状，通过不断的改革，朝着充满前景的可持续发展企业方向发展。(株)ENF Technology为实现新的飞跃而努力。为了与客户能达成共识并实现共同发展，总公司迁址到器兴。并且通过集中专研和加强竞争力，为再一次飞跃发展奠定坚实的基础。

ENF



GLOBAL

更长远的眼光及更雷厉风行的行动力！

(株)ENF Technology致力于发展成为开发自我潜能，并能准确洞察市场发展趋势的企业。为了能在中国电子材料市场占有领先地位，公司努力拓展中国市场，并在中国主要城市设立销售点和生产点。为了保持公司源源不断的可持续发展新动力，公司一直关注着技术变化等市场内外部环境，不断探索，追求创新。



R&D

专属于(株)ENF Technology的成长DNA！

(株)ENF Technology作为用于Display/半导体电子材料领域的领导企业，
凭借先进的技术水平创造出了极高的附加价值。
公司不断增加对研究开发的投资，如在器兴及蔚山两地运营R&D中心，
与世界许多优秀企业进行技术合作等。
我们将会坚持不懈地研发并挑战自我，
致力于成为引导21世纪电子材料产业的“First Move” 领头企业，
并努力走出韩国，继而发展成为具有全球竞争力的企业。

RESEARCH AND DEVELOPMENT

中央研究所
PROCESS CHEMICAL
新产品研发

蔚山研究所
COLOR PASTE
FINE CHEMICAL

CEO MESSAGE



与韩国半导体、
Display产业
一同成长。

(株)ENF Technology，于2000年成立，其目的是成为21世纪电子材料、精密化学专业生产企业。公司凭借研发新技术与挑战精神实现了成功发展，同时秉承着互助合作的精神，克服了经营环境快速变化与经济状况不景气等困难。

(株)ENF Technology 全体员工为了公司能够更好地发展及实现新的质与量的跨越而齐心协力奋斗。

为适应不断变化的市场环境，公司在中国主要城市设立了工厂及销售网点，通过扩大工艺化工、精细化工以及色浆等核心业务的市场占有率来达到再一次的飞跃。除核心业务外，还设立FEM Technology等系列公司，以此给公司提供源源不断的发展动力。

(株)ENF Technology 今后也将通过不断的经营革新来加强竞争力和提高经营实力，并通过发展新动力来实现企业的可持续发展。

(株)ENF Technology的全体员工将以崭新的面貌，积极向上的进取精神，优异的品质与服务，克服一切困难，开拓公司新的未来，让全世界认可我们的价值。

(株)ENF Technology董事长
池龍碩 Chi Yong - Seok

池龍碩

GO AHEAD WITH VISION

“公司与客户一起茁壮成长，凭借丰富的经验与先进的技术进行高科技高功能产品的生产”
是(株)ENF Technology永恒不变的宗旨。我们不满足于现状，依靠不断地研究开发以及先进的技术水平，公司将会走向更广阔的未来。

VISION

Vision 2027,
创造销售额达1兆韩元的
独有的解决方案



KAI · ENF · KC&A联合任务

追求便利与幸福的化学产品

三大核心价值

专业 | 沟通 | 融合 | 挑战

- 以专业化为基础，敞开心扉进行沟通
- 以沟通为基础，将获取的技术与经验进行融合
- 通过融合协同效应，朝着目标不断挑战
- 通过不断的挑战，提高专业化水平

HISTORY

2000 - 2003

成立用于光刻胶(Photo resist)原料合成工厂，
设立Process chemical蔚山工厂及附设研究所，
奠定了企业基础

- 2000. 05 立(株)ENF Technology
- 2001. 06 获得ISO9001、14001认证
- 2001. 12 光刻胶用原料合成工厂竣工
- 2001. 12 Process chemical工厂竣工
- 2002. 02 开始稀释液再Th项目
- 2002. 06 供应ArF Photo resist用原料
- 2003. 07 设立企业附设研究所

2004 - 2006

通过技术开发确保了在市场的稳固地位

- 2005. 03 风险企业的确定(新技术企业)
- 2005. 05 取得技术革新型中小企业(INNO-BiZ)称号
- 2005. 09 新技术认证(ArF Monomer)
- 2005. 12 尖端技术/高端技术认证
- 2006. 08 签订忠清南道投资保证书
(进驻牙山外商投资地区)

2007 - 2009

第二工厂(牙山)竣工，通过KOSDAQ上市推动发展动力

- 2007. 03 在模范纳税人之日获得国税厅长表彰
- 2007. 08 已获得废有机溶剂处理方法专利
- 2007. 09 正式大量Th产并供应色浆
- 2007. 11 获两千万美元出口丰碑奖
- 2008. 10 获上市预先审查许可
- 2008. 12 牙山工厂竣工
- 2009. 05 KOSDAQ上市
- 2009. 11 获五千万美元出口丰碑奖

2010 - 2016

通过产业多元化取得快速发展

- 2010. 04 设立(株)FEM Technology公司
- 2010. 06 设立ENF CHINA HOLDINGS公司
- 2010. 11 设立中国ENF(武汉)Technology公司
- 2011. 11 一亿美元出口丰碑
- 2012. 06 新建蔚山R&D研究大楼
- 2013. 02 设立中国ENF(广州)Technology公司
- 2013. 06 韩国交易所选定的隐形冠军(5年连续)
- 2013. 11 韩国进出口银行选定的隐形冠军(2年连续)
- 2014. 01 KDB产业银行选定的KDB国际明星
- 2014. 05 中小企业厅选定的世界级300强企业
- 2014. 11 韩国进出口银行选定的隐形冠军(3年连续)
- 2015. 06 韩国交易所选定的新秀企业(6年连续)
- 2015. 09 签订忠清南道天安市投资谅解备忘录(进驻天安第五产业园区)
- 2016. 06 器兴公司及中央研究所竣工
- 2016. 11 获2亿美元出口丰碑奖

DRIVE AHEAD TO GLOBAL ELECTRONIC CHEMICALS

向全球电子材料市场进军

(株)ENF Technology在使用半导体与Display等核心工艺的
Process chemical、Fine chemical、Color paste领域中，具有丰富的经验与技术水平。

PROCESS CHEMICALS

半导体材料
HF/BOE、剥离液、IPA、稀释剂
Display材料
蚀刻液、剥离液、稀释剂、清洁剂、显影液

COLOR PASTES

用于LCD的材料
用于TFT-LCD的R、G、B色浆，
用于BCS的Black材料
OLED材料
用于WOLED的R、G、B色浆

FINE CHEMICALS

半导体材料
Monomer、PAG与Polymer
用于Display的材料
用于透明材料的原料(Monomer、Binder)



PROCESS CHEMICALS

ENF公司的主要产品是在半导体和Display制造过程中所使用到的Process Chemical，这些产品是引领ENF公司走向成功的基石。



在半导体和Display制造过程中所使用的Process Chemical，是影响其工艺收费率及良品率的关键。作为核心原料，Process Chemical是在原料提炼(Purification)技术、再生(Recycle)技术、配合(Formulation)技术和表面活性剂应用技术的基础上研发出来的。

类别	产品类别	产品
半导体	Etchant	50% HF, BOE
	Stripper	Cu PERR, 用于WLP, 用于CIS
	Thinner	PGMEA, PGME等Solvent混合物
	Developer	TMAH混合物, nBA
	其他	29% NH4OH, HMDS, IPA, Ethylene Glycol
DISPLAY	Etchant	Cu Etchant, Pixel Etchant, BOE
	Stripper	有机系、准水系
	Cleaner	OLED初期及中间清洁剂, Ethanol
	Thinner	PGMEA, PGME, nBA类混合物
	Developer	TMAH, KOH混合物

蚀刻液 ETCHANT 蚀刻液是半导体及Display制造过程中在湿法蚀刻工艺中使用的材料。主要用于在在Display制造工艺中去除金属膜，在半导体制作过程中用于去除硅氧化膜和氮化膜。

剥离液 STRIPPER 剥离液在半导体及Display制作过程中主要用于溶解并去除表层的光刻胶及光刻胶的聚合物。基于半导体和Display制造工艺的特殊性，ENF公司通过运用提炼(Purification)技术和再生(Recycle)技术，配合添加剂的使用，研发并销售多样化的剥离液产品。

稀释剂 THINNER 稀释剂是在半导体及Display制作过程中，去除基板边缘或喷嘴残留的光刻胶，从而使制造设备正常运转的基础材料。在半导体制造当中，为减少晶片的EBR(Edge Bead Remover)、光刻胶的使用量，会在RRC、光刻胶Rework及管道清洗时使用稀释剂。TFT-LCD Display的制造当中，除EBR工艺以外，稀释剂还用于光刻胶喷射喷嘴及Coater Cup等清洗工作。ENF公司作为韩国国内最先研发并使用稀释剂再生技术的企业，在稀释剂市场中处于不可撼动的地位。

清洗剂 CLEANER 清洗剂的作用是去除半导体及Display制作过程中产生的残渣和碎料。由于半导体及Display制作过程中的光刻模型日益细化，所以模型的清洁度要求越来越高，清洁剂CLEANER的作用也日益重要。

显影液 DEVELOPER 在半导体及Display制作过程中，显影液作为具有成型功能的产品，能够选择性地溶解暴露于紫外线中的光刻胶，由此形成的光刻胶模型可作为蚀刻工艺的表层，也可以像彩色滤光片一样形成颜色。ENF公司不局限于单一的显影液，而是以添加剂的应用为基础，研发并供应能够满足半导体及Display行业需求的多样化产品。



FINE CHEMICALS

(株)ENF Technology以高精度的合成技术及提炼技术为基础来生产用于光刻胶的核心原料。



Display及半导体制造工艺中使用的精细化学品大多是用合成技术和提炼技术制造的，公司用于Display的产品有单体、粘合剂、光刻胶用单体、聚合物、光酸生成剂、及反射防止膜用单体和聚合物等。

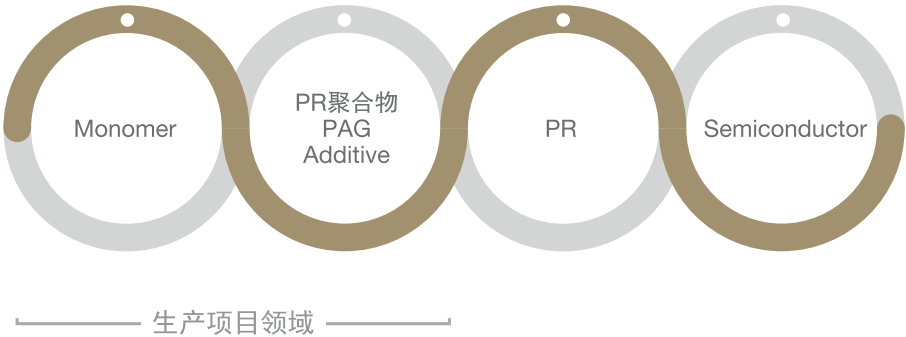
类别	产品类别
用于半导体	用于光刻胶的Monomer、Polymer
	Photo Acid Generator
	Anti Reflective Coating Monomer, Polymer
	Additive
	用于Hardmask的原料
用于DISPLAY	Monomer
	Binder

用于光刻胶的原料 (株)ENF Technology作为韩国生产光刻胶核心原料的公司，在技术水平及销售方面具有强大的优势。

随着三星电子、SK hynix半导体等主要半导体制造公司对光刻胶需求的增加，作为核心原料的单体、光酸生成剂等产品的需求也在大幅增加。随着精密半导体电路的形成，预计光刻胶的使用量也会增加，因此ENF公司的单体、聚合物及光酸生成剂生产项目拥有巨大的市场潜力。

从一开始，ENF公司与半导体生产公司就将光刻胶作为核心原料进行研发，并已拥有了能与日本等国外优秀企业竞争的技术水平，成为韩国领先的核心原料供应商，成功地向世界迈出步伐。

供应用于光刻胶的核心原料



COLOR PASTES

ENF公司为了研发未来的产品——新一代色浆，正全力投身于研发工作当中。



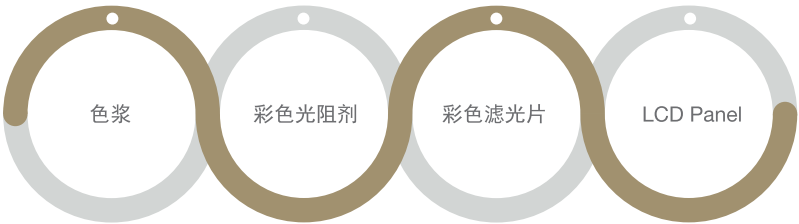
色浆 (COLOR PASTE) 色浆是彩色光阻剂的主要原料，也是决定TFT-LCD色彩品质的重要因素。

色浆是在TFT-LCD彩色滤光片中呈现色彩特征的物质，色浆中有机原料的分散状态和分散稳定性等性质，会影响TFT-LCD的色彩特征。色浆是在颜料诱导体制造技术的基础上，以分散技术及颜料纳米粒子来进行调和。由于将纳米粒子大小的有机颜料分散在溶媒上的技术难度较高，因此部分产品为国外进口。

ENF公司为了实现色浆的本土生产而长久致力于研发工作，并最终实现了该目标。随着Display行业的发展，色浆产业规模也持续扩大，韩国市场将有更广阔的前景。因此用于Display行业的色浆也成为了ENF公司的主要产品，也是公司新的发展阶段中最重要的动力源。

类别	产品类别	产品
DISPLAY	用于Note PC的Color Paste	高亮度、高色度、高明暗度产品
	用于大型电视的Color Paste	
	用于wOLED TV的Color Paste	

韩国色浆市场的国产化程度



—— 商业领域 ——



RUN AHEAD TO POTENTIAL

ENF公司拥有无可限量的发展空间

ENF公司一直引领着韩国半导体及Display电子材料的市场
通过产品的多样化保障了客户群体的稳定性
另外通过在中国设立新工厂来提高生产能力
构建能够满足客户需求的生产体系
卓越的竞争力，是ENF公司领先的根基



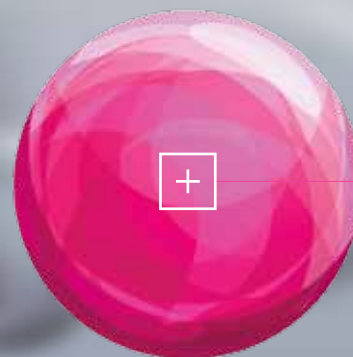
RESEARCH & DEVELOPMENT

拥有韩国最佳的研发团队
具有电子材料、精细化学领域的丰富经验
与专业知识。



GLOBAL MARKETING

凭借已在韩国得到认可的技术水平与丰富经验，
正成功迈向国际市场。



QUALITY CONTROL SYSTEM

所有工序都由综合分析系统进行管理，
为客户提供值得信赖的质量管理体系。



RESEARCH AND DEVELOPMENT

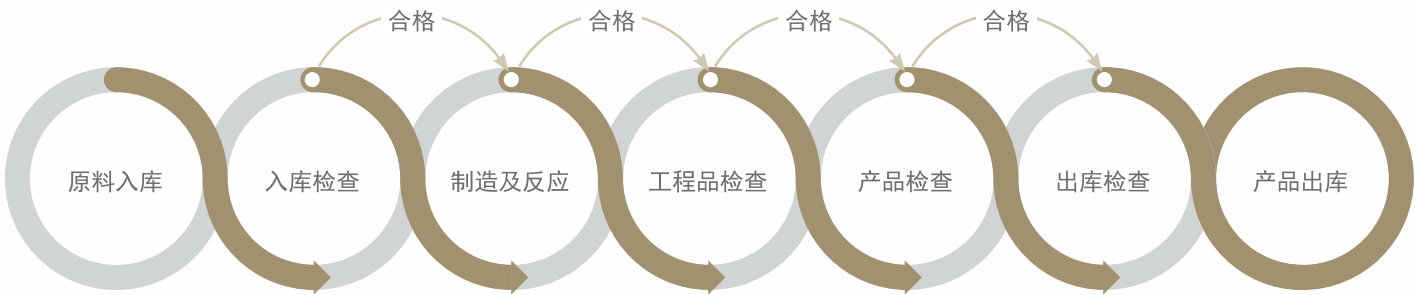
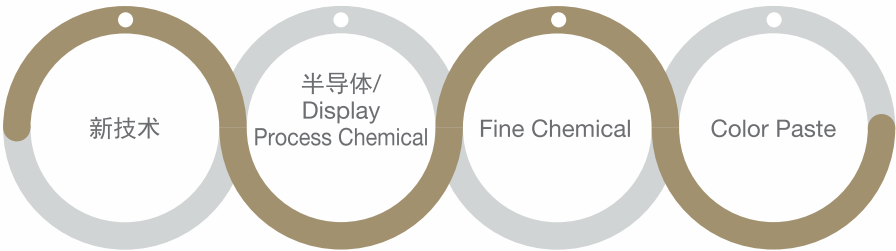
领先的研发团队 (株)ENF Technology 拥有韩国国内最强的研发团队，凭借多年来在电子材料、精细化学领域中积累的知识以及专业人才的储备，运营着公司自有的研究所。
ENF公司研究所各团队分别对新技术、半导体及Display的核心原料、精细化学品、用于LCD的色浆等核心业务进行研究开发。
以研发团队高水平的研发能力为基础造就的核心技术是ENF公司发展的原动力。



QUALITY CONTROL SYSTEM

客户满意的质量管理系统 (株)ENF Technology 为了保障产品品质来获得客户最大的满意，因此由ISO质量管理体系对(株)ENF Technology的IQC(原料进口检验)、PQC(工程检验)、FQC(成品检验)的各阶段检验项目追踪管理，并且从原材料到最终成品制作完成的全过程都由综合分析系统进行管理。

R&D Center



GLOBAL MARKETING

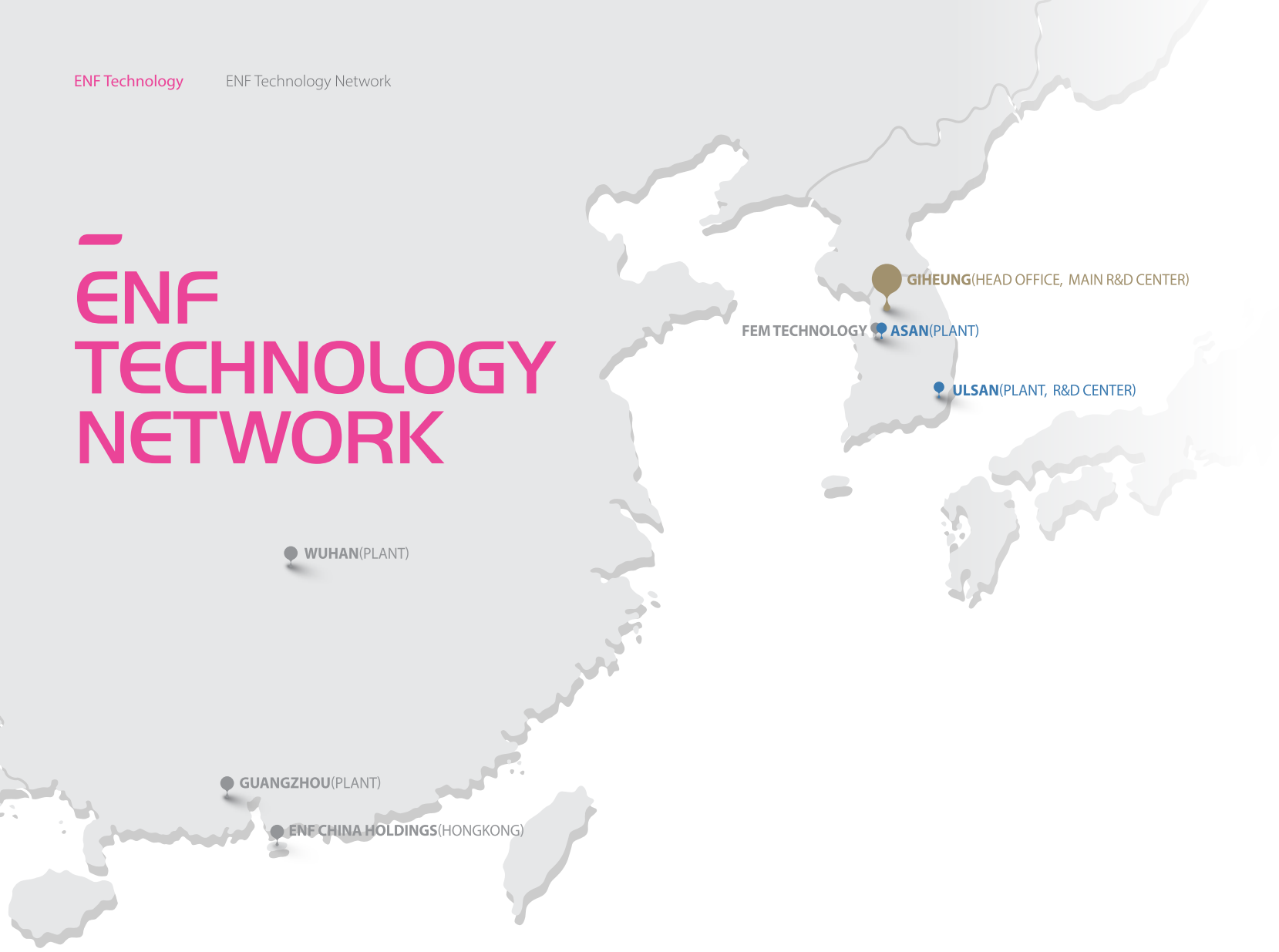
通过开拓新市场，
发展成为国际级电子材料企业。

由于近年来中国Display及半导体市场的迅猛发展，中国政府为了加强相关行业的国产化，将Display及半导体产业定为“政府重点产业”，政府对于直接投资或间接投资的公司都给予了极大的关注。BOE，Tianma，CSOT等中国当地企业也开始投资设厂，同时韩国的三星、LG、SK hynix等公司也在逐步扩大在中国的投资。

为了抢占迅猛发展的中国市场，ENF公司从2007年起便开始向中国主要客户出口产品，在2010年在香港成立控股公司、2012年在武汉开办工厂、2013年在广州设立工厂等，开始全面加快在中国本土化的脚步。



ENF TECHNOLOGY NETWORK



易安爱富(武汉)科技有限公司成立于2010年，是中国国内第一家生产基地。

地址：中国湖北省武汉市东湖开发区流芳园横路8号
电话：+86-027-8133-7635 传真：+86-027-8133-7627



易安爱富(广州)化工科技有限公司是为了满足中国国内日益增加的需求而成立的中国第二家生产基地。

地址：中国广东省广州市萝岗区翠光街8号
电话：+86-020-3203-3677 传真：+86-020-3203-3681



2010年成立的(株)FEM Technology主要负责生产半导体蚀刻液(HF/BOE)。

地址：忠清南道牙山市仁州面仁州产团路123-34
电话：041-538-3700 传真：041-538-3799



预计2018年竣工

地址：忠清南道天安市东南区城南面大花里364-367



(株)ENF Technology总部主要负责并总管蔚山及牙山工厂这两大生产基地的经营管理、销售及销售管理工作。

地址：京畿道龙仁市器兴区塔实路35号大街14
电话：031-881-8200 传真：031-282-6855 E-MAIL: enf@enftech.com



自2000年(株)ENF Technology成立以来，就开始生产作为(株)ENF Technology三大核心产业的Process Chemical、Fine Chemical以及Color Paste产品。

地址：蔚山市南区上开路66(上开洞)
电话：052-259-4800 传真：052-256-8861



随着(株)ENF Technology的不断发展及产量的扩大，公司于2008年建立了牙山工厂，并与蔚山工厂共同负责(株)ENF Technology核心产品的生产工作。

地址：忠清南道牙山市仁州面仁州产团路123-38
电话：041-538-3700 传真：041-538-3799

