

SAMYANG
SINCE 1924

SAMYANG INNOCHEM CORPORATION

Bio-Based Materials
Isosorbide

生物基材料 异山梨醇

Samyang Innochem

以环保材料共筑更光明的未来

Samyang Innochem凭借卓越的差异化技术，在全球市场上崭露头角
稳步迈向世界领先的高端化学材料企业

Samyang Innochem生产用于聚碳酸酯的核心原料——双酚A
该材料广泛应用于电子产品、医疗用品等领域
同时，我们还生产可替代石化材料的环保型生物塑料——异山梨醇
凭借卓越的原材料技术，我们不断提升相关产业价值，迈向全球化发展
致力于成为深受中国、美国及欧洲市场欢迎的国际化化学材料企业

Samyang Innochem是一家注重环境保护和客户满意度的企业
我们将通过实施透明、清晰的商业伦理进行伦理管理
坚定维护健康的企业形象，从而提升企业的竞争力

首创, 独家	亚洲首家且唯一的异山梨醇生产商
产能	双酚A 180,000MT/Y, 异山梨醇 15,000MT/Y
专利	拥有200项异山梨醇相关专利

历史



主要地点

首尔(总部)



相关部门:市场营销、销售、规划

大田(研发中心)



新产品开发
ISB/BPA 品质分析
开发应用用途

君山(工厂)



产品:异山梨醇
产能:15,000MT/Y
设备:山梨醇原料罐,
异山梨醇产品罐



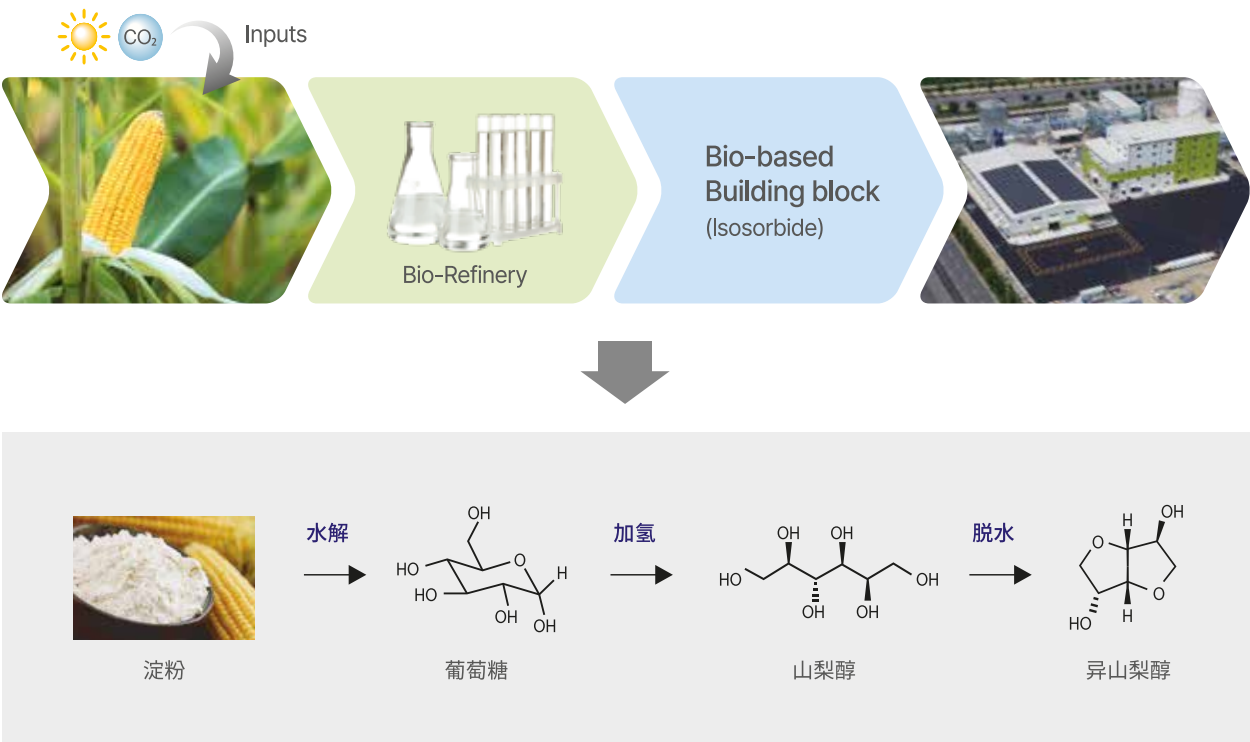
产品:双酚A
产能:180,000MT/Y
设备:苯酚、丙酮原料罐,
双酚A产品罐



认证书

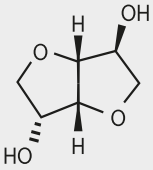
2022	EU Reach (certification authority: CRCP GmbH)
2023	ISCC PLUS (certification authority: CONTROL UNION)
2024	ISO9001 (certification authority: LRQA Korea)
2024	ISO14001 (certification authority: LRQA Korea)

异山梨醇制造过程



异山梨醇特性

· 产品信息

化合物名称	Isosorbide 异山梨醇	
CAS 编号	652-67-5	
化学式	C ₆ H ₁₀ O ₄	
分子量	146.14 g/mol	
熔点	61 - 64°C	
沸点	160°C (10mm Hg)	
溶解度	可溶于水、酒精、二噁烷酮 几乎不溶于烃类、酯类、醚类	
形状	白色结晶片	
水分含量	< 1.0%	
纯度 (by GC)	≥ 99.5%	
pH	≥ pH 6	

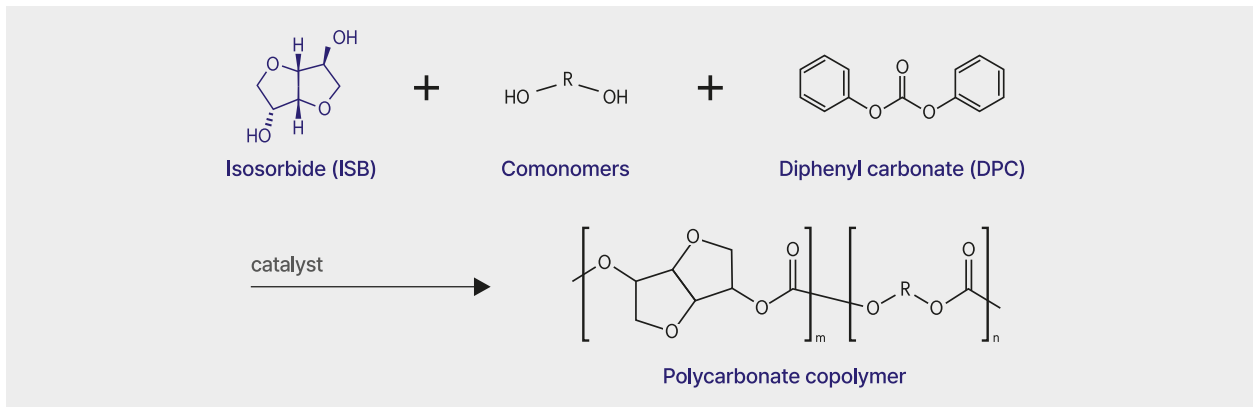
生物基聚碳酸酯

: 高生物基含量, 且不含双酚A, 具有环保特性

: 相比双酚A基聚碳酸酯, 光学性能更优异 (低双折射率、高透光率)

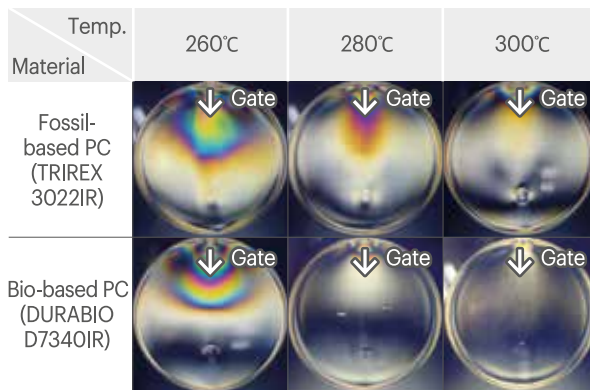
: 优异的耐化学性、耐候性和耐刮擦性

: 可应用于家居用品、汽车内外装饰 (提高表面硬度)、电子产品等领域

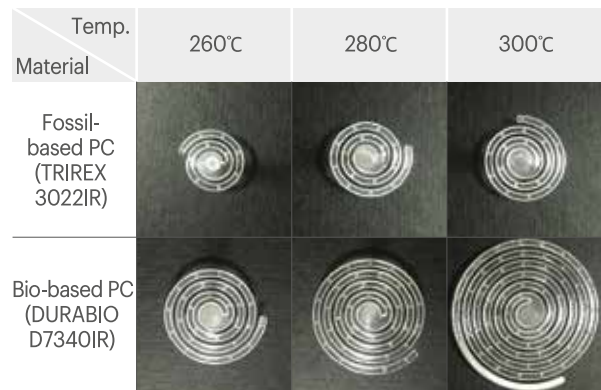


· 主要特性

<比较: 双酚A基聚碳酸酯 VS. 异山梨醇基聚碳酸酯>



双折射特性



流动特性

* Reference : Macromol. Res., 25(11), 1135-1144(2017)

· 用途



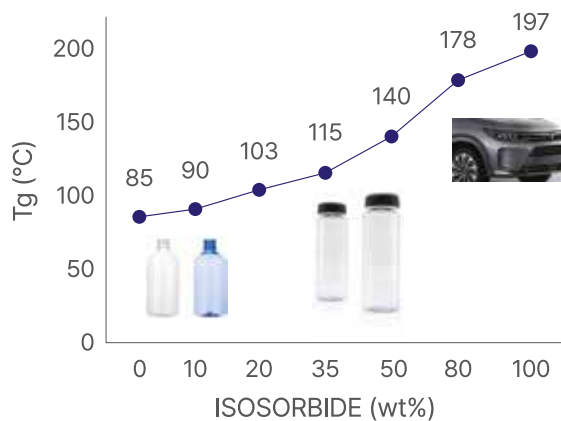
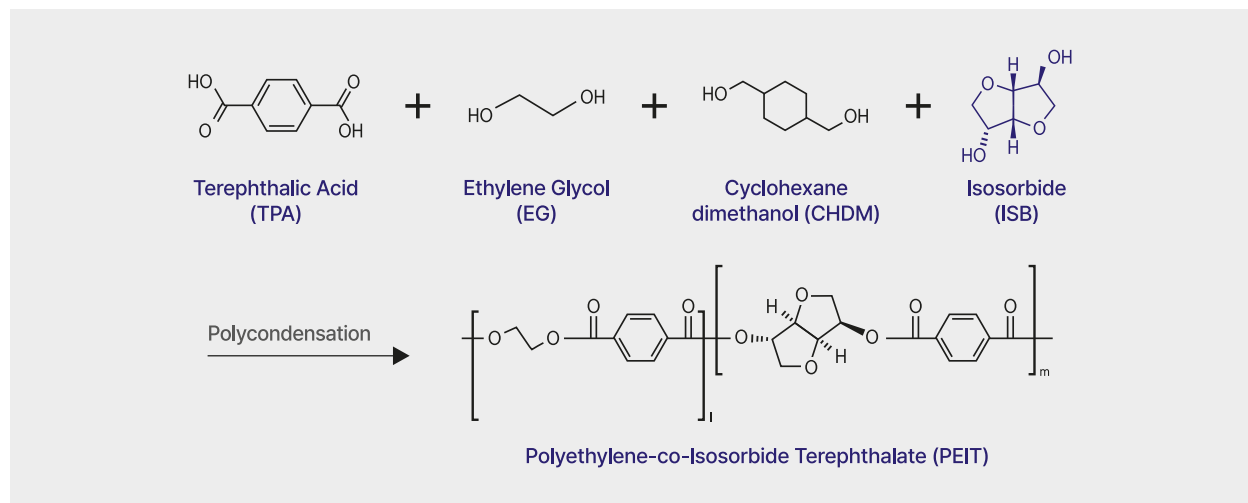
面板/薄板, 光学薄膜



汽车内外装饰

生物基聚酯

- : 基于异山梨醇的PEIT具有比传统PET更优异的耐热性
- : 出色的光学性能、耐化学性和耐刮擦性
- : 具有更好的生物降解性和拉伸性能
- : 可应用于高硬度或UV树脂，以及家用电器、食品包装、化妆品容器和运动水瓶等领域



	PET	PETG	PEIT (PET+ISB)
Tg(°C)	75	80	90以上
Haze(%) 雾度	5%	1%	<1%

· 用途



耐热食品容器



粉末涂料树脂



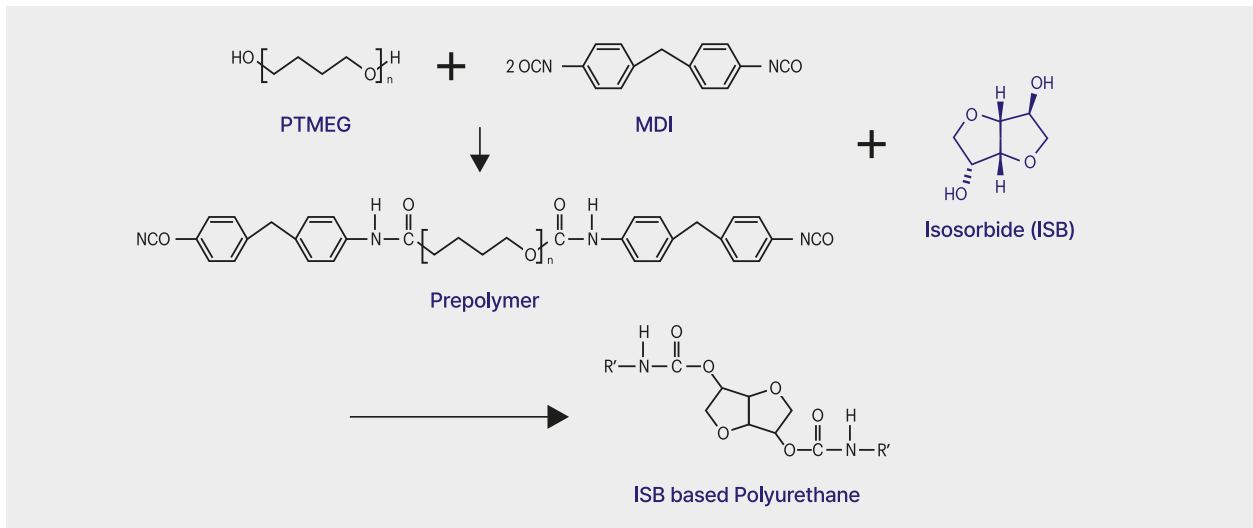
化妆品容器

生物基聚氨酯

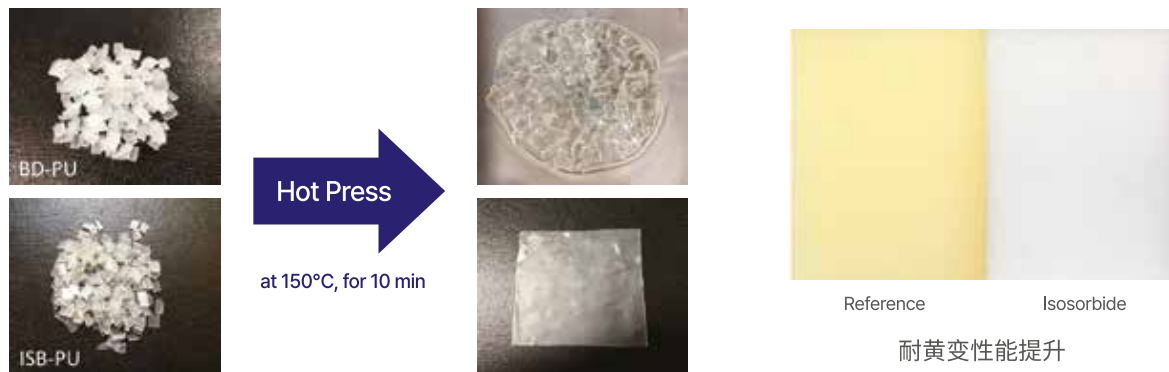
: 异山梨醇可用作生物基多元醇、异氰酸酯和添加剂

: 基于异山梨醇的聚氨酯可用于开发环保型聚氨酯泡沫、热塑性聚氨酯、涂料和粘合剂

: 含异山梨醇的特种聚氨酯可应用于汽车、电气电子等各种工业领域



· 主要特性



· 用途



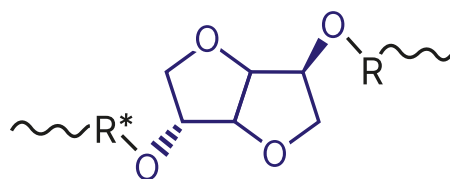
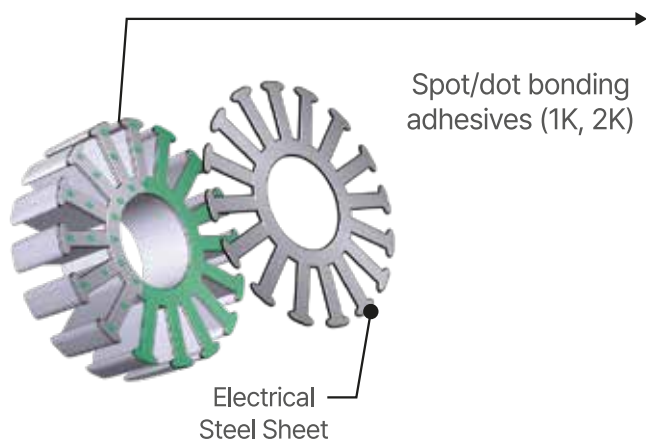
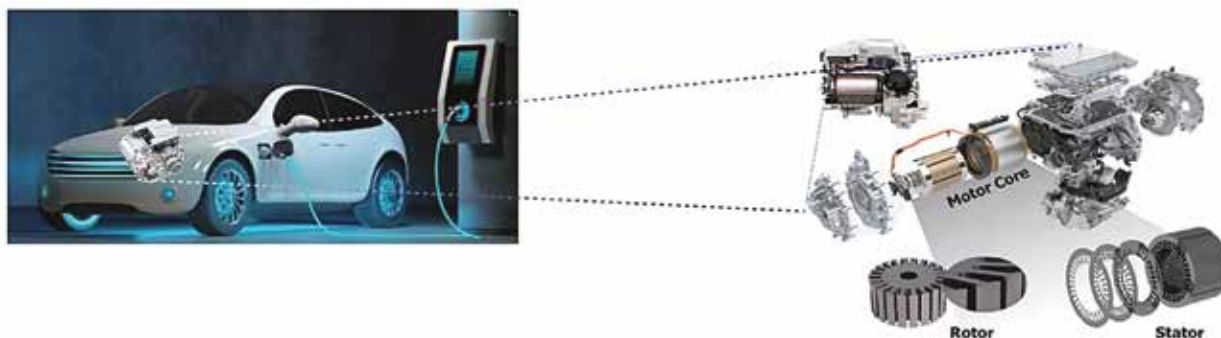
泡沫(汽车内饰, 隔热绝缘材料)

涂料

粘合剂

电动汽车电机铁芯用生物基粘合剂

- : 含异山梨醇衍生物的生物基电动汽车电机铁芯用粘合剂
- : 与传统石油基粘合剂相比，粘附性能更卓越
- : 不仅在高温环境下保持优异的粘附性能，即使经历反复极端热暴露，仍能稳定发挥作用



Isosorbide based Polyurethane
(Derived from renewable biomass)

基于异山梨醇聚氨酯
(来源于可再生生物质)

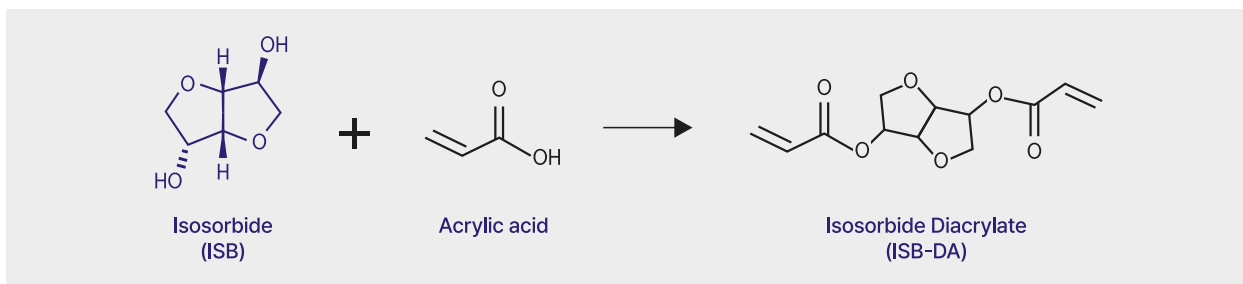
 STRONG ADHESION	强粘附力 粘附强度超过 5000N (基于定子)	 OIL RESISTANT	耐油性 ATF 耐油性 (200h, 180°C) 粘附强度保持稳定
 LOW TEMP. CURING	低温固化 双组分 (2K) 粘合剂 可在 40°C 以下 5 分钟内固化	 STEEL LAMINATION	钢叠层应用 适用于 T-剥离强度 5000N 及以上
 CUSTOMIZED	定制化 提供符合客户需求的配方， 可适用于多种用途	 SALES REFERENCE	销售参考 经过验证的高性能粘合剂 具备销售业绩

生物基丙烯酸酯

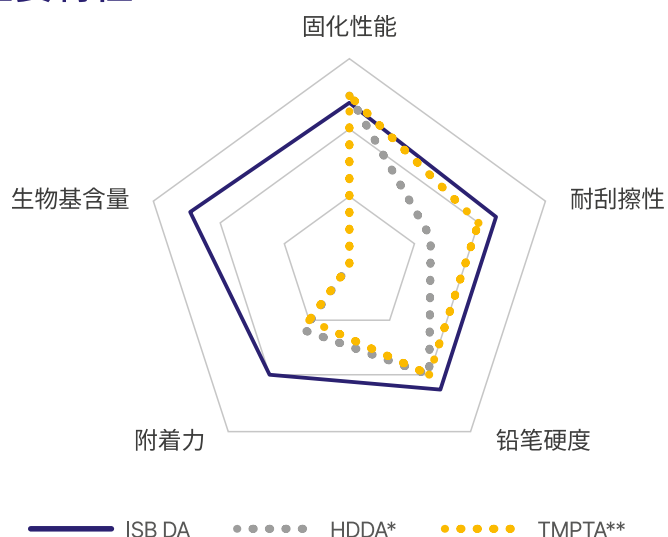
: 在丙烯酸酯添加上生物基异山梨醇 (异山梨醇与丙烯酸的反应)

: 可用作紫外光固化剂和稀释剂的单体或添加剂

: 适用于印刷和涂料领域, 以及地板砖涂层, 木材涂层和装饰膜等涂层应用领域



· 主要特性



- 优异的硬度
- 良好的固化性能
- 收缩预防
- 低皮肤刺激性
- 生物基产品

* HDDA : 1,6-Hexanediol Diacrylate
* TMPTA : Trimethylolpropane Triacrylate

· 用途



地砖与涂层



木材涂层



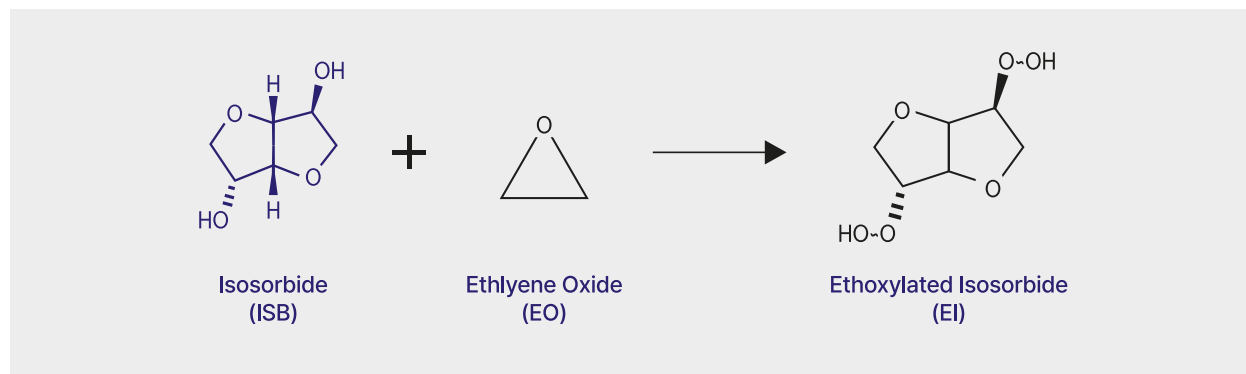
印刷与油漆

异山梨醇衍生物

生物多元醇 (Isosorbide EI/PI)

: 通过在异山梨醇中添加环氧乙烷 (EO) 和环氧丙烷 (PO) 进行制造

: 可用作聚酯弹性体、聚氨酯和可生物降解聚合物的单体或添加剂



其他：生物溶剂 (DMI), 环氧树脂, 增塑剂

: (生物溶剂) 可用作化妆品和个人护理产品的原料或添加剂, 并且与有机溶剂和水具有良好的相容性, 同时具备优异的酸碱稳定性

: 此外, 它还可作为异山梨醇衍生物的原料, 用于生产环保环氧树脂 (不含双酚A) 和环保增塑剂 (不含邻苯二甲酸酯)

· 用途



化妆品与个人护理用品



环保型环氧树脂



环保增塑剂

**Global partner changing
the future of humanity
through specialty materials
and solutions**



SAMYANG

SINCE 1924



www.samyanginnochem.com

Head Office

31 Jongno 33-gil, Jongno-gu, Seoul, Korea
Tel. +82-02-740-7896 Fax. +82-02-740-7790

Gunsan Plant

133, Jayumuyeok 1-gil, Gunsan-si, Jeollabuk-do, Korea
Tel. +82-63-440-7203 Fax. +82-63-464-1509