



# 家庭和个人护理 化学品解决方案



## GLOBAL GREEN CHEMICALS PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE  
555/1 Energy Complex Building A, 4th Floor, Vibhavadi-Rangsit Road,  
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand

+66 (0) 2558-7300  
+66 (0) 2558-7301

### RAYONG

8, Pakornsongkhrotr Road, Map Ta Phut, Muang Rayong,  
Rayong 21150 Thailand.

+66 (0) 3899-4000  
+66 (0) 3897-7444  
www.ggcplc.com



## THAI ETHOXYLATE COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE  
555/1 Energy Complex Building A, 15th Floor, Vibhavadi-Rangsit Road,  
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand

+66 (0) 2265-8100  
+66 (0) 2265-8125

### RAYONG

11 Soi G12, Eastern Industrial Estate, Pakornsongkhrotr Road,  
Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong 21150 Thailand.

+66 (0) 3897-7241  
+66 (0) 3897-7222  
Marketing@tex.co.th  
www.tex.co.th



## GC GLYCOL COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE  
555/1 Energy Complex Building A, 15th Floor, Vibhavadi-Rangsit Road,  
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand

+66 (0) 2265-8400

### RAYONG

9, 9/1 Soi G12, WHA Eastern Industrial Estate, Pakornsongkhrotraj Road,  
Map Ta Phut, Muang Rayong, Rayong 21150 Thailand.

+66 (0) 3899-4290  
www.gcglycol.com



## SOLUTION CREATION COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE  
555/1 Energy Complex Building A, 15th Floor, Vibhavadi-Rangsit Road,  
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand

+66 (0) 2265-8400



Updated as of February 2022



# 公司介绍

## PTT Global Chemical Public Company Limited



PTT Global Chemical Public Company Limited, 简称GC, 是泰国最大的集石化和炼油业务为一体的综合性公司, 无论公司规模还是产品多样性, 都是亚太地区领先的公司。GC集烯烃和芳烃综合产能为1128万吨/年。

我们致力于化学创新, 创造美好的未来。强烈支持通过产品技术进步来满足当今的生活方式, 涉及到包括汽车、建筑、医疗制品, 电力电子设备, 农用产品, 环保、安全的消费产品等几个部分来造福社会, 提高消费者满意度。

[www.pttgcgroup.com](http://www.pttgcgroup.com)

## GC Glycol Company Limited



GC Glycol Company Limited, 简称GC Glycol, 是PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) 的子公司, 泰国最大和亚洲领先的综合性石油炼制和石化公司。GC Glycol是泰国唯一的环氧乙烷 (EO)、乙二醇 (EG) 及环氧乙烷衍生物的生产商, 致力于为全球客户提供高质量的产品和服务。

GC Glycol为各行各业提供产品, 乙二醇是合成纤维、PET膜、瓶用树脂的主要原料。乙醇胺 (EA) 可作为中间体应用于个人和家庭护理、农业、制造业和建筑业。

除了我们现有的产品组合, GC Glycol还与GC的创新团队合作, 专注于产品开发。通过在现有产品的基础探索更多的机会, 来增强我们为客户提供解决方案的能力。

凭借GC Glycol的一体化生产和强大的服务团队, 建立了客户之间的信任。这使得GC Glycol成为东南亚基于环氧乙烷衍生物的顶级生产商之一。

[www.gcglycol.com](http://www.gcglycol.com)

## PTT Global Chemical Public Company Limited



PTT Global Chemical Public Company Limited, 简称GGC, 原名Thai Oleochemicals Company Limited, 是泰国GC集团旗下石油化学品的先驱生产商。

自成立以来, 我们一直致力于成为全球石油化工市场的领先企业, 同时提升泰国在可再生能源、健康和个人护理产品、表面活性剂等相关下游产业的竞争力, 为该国的农业部门和天然石油工业创造可持续性。

[www.ggcplc.com](http://www.ggcplc.com)

## Thai Ethoxylate Company Limited



Thai Ethoxylate Company Limited, 简称TEX, 是Global Green Chemicals Public Company Limited (PTT Global Chemical Public Company Limited的一个子公司) 和巴斯夫 (泰国) 公司的合资公司, 是泰国第一家脂肪醇乙氧基酸盐生产商, 这种物质由环氧乙烷(EO)和脂肪醇制成, 而脂肪醇是生产洗发水、沐浴露、洗涤剂、洗洁精和清洁剂等各种个人卫生产品的关键原料。

TEX的脂肪醇乙氧基酸盐厂的年装机容量为124,148吨, 采用最先进的技术确保产品的质量和安全。他们还通过了本地和全球标准的认证, 如ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001和RSPO, 在产品交付前, 确保客户对我们有最大的信心。

[www.tex.co.th](http://www.tex.co.th)



# 产品介绍

## 商业趋势

快速的城市化和可支配收入的增加促进了家庭和个人护理(HPC)业务的增长。

此外，消费者注重个人健康和家庭卫生。对于大流行病期间的家庭活动，他们还采用了更有针对性的家庭护理。与此同时，美容及个人护理的趋势，则是聚焦于皮肤免疫的肌肤健康。考虑到对环境的影响，企业多提供天然和有机的家庭和个人护理产品。

## 价值链



### 原材料制造商（制造商）



### 生产商（OEM）

#### OEM生产商的利益（生产视角）：

我们的产品包括脂肪醇、甘油、棕榈仁甲酯、脂肪醇乙氧基化物、乙醇胺、乙二醇等，质量和安全都得到了很好的控制，并通过了当地和全球标准的认证。

### 品牌所有者

#### 品牌所有者（营销视角）

我们与 GC 创新团队的合作致力于开发 GC 的产品和以市场为导向的销售和营销团队可以增强我们为客户提供解决方案的能力。

### 消费者

#### 消费者的利益（用户体验视角）：

我们的产品通过了当地和全球标准的认证，以确保对消费者安全 and 无害。

我们的天然产品也提升了泰国在相关下游产业的竞争力，从而支撑了该国的农业和天然石油产业。

# 解决方案

## 产品质量



GGC的质量控制从原料选择、到生产过程、再到最终产品的控制。我们的产品通过了Halal、Kosher、RSPO和FSSC 22000等国际标准认证。因此、它是HPC产品的完美配料。



GC Glycol 为各行各业提供产品。乙二醇用作合成纤维的主要原料、PET树脂用于薄膜和瓶子。乙醇胺 (EA) 可作为中间物质应用、包括个人和家庭护理、农业、制造和建筑。它们还通过了当地和全球标准的认证、如ISO 9001、ISO 14001、ISO 50001、ISO 45001、TIS 18001、绿色工业等级5、碳足迹减少标签。



TEX的脂肪醇乙氧基酸盐是用现有的最佳技术生产的、以确保质量和安全。他们还通过了本地和全球标准的认证、如ISO 9001、ISO 14001、OHSAS 18001、清真HALAL和RSPO、以确保我们的HPC客户在产品交付之前有最大的信心。

## 服务质量

GGC是泰国唯一的脂肪醇生产商和主要的丙三醇生产商，脂肪醇装机容量为100,000吨/年，丙三醇装机容量为51,000吨/年，TEX是脂肪醇乙氧基化物的生产商，装机容量为124,148吨/年，GC Glycol是乙醇胺和乙二醇的生产商。我们的产品被储存在良好的质量管理中。我们的产品被储存在良好的质量管理中。我们位于玛达浦工业区，这为我们提供了关键的竞争优势，因为它使我们与一些主要的供应商和客户相距甚近。

## 如何处理和储存

我们有高灵活性的产品处理和交付、以满足客户的具体需求。为客户在质量、可靠性和成本方面进行优化。有多种选择，包括桶装、柔性袋装和ISO集装箱。

我们的产品灌装和密封符合良好的标准、以防止不必要的污染。建议客户保持容器密闭、放置在阴凉、通风良好的地方、远离热源和火源。

## 等级选择: Fatty Alcohol (脂肪醇)

Product Name 产品名称	Description 描写文	Carbon Chain Distribution (%) 碳链分布 (%)										Acid Value mg KOH/g 酸價 毫克 KOH/克	Saponification Value mg KOH/g 皂化值 毫克 KOH/克	Hydroxyl Value mg KOH/g 羟值 毫克 KOH/克	Iodine Value g I2/100g 碘價 g I2/100克	Water Content (%) 含水量 (%)	Solidification range (C) 凝固範圍 (C)	Color Hazen (APHA) Hazen颜色 (APHA)	Hydrocarbon Content (%) 烃含量 (%)
		C6	C8	C10	C12	C14	C16	C18	C20	C22	C24								
Thai OL 0690	Hexyl Alcohol 己醇	≥ 90	≤ 2									≤ 0.1	≤ 1.0		0.3	≤ 0.5		≤ 10	
Thai OL 0898	Octyl Alcohol 辛醇	≤ 2	≥ 98	≤ 2								≤ 0.1	≤ 0.5	425-432	0.2	≤ 0.2	ca - 17	≤ 10	≤ 0.5
Thai OL 0810	Octyl-Decyl Alcohol 辛癸醇	≤ 5	45-65	35-55	≤ 5							≤ 0.1	≤ 1.5	385-410	0.5	≤ 0.5	ca - 11	≤ 10	≤ 1.5
Thai OL 1098	Decyl Alcohol 癸醇		≤ 2	≥ 98	≤ 2							≤ 0.1	≤ 0.5	351-356	0.1	≤ 0.3	4-7	≤ 10	≤ 0.5
Thai OL 1214	Lauryl-Myristyl Alcohol 二十四醇			≤ 2	68-70	20-30	≤ 2					≤ 0.1	≤ 0.4	285-295	0.3	≤ 0.1	17-23	≤ 10	≤ 1.0
Thai OL 1216	Lauryl-Cetyl Alcohol 十二烷基十六醇			≤ 2	65-71	22-28	4-8	≤ 0.5				≤ 0.1	≤ 0.4	280-290	0.3	≤ 0.1	18-23	≤ 10	≤ 1.0
Thai OL 1218	Lauryl-Stearyl Alcohol 十二烷基十八醇		≤ 3		48-58	18-24	8-12	11-15		≤ 1		≤ 0.1	≤ 1.2	265-279	0.5	≤ 0.2	18-23	≤ 10	≤ 0.5
Thai OL 1698	Cetyl Alcohol 十六醇					≤ 2	≥ 98	≤ 2				≤ 0.1	≤ 0.5	228-233	0.5	≤ 0.3	47-50	≤ 10	≤ 0.5
Thai OL 1618	Cetyl Stearyl Alcohol (50/50) 鯨蜡硬脂醇 (50/50)				≤ 0.5	≤ 2	45-55	45-55	≤ 1			≤ 0.1	≤ 1.0	217-222	0.5	≤ 0.3	48-53	≤ 10	≤ 0.5
Thai OL 1618	Cetyl Stearyl Alcohol (30/70) 鯨蜡硬脂醇 (30/70)					≤ 3	22-32	66-76	≤ 3			≤ 0.1	≤ 1.0	210-220	0.5	≤ 0.3	50-54	≤ 10	≤ 0.5
Thai OL 1898	Stearyl Alcohol 硬脂醇					≤ 2	≥ 98	≤ 2				≤ 0.1	≤ 0.5	206-210	0.7	≤ 0.3	56-58	≤ 10	≤ 0.5

## Refined Glycerine 精制甘油 (USP/EP级)

Description 描述	Refined Glycerine 99.7 % min 精制甘油 99.7 % min	Refined Glycerine 99.5 % min 精制甘油 99.5 % min
Appearance 外观	Clear, Colorless 透明,无色	Clear, Colorless 透明,无色
Assay (%) 分析(%)	99.7 min	99.5 min
Specific Gravity (@25/25C) 比重 (@25/25C)	1.261 min	1.260 min
Water Content (%) 含水量(%)	0.5 max	0.5 max
Residue on Ignition (%) 灼灼残渣(%)	0.01 max	0.01 max
Chlorides (ppm) 氯化物 (ppm)	10 max	10 max
Limit of Chlorinated Compounds (ppm of Cl) 氯化化合物限量 (ppm Cl)	30 max	30 max
Organic Volatile Impurities 有机挥发性杂质	Pass 通过	Pass 通过
Total Heavy Metal (ppm as Pb) 总重金属 (ppm 铅)	5 max	5 max
Arsenic (ppm) 砷 (ppm)	1.5 max	1.5 max
Sulfate (ppm) 硫酸盐 (ppm)	20 max	20 max
Color Index (APHA) 颜色指数 (APHA)	5 max	5 max
Fatty acid & esters (ml 0.5N NaOH/50g) 脂肪酸和酯(ml 0.5N 氢氧化钠/50g)	1max	1 max
Identification A 鉴定 A	Pass 通过	Pass 通过
Identification B 鉴定 B	Pass 通过	Pass 通过
Diethylene Glycol (%wt) 二甘醇(%wt)	0.1 max	0.1 max
Ethylene Glycol (%wt) 乙二醇(%wt)	0.1 max	0.1 max
Identification C 鉴定 C	Pass 通过	Pass 通过
Other Impurity, max (%wt) 其他杂质, 最大(%wt)	0.1 max	0.1 max
Total Impurity (%owt) 总杂质(%owt)	1.0 max	1.0 max
Readily Carbonizable Substances 易碳化物质	Pass 通过	Pass 通过
Lead (ppm) 铅 (ppm)	1 max	1 max
Sulphated ash (%wt) 硫酸盐灰分 (%wt)	0.01 max	0.01 max

## Fatty Alcohol Ethoxylates (脂肪醇乙氧基化物)

Product Name 产品名称	Chemical description / INCI name 化学描述/INCI名称	Properties 性能						
		Density (g/cm <sup>3</sup> @70 °C) 密度	Appearance 外观	Active Matter (%) 活性物质	HLB 亲水亲油 平衡值 (HLB)	Cloud point (°C) 浊点	Emulsifier 乳化剂	CAS Number CAS编号
Dehydol LS 1 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 1 mole EO/ Laureth-1" *脂肪醇C12-14 约1摩尔EO/月桂醇聚醚-1*	0.837	Liquid 液体	>99.7%	3.6	-	W/O	68439-50-9
Dehydol LS 2 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 2 moles EO/ Laureth-2" *脂肪醇C12-14 约2摩尔EO/月桂醇聚醚-2*	0.869	Liquid 液体	>99.7%	6.1	-	W/O	68439-50-9
Dehydol LS 3 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 3 moles EO/ Laureth-3" *脂肪醇C12-14 约3摩尔EO/月桂醇聚醚-3*	0.890	Liquid 液体	>99.7%	7.9	51-53*	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 4 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 4 moles EO / Laureth-4" *脂肪醇C12-14 约4摩尔EO/月桂醇聚醚-4*	0.910	Liquid 液体	>99.7%	9.4	4-25**	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 5 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 5 moles EO/ Laureth-5" *脂肪醇C12-14 约5摩尔EO/月桂醇聚醚-5*	0.924	Liquid 液体	>99.7%	10.3	68-73*	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 6 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 6 moles EO/ Laureth-6" *脂肪醇C12-14 约6摩尔EO/月桂醇聚醚-6*	0.941	Liquid 液体	>99.7%	12	-	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 7 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 7 moles EO/ Laureth-7" *脂肪醇C12-14 约7摩尔EO/月桂醇聚醚-7*	0.949	Liquid 液体	>99.7%	12.1	52-58**	O/W	68539-50-9
Dehydol LT 07 TH	"Fatty alcohol C12-18 approx. 7 moles EO *脂肪醇C12-18 约7摩尔EO"	0.939	Liquid-Paste 液体-膏状物	>99.7%	11.8	46-52**	O/W	68213-23-0
Dehydol LS 8 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 8 moles EO/ Laureth-8" *脂肪醇C12-14 约8摩尔EO/月桂醇聚醚-8*	-	Liquid-Paste 液体-膏状物	>99.7%	12.6	-	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 9 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 9 moles EO/Laureth-9" *脂肪醇C12-14 约9摩尔EO/月桂醇聚醚-9*	0.966	Liquid-Paste 液体-膏状物	>99.7%	13.4	72-82**	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 10 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 10 moles EO/Laureth-10" *脂肪醇C12-14 约10摩尔EO/月桂醇聚醚-10*	0.977	Solid 固体	>99.7%	13.8	-	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 11 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 11 moles EO/Laureth-11" *脂肪醇C12-14 约11摩尔EO/月桂醇聚醚-11*	-	Solid 固体	>99.7%	14.3	64-70**	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 12 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 12 moles EO/Laureth-12" *脂肪醇C12-14 约12摩尔EO/月桂醇聚醚-12*	0.988	Solid 固体	>99.7%	14.6	79-83***	O/W	68439-50-9
Dehydol LS 15 TH	"Fatty alcohol C12-14 approx. 15 moles EO/Laureth-15" *脂肪醇C12-14 约15摩尔EO/月桂醇聚醚-15*	-	Solid 固体	>99.7%	15.3	68-78****	O/W	68439-50-9

## Monoethanolamine (單乙醇胺)

Monoethanolamine (MEA) 單乙醇胺 (MEA)							
Property 性能	Unit 單位	MEA	MEA LCI	MEA Low water MEA 低水位	MEA 99.9	MEALFG85%	Test Method 測試方法
Monoethanolamine 單乙醇胺	%wt	99.5 min	99.5 min	99.5 min	99.9 min	83 - 87	ST-35.180, ST-35.183
Diethanolamine 二乙醇胺	%wt	0.1 max	0.1 max	0.1 max	-	0.3 max	ST-35.180, ST-35.183
Colour, Pt-Co units 顏色, Pt-Co單位	mg Pt/L	10 max	10 max	10 max	10 max	15 max	ASTM D1209
Water Content 含水量	ppm	0.2 max	0.2 max	0.100/0.125 max	0.1 max	13 - 17	ASTM E203
Iron 鐵	ppm	-	1 max	-	1 max	-	ASTM E394
Chloride 氯化物	ppm	-	1 max	-	1 max	-	ST-5.50
Appearance 外觀	-	-	-	Clear, None of Suspended matter 清澈, 無懸浮物	Clear, None of Suspended matter 清澈, 無懸浮物	Clear, None of Suspended matter 清澈, 無懸浮物	Visual Inspection 視覺檢查
Identification 鑑定	-	-	-	-	Pass 通過	-	USP
Refractive Index 折射率(20 °C)	-	-	-	-	1.453-1.455	-	ASTM D1218
Residue on Ignition 燃燒殘留物	%wt	-	-	-	0.005 max	-	USP
Specific Gravity 比重(20/20 °C)	-	-	-	-	1.014-1.021	-	ASTM D4052-18a

## Diethanolamine (二乙醇胺)

Diethanolamine (DEA) 二乙醇胺 (DEA)				
Property 性能	Unit 單位	DEA	DEA LFG85%	Test Method 測試方法
Diethanolamine 二乙醇胺	%wt	99.0 min	83-87	ST-35.213
Monoethanolamine 單乙醇胺	%wt	0.5 max	1 max	ST-35.213
Triethanolamine 三乙醇胺	%wt	0.5 max	1 max	ST-35.213
Water Content 含水量	%wt	0.15 max	13-17	ASTM E203
Colour, Pt-Co units 顏色, Pt-Co單位	mg Pt/L	15 Max	50 max	ASTM D5386
Equivalent weight 等效重量	g/equiv	104 - 106	-	ST-5.5
Appearance 外觀	-	-	Clear, None of Suspended matter 清澈, 無懸浮物	Visual Inspection 視覺檢查

## Triethanolamine (三乙醇胺)

Triethanolamine (TEA) 三乙醇胺 (TEA)						
Property 性能	Unit 单位	TEA99	TEA85	TEA low Iron TEA低铁	TEA LFG90%	Test Method 测试方法
Triethanolamine 三乙醇胺	%wt	99.0 min	85.0 min	99.0 min	88-92	ST-35.99
Diethanolamine 二乙醇胺	%wt	-	15 max	-	-	ST-35.99
Monoethanolamine 单乙醇胺	%wt	-	0.2 max	-	-	ST-35.99
Water Content 含水量	%wt	0.2 max	0.2 max	0.2 max	8-12	ASTM E203
Colour, Pt-Co units 颜色, Pt-Co单位	mg Pt/L	40 max	40 max	40 max	50 max	ASTM D5386
Equivalent weight 等效重量	g/equiv	148 - 150	140 -144	148 - 150	-	ST-5.5
Iron 铁	ppm	10 max	-	5 max	-	ASTM E394
Appearance 外观	-	-	-	-	Clear, None of Suspended matter 清澈, 无悬浮物	Visual Inspection 视觉检查

## Triethylene Glycol (三甘醇)

Triethylene Glycol (TEG) 三甘醇 (TEG)			
Property 性能	Unit 单位	Specification 规格	Test Method 测试方法
Appearance 外观	-	Clear 清澈	Visual Inspection 视觉检查
Suspended matter 悬浮物	-	None 没有一个	Visual Inspection 视觉检查
Specific Gravity @ 20/20°C 比重(20/20 °C)	-	1.124 -1.126	ASTM D4052-2015
TEG Content TEG含量	%wt	99.0 min	By Difference 通过差异
DEG Content DEG含量	%wt	1.0 max	Based on ASTM E2409 基于ASTM E2409
Tetra & Heavier EG content Tetra & Heavier EG含量	%wt	0.5 max	Based on ASTM E2409 基于ASTM E2409
Water content 含水量	%wt	0.05 max	ASTM E1064
Distillation Range @760 mmHg 5 - 95 vol.% 蒸馏范围@760mmHg	deg C	280-295	ASTM D1078
Color Pt-Co units 颜色, Pt-Co单位	mg Pt/L	25 max	ASTM D5386
Ash content 灰分含量	ppm wt	50 max	ASTM D482