



GC MARKETING SOLUTIONS COMPANY LIMITED
555/1 Energy Complex Building A, 9th Fl, Vibhavadi Rangsit Road,
Chatuchak, Bangkok 10900 THAILAND
+66 (0) 2-140-4488
+66 (0) 2-140-4333

GC MARKETING SOLUTIONS COMPANY LIMITED
(SHANGHAI REPRESENTATIVE OFFICE)
Shanghai, China
Room no. 13-012, 13th floor, HangSeng Bank Tower 1000
Lujiazui Ring Road, Pudong New Area, Shanghai 200120 China
+86-21-2025-2811
+86-21-2025-2808

GC MARKETING SOLUTIONS MYANMAR COMPANY LIMITED
192 Kaba Aye Pagoda Road
Unit 05, 14th Floor, Tower 1, Myanmar Centre Tower
Bahan Township, Yangon, Myanmar
+95 19345411-2



SOLUTION CREATION COMPANY LIMITED
HEAD OFFICE
555/1 Energy Complex Building A, 15th Floor,
Vibhavadi-Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok 10900 Thailand
+66 (0) 2-140-8864

GCM POLYMER TRADING DMCC
Dubai, United Arab Emirate
Unit 406, Indigo Tower, Plot No. JLT-PH1-D1A,
Jumeirah Lakes Towers, Dubai, U.A.E.
+971-4-423-0774
+971-4-423-0773

GC MARKETING SOLUTIONS VIETNAM COMPANY LIMITED
Ho Chi Minh City, Vietnam Unit 5.02, 5.03 and 5.04, 5th Floor, Deutsches
Haus Ho Chi Minh-Stadt, No. 33 Le Duan Street, Ben Nghe Ward, District 1,
Ho Chi Minh City, Vietnam
+8428 38 233611
+84-28-3823-3722

GC MARKETING SOLUTIONS COMPANY LIMITED
(GUANGZHOU REPRESENTATIVE OFFICE)
Guangzhou, China
China Shine Office Building Unit 3803, Building A, No.9 Linhexi Road,
Tianhe District, Guangzhou 510620 China
+86-20-8558-9250
+86-20-8558-9240

PT GCM MARKETING SOLUTIONS INDONESIA
Gold Coast Office, Eiffel Tower Lt. 3 Unit A&T, Jl. Pantai
Indah Boulevard, Pantai Indah Kapuk, RT 6/RW 2,
Jakarta Utara 14470 Indonesia



DynaChisso Thai Co.,Ltd. (Head office)
in Amatacity Chonburi Industrial Estate Thailand
HEAD OFFICE
700/382 Moo 6 Bangnatrad Rd. Km.57, Amatacity Chonburi Industrial Estate,
Donhuanroh, Muang, Chonburi Thailand, 20000
+66 (0) 3-821-3105
+66 (0) 3-821-3109



www.gcmgrp-techinfo.com



电气设备解决方案



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

GC Styrenics Company Limited



GC Styrenics Company Limited, 简称GCS, 是PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) 的子公司。是一家拥有30多年运营经验的聚苯乙烯制造商, 拥有两条生产线生产高冲击聚苯乙烯(HIPS)和通用聚苯乙烯(GPPS), 年产能9万吨。这些资源的建立促使公司朝着我们的愿景努力:“成为更好的聚苯乙烯供应商”, 使我们能够为客户提供各种应用和需求。我们的产品以“DIAREX”品牌闻名。它们作为原材料被用作生产各种日常生活中使用的即食产品, 大多为包装产品的形式。其特殊的性能和特点, 也被用于电子电器行业, 消费产品, 和建筑应用。

HMC Polymers Company Limited



HMC Polymers Company Limited, PTT Global Chemical Company Limited (GC)的子公司, 是泰国第一家聚丙烯生产商。其年产能超81万吨, 并且拥有两条Spheripol生产线和一条利安德巴塞尔最新技术的Spherizone生产线。我们生产各种型号的Moplen聚丙烯, 包括均聚, 嵌段共聚, 无规共聚, 以及特种聚丙烯树脂。

www.hmcpolymers.com



公司介绍



DynaChisso Thai Company Limited

DynaChisso Thai Company Limited (DYCT)、是一家由台湾Dynachem&-Co、PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) 和日本Chisso Corporation合资的合资公司，总产能为25000吨/年的塑料改性。

DYCT位于Amata Nakorn工业区泰国春武里府。因此、DynaChisso的名字来源于Dynachem和Chisso Corporation的合力。

www.dynachisso.com



GC Marketing Solutions Company Limited

GC Marketing Solutions Company Limited、简称GCM、是PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) 的子公司。GCM是泰国主要的聚合物销售和营销公司。我们提供各种高质量的聚合物、高密度聚乙烯(HDPE)、低密度聚乙烯(LDPE)、线性低密度聚乙烯(LLDPE)、聚丙烯(PP)、聚苯乙烯(PS)和聚对苯二甲酸乙二酯(PET)。我们的产品分布在泰国各地、并出口到世界各地100多个国家、产品和服务质量得到国际客户的认可。

www.gcmgrp.com



Solutions Creation Company Limited

Solution Creation Company Limited, 简称SUN, 是PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) 的子公司, 是改性聚合物经销商, 其中包括高密度聚乙烯 (HDPE)、线性低密度聚乙烯 (LLDPE)、聚丙烯 (PP) 和聚苯乙烯 (PS) 的改性产品, 还有生物塑料和改性生物塑料产品。



GC Logistics Solutions Company Limited

GC Logistics Solutions Company Limited、简称GCL、是PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) 的子公司。GCL是为化工企业及其他产品提供全程物流服务。服务内容包括筒仓、装袋包装、仓储管理、运输、货运代理、清关等。我们致力于通过优质的服务、先进的技术和具有竞争力的成本来增强客户的竞争优势。

www.gc-logistic.com

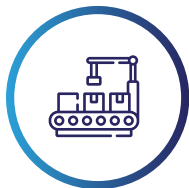


产品介绍

业务趋势

忙碌的生活方式和对超连接的渴望、对便利性的需求日益凸显。电器满足了这些需求，因为家用电器和办公自动化是使生活更容易、花时间更有效率。电子包装有些不同，因为它是在运输过程中保护电子部件。因此，它需要更好的技术来保持其质量，因为它通常暴露在从生产国到其市场的多式联运中。因此，全球公司必须调整自己、增强产品、以满足消费者不断发展的需求。

价值链



加工厂/改性厂

对塑造师的利处(生产角度):

我们的树脂在质量上得到了很好的控制、以提供加工性能、产品稳定性和产品一致性的优势、这对高速和快周期生产至关重要。



品牌所有者

品牌效益(营销角度):

我们的树脂具有优良的工艺稳定性和催化剂性能、确保了产品的质量、强化了品牌形象。



消费者

对消费者的好处(用户体验角度):

我们的树脂通过了JHOSPA、RoSH、UL94等认证标准、确保我们能够交付安全的成品、并满足电器标准。

解决方案

产品质量

DIAREX®

DIAREX PS用于E&E、按照国际ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001标准生产的、并严格控制良好生产规范 (GMP) 和危害分析与关键控制点 (HACCP) 标准。

DIAREX PS用于E&E应用也符合国际标准法规。

- UL 94是、设备和器具中塑料材料部件的易燃性安全测试标准、由保险商实验室发布的塑料易燃性标准。
- ROHS, 有害物质限制、是欧盟 (EU) 2002/95/EC关于电气和电子设备中使用有害物质的规定。这包括各种电器、如电视、微波炉、收音机等、这意味着构成电器的所有部件、从电路板到电子设备的导线都必须符合上述要求。限制物质的含量包括: 铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr)、多溴联苯 (PBB) 和多溴联苯醚 (PBDE)。

Moplen

Moplen PP用于E&E是根据国际ISO 9001和ISO14001标准生产的。Moplen PP用于E&E也符合与食品应用相关的国际标准法规、如美国FDA 21 CFR 177.1520、EC1935/2004、EU10/2011及其修正案、以及其他国家的同等法规分类。

POLYPRO

用于E&E的聚丙烯改性

DynaChisso, 作为智索株式会社的直接技术继承者之一, 日本一次性聚烯烃的领导者, 将自己定位为工程热塑性复合材料的专家, 专注于聚丙烯和其他类型的聚合物。

DynaChisso成立于2001年, 一直为汽车、摩托车和家用电器行业的本地制造商提供具有竞争力的高质量塑料树脂, 获得了公认的性能和赢得了全球客户的信任。



产品介绍

服务质量

我们也致力于处理和交付高质量的树脂。我们凭借卓越的制造和研发能力为客户提供高品质的产品。我们相信我们提供的服务;我们提供的产品;我们相信的承诺;我们的进取精神必将与世界各地的合作伙伴实现双赢。

GLC, 国际配送中心(IDC)是东南亚地区最大的物流配送中心之一。公司占地面积超过14万平方米在最先进的技术 and 一流的质量管理年生产和交货能力超过100万吨。

因此我们为物流提供高效的综合运输管理系统(TMS)、跨越运输网络设计、路线选择、车辆调度和货运管理以确保最佳的结果。

如何处理和储存

处理

- 避免在600°F (316°C) 或以上的温度下使用。
- 处理塑料可能产生有害的灰尘。
- 保护人员。
- 气动材料处理和处理设备可能产生足够小的颗粒大小的灰尘、当悬浮在空气中时、可能会有爆炸性。
- 应通过一个全面的粉尘控制程序来控制粉尘堆积、包括但不限于: 源捕获、泄漏设备的检查和维修、日常的清洁和员工危险方面的培训。
- 见NFPA 654。
- 搬运物料前、通过对容器和设备的接地和粘合 连接来消散转移过程中的静电。
- 当批量处理时、本产品及其相关包装可能由于涉及的质量 体积大而存在破碎的危险、可能导致严重的伤害或死亡。
- 避免熔融物质与眼睛、皮肤和衣服接触。
- 确保工作场所通风良好。使用本产品后请务必洗手。

储存

- 保持容器干燥。
- 保存在阴凉的地方。
- 所有含物料的设备都要接地。
- 保持容器密闭。
- 应置于阴凉通风处、无尘通风处、温度应低于50°C。
- 避免高温、阳光直射和雨水。
- 易燃材料应存放在远离极热和强氧化剂的地方。

提供一般职业卫生建议

在处理、储存和加工该材料的区域内、应禁止饮食和吸烟。

包装材料

- 只存储在原始容器中。
- 保持容器紧闭和密封、直到准备使用。
- 已经打开的容器必须小心地重新密封、并保持直立、以防止泄漏。
- 不要存放在无标签的容器内。
- 使用适当的容器以避免环境污染。

材料以避免

远离不相容物质、易燃物质和氧化剂。

DIAREX® 等级选择: PS

Properties 物业	Test Method 测试方法	Unit 单位	THH102	THH103	THF77
Physical Properties 物理特性					
Melt Flow Rate (200 °C, 5 kg) 熔体流速 (200°C, 5公斤)	ASTM D1238	g/10 min	2.6	1.7	8.4
Specific gravity 比重	ASTM D792	g/cm³	1.05	1.05	1.05
Vicat Softening Point (1kg) 维卡软化点 (1公斤)	ASTM D1525	°C °F	106 223	107 225	101 214
Deflection Temperature (18.56 kg/cm²) 变形温度 (18.56公斤/平方厘米)	ASTM D648	°C °F	81 178	82 180	78 172
Mechanical Properties 机械性能					
Tensile Strength @ Yield 屈服抗拉强度	ASTM D638	kg/cm² lb/in²	530 7,500	543 7,700	470 6,700
Tensile Elongation 拉伸伸长率	ASTM D638	%	2.5	2.6	2
Izod Impact Strength 艾氏冲击强度	ASTM D256	kg.cm/cm ft.lb/in	2.2 0.4	2.2 0.4	2.2 0.4
Rockwell Hardness 洛氏硬度	ASTM D785	Scale 规模	M80	M80	M80
Underwriter Laboratory 保险商实验室			UL-94HB	UL-94HB	UL-94HB
Type 类型			GPPS High Heat GPPS高温型	GPPS High Heat GPPS高温型	GPPS Standard GPPS标准

DIAREX® 年级选择

Properties 物业	Test Method 测试方法	Unit 单位	H350E	H350	H370	H950
Physical Properties 物理特性						
Melt Flow Rate (200 °C, 5 kg) 熔体流速 (200°C, 5公斤)	ASTM D1238	g/10 min	2.6	3.5	5.0	3
Specific gravity 比重	ASTM D792	g/cm³	1.04	1.04	1.04	1.04
Vicat Softening Point (1kg) 维卡软化点 (1公斤)	ASTM D1525	°C °F	101 213	104 219	100 212	105 221
Deflection Temperature (18.56 kg/cm²) 变形温度 (18.56公斤/平方厘米)	ASTM D648	°C °F	76 169	78 172	74 165	79 174
Gloss (60, Gardner) 光泽度 (60 加德纳)	ASTM D523	%	-	-	-	90
Mechanical Properties 机械性能						
Tensile Strength @ Yield 屈服抗拉强度	ASTM D638	kg/cm² lb/in²	281 4000	298 4,250	281 4,000	345 4,900
Tensile Elongation 拉伸伸长率	ASTM D638	%	53	55	40	50
Flexural Strength 断裂模数	ASTM D790	kg/cm² lb/in²	386 5,500	386 5,500	394 5,600	457 6,500
Flexural Modulus (x10,000) 弯曲模量 (x10,000)	ASTM D790	kg/cm² lb/in²	1.8 26	1.9 27	3 43	1.8 26
Izod Impact Strength 艾氏冲击强度	ASTM D256	kg.cm/cm ft.lb/in	11 2	11 2	10 1.8	11 2
Rockwell Hardness 洛氏硬度	ASTM D785	Scale 规模	R112	R112	R112	R112
Underwriter Laboratory 保险商实验室			UL-94HB	UL-94HB	UL-94HB	UL-94HB
Type 类型			HIPS High Impact HIPS高冲击力	HIPS High Impact HIPS高冲击力	HIPS High Impact HIPS高冲击力	HIPS High Gloss HIPS 高光泽度

Moplen 等级选择: PP

PlastMate 等级选择: PS和PP化合物

Item 物品	Test Method (ASTM) 测试方法	Unit 单位	Grade 等级 HP648N	Grade 等级 HP500D	Grade 等级 HP348N	Grade 等级 HP341R	Grade 等级 HP380T	Grade 等级 HP549T
PP type PP型	-	-	均聚物	均聚物	無規共聚物	多相共聚物	多相共聚物	多相共聚物
MFR at 230°C, 2.16 kg 230°C时MFR, 2.16公斤	D1238	g/10min	12	0.5	11	24	44	60
Density 密度	D792B	g/cm ³	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Tensile strength at yield 抗拉强度和屈服强度	D638	MPa	38	35	29	24	24	26
Flexural modulus 弯曲模量	D790A	MPa	1870	1560	1050	1150	1150	1500
Notched Izod impact strength at 23°C 23°C时的缺口伊佐德冲击强度	D256A	J/m	32	104	70	60	64	40
Deflection temperature at 455kPa 445kPa下的变形温度	D648	°C	122	103	86	96	90	115

PlastMate 等级选择: PS和PP化合物

Item 物品	Unit 单位	Test Method (ASTM) 测试方法	C1809PJ-02
MFR at 190°C, 2.16 kg 190°C时MFR, 2.16公斤	g/10min	D1238	5
Density (g/cm ³) 密度 (g/cm ³)	g/cm ³	D792	1.33
Flexural Modulus (kg/cm ³) 弯曲模量 (kg/cm ³)	Mpa	D790	12,000
Notched Izod Impact at 23 OC (kg.cm/cm) 23°C时的缺口伊佐德冲击 (kg.cm/cm)	J/m	D256	100
Tensile strength at break 拉伸强度	MPa	D638	120
Strain at break 断裂应变	%	D638	2
Rockwell hardness 洛氏硬度	Scale R	D785	107

Item 物品	Unit 单位	Test Method (ASTM) 测试方法	PS07002H
Flow rate (200°C, 5 kg) 流速 (200°C, 5公斤)	g/10 min	ASTM D1238	7.2
Density (at 23°C) 密度 (23°C时)	g/cm ³	ASTM D792	1.03
Tensile strength at max* 最大拉伸强度*	MPa	ASTM D882	23
Tensile elongation at break* 拉伸断裂伸长率	%	ASTM D882	40
Impact strength, notched Izod (at 23°C) 缺口伊佐德冲击强度 (23°C时)	kJ/m ²	ASTM D256	10
Vicat softening point 维卡软化点	°C	ASTM D1525	89
Surface resistivity (at 23°C, 50 %RH) 表面电阻率 (在23°C, 50 %RH)	Ohm/square	ASTM D257-14	10 ⁸ -10 ¹⁰

Item 物品	Unit 单位	Test Method (ASTM) 测试方法	S908C
Flow rate (200°C, 5 kg) 流速 (200°C, 5公斤)	g/10 min	ASTM D1238	2.23
Density (at 23°C) 密度 (23°C时)	g/cm ³	ASTM D792	1.11
Tensile strength at Yield 抗拉强度和屈服强度	MPa	ASTM D638-02a	30.5
Tensile elongation at break 拉伸断裂伸长率	%	ASTM D638-02a	28
Elastic modulus 弹性模量	MPa	ASTM D638-02a	1940
Flexural strength@5% strain 5%应变时的抗弯强度	MPa	ASTM D790-17	54.2
Flexural modulus 弯曲模量	MPa	ASTM D790-17	2480
Impact strength, notched Izod (at 23°C) 缺口伊佐德冲击强度 (23°C时)	J/m	ASTM D256-03	168
Vicat softening point 维卡软化点	°C	ASTM D1525-00	89.4
Heat deflection temperature 热变形温度	°C	ASTM D648	78.6
Surface resistivity (at 23°C, 50 %RH) 表面电阻率 (在23°C, 50 %RH)	Ohm/square	ASTM D257-14	10 ³ -10 ⁵

POLYPRO

等级选择: PP化合物

Properties	Test	Condition	Unit	Flame Retardant	Talcum	Talcum	Glass Fiber	Glass Fiber	Glass Fiber	Glass Fiber	Multi
	Method			阻燃剂	滑石粉	滑石粉	玻璃纤维	玻璃纤维	玻璃纤维	玻璃纤维	复合填充物
物性	测试方法	条件	单位	2527	CT-110	CL5351	T007	GF03X	GCS30R	GC232T	SS22X
Specific Gravity 比重	ASTMD792	Molding Piece	g/cm ³	0.97	0.96	1.00	1.01	1.04	1.12	1.12	1.06
Melt Flow Rate 熔体流动率	ASTMD1238	230 °C /2.16kgf	g/10min	8.0	37.0	30.0	4.0	3.8	6.0	3.6	9.5
Tensile Strength 拉伸强度	ASTMD638	50mm/min	MPa	30	30	28	65	67	85	110	30
Elongation at Break 断裂伸长率	ASTMD638	50mm/min	%	100	10	15	4	4	9	11	30
Flexural Strength 弯曲强度	ASTMD790	1.3mm/min	MPa	45	40	40	115	100	120	141	30
Flexural Modulus 弹性模量	ASTMD790	1.3mm/min	MPa	1,274	2,000	2,300	3,100	3,830	5,700	6,904	2,000
Izod Impact Strength 伊佐德冲击强度	ASTMD256	Notched 23°C	kgf cm/cm ²	8.0	3.0	4.0	4.2	7.7	6.5	11.5	2.5
Rockwell Hardness 洛氏硬度	ASTMD785	Rockwell	R-SCALE	90	95	90	103	105	108	104	95
Heat Distortion Temperature 热变形温度	ASTMD648	4.6kgf/cm ²	°C	105	125	125	149	150	150	158	110
Ash Content 灰分率	ASTMD2584		%	-	10% (Talc)	13% (Talc)	15% (GF)	20% (GF)	30% (GF)	30% (GF)	5% (Talc) 15% (Barium)
Flammability 可燃性	UL94		CLASS (mm)	UL V-0 (0.8mm)	-	-	-	-	-	-	-

POLYPRO

等级选择: PP化合物

Properties	Test	Condition	Unit	General	Flame Retardant
	Method			一般	阻燃剂
物性	测试方法	条件	单位	EK0819	2038
Specific Gravity 比重	ASTMD792	Molding Piece	g/cm ³	0.90	0.98
Melt Flow Rate 熔体流动率	ASTMD1238	230 °C /2.16kgf	g/10min	40.0	9.6
Tensile Strength 拉伸强度	ASTMD638	50mm/min	MPa	25	31
Elongation at Break 断裂伸长率	ASTMD638	50mm/min	%	400	55
Flexural Strength 弯曲强度	ASTMD790	1.3mm/min	MPa	25	47
Flexural Modulus 弹性模量	ASTMD790	1.3mm/min	MPa	900	1,579
Izod Impact Strength 伊佐德冲击强度	ASTMD256	Notched 23°C	kgf cm/cm ²	3.5	7.4
Rockwell Hardness 洛氏硬度	ASTMD785	Rockwell	R-SCALE	80	95
Heat Distortion Temperature 热变形温度	ASTMD648	4.6kgf/cm ²	°C	100	115
Ash Content 灰分率	ASTMD2584		%	-	-
Flammability 可燃性	UL94		CLASS (mm)	-	UL V-0 (0.8mm)