

## Technical Data

### 产品说明

TOTAL PETROCHEMICALS Polystyrene 1450N	POLYSTYRENE CRYSTAL 1450N is a high heat resistance, easy flowing crystal polystyrene for the production of insulation board by direct gassing process. The low viscosity of this grade makes it particularly suitable for the production of insulation board at high thicknesses combining low density with good mechanical properties. This grade is not lubricated.
POLYREX® PG-33	POLYREX® PG-33是一种通用型聚苯乙烯产品,。它可以通过注射成型进行加工,在北美洲、非洲和中东、拉丁美洲、欧洲或亚太地区有供货。 特性包括: • 阻燃/额定火焰 • 通过 ROHS 认证
Styrolution PS 158K	Styrolution PS 158K is a heat resistant, rapid freezing general purpose grade. It is suitable for expanded sheet and film; for blends with high impact Styrolution PS in heat contact applications; for transparent, impact resistant applications in blends with Styrolux.
POLYREX® PG-383	POLYREX® PG-383是一种通用型聚苯乙烯产品,。它可以通过注射成型进行加工,在北美洲、非洲和中东、拉丁美洲、欧洲或亚太地区有供货。 特性包括: • 阻燃/额定火焰 • 通过 ROHS 认证
TAIRIREX GP5250	FCFC PS resin GP5250 meets the requirements of UL, SGS and the certificates of environmental protection.

总体	TOTAL PETROCHEMICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIRIREX GP5250
生产商/供应商	• TOTAL PETROCHEMICALS	• CHI MEI CORPORATION	• Styrolution	• CHI MEI CORPORATION	• Formosa Plastics Corporation
通用符号	• PS (GPPS)	• PS (GPPS)	• PS (GPPS)	• PS (GPPS)	• PS (GPPS)
材料状态	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效
资料 <sup>1</sup>	• Technical Datasheet (English)	• Processing (English) • Technical Datasheet - ASTM (English) • Technical Datasheet - ISO (English)	• Technical Datasheet (English)	• Processing (English) • Technical Datasheet - ASTM (English) • Technical Datasheet - ISO (English)	• Processing (English) • Technical Datasheet (English)
UL 黄卡 <sup>2</sup>	--	• E56070-245763	• E108538-100840235	• E56070-245764	--
搜索 UL 黄卡	• TOTAL PETROCHEMICALS	• CHI MEI CORPORATION • POLYREX®	• Styrolution • Styrolution PS	• CHI MEI CORPORATION • POLYREX®	• Formosa Plastics Corporation • TAIRIREX



总体	TOTAL PETROCHEMICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIRIREX GP5250
供货地区	• 欧洲	• 北美洲 • 非洲和中东 • 拉丁美洲 • 欧洲 • 亚太地区	• 亚太地区	• 北美洲 • 非洲和中东 • 拉丁美洲 • 欧洲 • 亚太地区	• 北美洲 • 欧洲 • 亚太地区
特性	• 低密度 • 低粘度 • 良好的流动性 • 耐热性, 高 • 食品接触的合规性	--	• 耐热性, 高 • 清晰度, 高 • 通用	--	--
用途	• 绝缘材料	--	• 薄膜 • 电气/电子应用领域 • 混合 • 家用货品 • 建筑材料 • 泡沫 • 片材 • 容器	--	--
机构评级	• EC 1907/2006 (REACH)	--	--	--	• EC 1907/2006 (REACH)
RoHS 合规性	--	• RoHS 合规	--	• RoHS 合规	• RoHS 合规
UL文件号	--	--	--	--	• E162823
外观	--	--	• 清晰/透明	--	--
形式	• 粒子	--	• 粒子	--	• 粒子
加工方法	--	• 注射成型	• 注射成型	• 注射成型	• 注射成型
多点数据	• Specific Volume vs Temperature (ISO 11403-2)	--	--	--	--

物理性能	TOTAL PETROCHEMICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIRIREX GP5250	单位制	测试方法
比重	--	1.05	--	1.05	1.04		ASTM D792
--	1.05	1.05	1.05	1.05	--	g/cm³	ISO 1183
73°F	--	--	--	--	1.04	g/cm³	ISO 1183
--	0.0379	--	--	--	--	lb/in³	ISO 1183 <sup>4</sup>



物理性能	TOTAL PETROCHEMICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIRIREX GP5250	单位制	测试方法
表观密度	0.60	--	--	--	--	g/cm <sup>3</sup>	ISO 60
-- --5	--	--	0.60	--	--	g/cm <sup>3</sup>	
熔流率 (熔体流动速率)							
200°C/5.0 kg	--	8.0	--	2.2	7.0	g/10 min	ASTM D1238
220°C/10.0 kg	--	22	--	8.5	--	g/10 min	ASTM D1238
200°C/5.0 kg	6.5	--	3.0	--	7.0	g/10 min	ISO 1133
溶化体积流率 (MVR)							
200°C/5.0 kg	--	0.519	0.183	0.134	--	in <sup>3</sup> /10min	ISO 1133
200°C/5.0 kg	0.488	--	--	--	--	in <sup>3</sup> /10min	ISO 1133 <sup>4</sup>
收缩率	0.40 到 0.70	--	0.30 到 0.60	--	--	%	ISO 294-4
吸水率							
73°F, 24 hr	< 0.10	--	--	--	--	%	ISO 62
饱和, 73°F	--	--	< 0.10	--	--	%	ISO 62
饱和	0.10	--	--	--	--	%	ISO 62 <sup>4</sup>
平衡, 73°F, 50% RH	--	--	< 0.10	--	--	%	ISO 62
机械性能	TOTAL PETROCHEMICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIRIREX GP5250	单位制	测试方法
拉伸模量							
--	464000	--	479000	--	--	psi	ISO 527-2
--	450000	--	--	--	--	psi	ISO 527-2 <sup>4</sup>
拉伸应力							
屈服	--	5950	--	7830	--	psi	ISO 527-2/50
屈服, 73°F	--	--	7980	--	--	psi	ISO 527-2
断裂	6960	--	--	--	--	psi	ISO 527-2
断裂	--	5370	--	7540	--	psi	ISO 527-2/50
断裂	7250	--	--	--	--	psi	ISO 527-2 <sup>4</sup>
0.118 in <sup>6</sup>	--	6540	--	7820	--	psi	ASTM D638
73°F	--	--	--	--	6120	psi	ASTM D638
73°F	--	--	--	--	6090	psi	ISO 527-2



机械性能	TOTAL PETROCHEM ICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIRIREX GP5250	单位制	测试方法
伸长率							
断裂, 0.118 in <sup>6</sup>	--	2.0	--	2.0	--	%	ASTM D638
断裂, 73°F	--	--	--	--	2.0	%	ASTM D638
断裂	3.0	--	--	--	--	%	ISO 527-2
断裂	--	5.0	--	6.0	--	%	ISO 527-2/50
断裂, 73°F	--	--	3.0	--	2.0	%	ISO 527-2
断裂	2.0	--	--	--	--	%	ISO 527-2 <sup>4</sup>
拉伸蠕变模量							
1 hr	--	--	479000	--	--	psi	ISO 899-1
1 hr	435000	--	--	--	--	psi	ISO 899-1 <sup>4</sup>
1000 hr	--	--	377000	--	--	psi	ISO 899-1
弯曲模量							
0.236 in <sup>7</sup>	--	441000	--	469000	--	psi	ASTM D790
73°F	--	--	--	--	484000	psi	ASTM D790
--	421000	--	--	--	--	psi	ISO 178
-- <sup>8</sup>	--	348000	--	363000	--	psi	ISO 178
73°F	--	--	--	--	483000	psi	ISO 178
弯曲强度							
0.236 in <sup>7</sup>	--	9530	--	11700	--	psi	ASTM D790
73°F	--	--	--	--	11300	psi	ASTM D790 ISO 178
--	--	--	14900	--	--	psi	ISO 178
-- <sup>8</sup>	--	8990	--	12900	--	psi	ISO 178
冲击性能	TOTAL PETROCHEM ICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIRIREX GP5250	单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度							
--	--	0.95	--	1.4	--	ft·lb/in <sup>2</sup>	ISO 179 ISO 179/2C
73°F	--	--	1.4	--	--	ft·lb/in <sup>2</sup>	ISO 179



冲击性能	TOTAL PETROCHEM ICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIIREX GP5250	单位制	测试方法
简支梁无缺口冲击强度							
--	--	4.3	--	5.2	--	ft·lb/in <sup>2</sup>	ISO 179
--	3.8	--	--	--	--	ft·lb/in <sup>2</sup>	ISO 179/1eU
--	--	8.1	--	8.6	--	ft·lb/in <sup>2</sup>	ISO 179/2U
73°F	--	--	8.1	--	--	ft·lb/in <sup>2</sup>	ISO 179
73°F	5.71	--	--	--	--	ft·lb/in <sup>2</sup>	ISO 179/1eU <sup>4</sup>
悬壁梁缺口冲击强度							
73°F, 0.118 in	--	0.31	--	0.33	--	ft·lb/in	ASTM D256
73°F, 0.236 in	--	0.29	--	0.31	--	ft·lb/in	ASTM D256
--	--	0.95	--	0.95	--	ft·lb/in <sup>2</sup>	ISO 180/1A
73°F	--	--	1.2	--	--	ft·lb/in <sup>2</sup>	ISO 180/A
无缺口悬臂梁冲击							
73°F, 0.250 in	--	--	--	--	0.32	ft·lb/in	ASTM D256 ISO 180
--	--	3.3	--	4.3	--	ft·lb/in <sup>2</sup>	ISO 180/1U
硬度	TOTAL PETROCHEM ICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIIREX GP5250	单位制	测试方法
洛氏硬度							
M 级	--	77	--	82	--		ASTM D785
L 计秤	70	--	--	--	--		ISO 2039-2
球压硬度							ISO 2039-1
--	--	--	21800	--	--	psi	
H 358/30	--	21600	--	20500	--	psi	



热性能	TOTAL PETROCHEM ICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIRIREX GP5250	单位制	测试方法
热变形温度							
66 psi, 退火	--	--	208	--	--	°F	ISO 75-2/B
264 psi, 未退火	--	174	--	192	--	°F	ASTM D648
264 psi, 未退火	183	169	--	185	--	°F	ISO 75-2/A
264 psi, 退火	--	189	--	210	--	°F	ASTM D648
264 psi, 退火, 0.125 in <sup>9</sup>	--	--	--	--	189	°F	ASTM D648 ISO 75-2/A
264 psi, 退火	210	189	187	210	--	°F	ISO 75-2/A
264 psi	205	--	--	--	--	°F	ISO 75-2 <sup>4</sup>
维卡软化温度							
--	--	--	--	--	201	°F	ASTM D1525 ISO 306/B
--	--	--	226	--	--	°F	ASTM D1525 <sup>10</sup>
--	--	201	--	221	--	°F	ASTM D1525 <sup>11</sup>
--	221	201	223	223	--	°F	ISO 306/A50
--	--	205	--	230	--	°F	ISO 306/A120
--	214	192	214	217	--	°F	ISO 306/B50
--	--	203	--	225	--	°F	ISO 306/B120
50°C/h, B (50N)	212	--	--	--	--	°F	ISO 306 <sup>4</sup>
线形热膨胀系数							
流动	3.9E-5	--	4.4E-5	--	--	in/in/°F	ISO 11359-2
横向	3.9E-5	--	--	--	--	in/in/°F	ISO 11359-2 <sup>4</sup>
导热系数	--	--	1.2	--	--	Btu·in/hr/ft <sup>2</sup> /°F	DIN 52612
电气性能	TOTAL PETROCHEM ICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIRIREX GP5250	单位制	测试方法
表面电阻率							
--	> 1.0E+15	--	> 1.0E+14	--	--	ohm	IEC 60093
--	1.0E+14	--	--	--	--	ohm	IEC 60093 <sup>4</sup>
体积电阻率	--	--	> 1.0E+18	--	--	ohm·cm	IEC 60093
介电强度							IEC 60243-1
--	3400	--	--	--	--	V/mil	
0.0591 in <sup>12</sup>	--	--	3400	--	--	V/mil	



电气性能	TOTAL PETROCHEMICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIRIREX GP5250	单位制	测试方法
介电常数							
100 Hz	--	--	2.50	--	--		IEC 60250
1 MHz	--	--	2.50	--	--		IEC 60250
耗散因数							IEC 60250
100 Hz	--	--	9.0E-5	--	--		
1 MHz	--	--	5.0E-5	--	--		
可燃性	TOTAL PETROCHEMICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIRIREX GP5250	单位制	测试方法
UL 阻燃等级							UL 94
0.0591 in, Natural Color	--	--	--	--	HB		
0.0625 in	--	HB	--	HB	--		
0.0630 in	--	HB	--	HB	--		
补充信息	TOTAL PETROCHEMICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIRIREX GP5250	单位制	
Injection Velocity	--	--	472	--	--	in/min	
残余单体	--	--	--	--	< 700	ppm	
注射	TOTAL PETROCHEMICALS Polystyrene 1450N	POLYREX® PG-33	Styrolution PS 158K	POLYREX® PG-383	TAIRIREX GP5250	单位制	
干燥温度	--	176	--	176	167	°F	
干燥时间	--	2.0 到 3.0	--	2.0 到 3.0	1.0 到 2.0	hr	
料斗温度	--	--	--	--	104	°F	
料筒后部温度	--	302 到 338	--	320 到 356	356	°F	
料筒中部温度	--	347 到 383	--	392 到 428	383	°F	
料筒前部温度	--	365 到 401	--	383 到 419	401	°F	
射嘴温度	--	--	--	--	392	°F	
加工 (熔体) 温度	--	--	356 到 500	--	338 到 419	°F	
模具温度	--	104 到 158	50.0 到 140	104 到 158	68.0 到 158	°F	
注射速度	--	--	--	--	中等		



备注

<sup>1</sup> 通过这些链接您能够访问供应商资料。我们尽量保证及时更新资料；不过您可以从供应商处了解最新资料。

<sup>2</sup> UL 黄卡含有 UL 验证的易燃性和电气特性。UL Prospector 持续努力在 Prospector 中将黄卡链接至单个塑料材料，然而此列表可能未包括所有相应链接。重要的是，我们对 Prospector 中找到的这些黄卡和塑料材料之间的关联进行验证。如需完整的黄卡列表，请访问 UL 黄卡搜索。

<sup>3</sup> 一般属性：这些不能被视为规格。

<sup>4</sup> ??????,?? ISO 10350 ??? 23°C/50%r.h. ???

<sup>5</sup> With external lubricant

<sup>6</sup> 0.24 in/min

<sup>7</sup> 0.11 in/min

<sup>8</sup> 0.079 in/min

<sup>9</sup> 80°Cx2Hr

<sup>10</sup> 标准 B (120°C/h), 压力1 (10N)

<sup>11</sup> 速率 A (50°C/h)

<sup>12</sup> Short Time



购买地点

供应商	
TOTAL PETROCHEMICALS Polystyrene 1450N	<b>TOTAL PETROCHEMICALS</b> Houston, TX USA 电话: 713-483-5000 Web: <a href="http://www.totalpetrochemicals.biz/">http://www.totalpetrochemicals.biz/</a>
POLYREX® PG-33	<b>CHI MEI CORPORATION</b> Tainan County, Taiwan 电话: +886-6-266-3000 Web: <a href="http://www.chimeicorp.com/">http://www.chimeicorp.com/</a>
Styrolution PS 158K	<b>Styrolution</b> Wyandotte, MI USA 电话: 734-324-6100 Web: <a href="http://www.styrolution.com/">http://www.styrolution.com/</a>
POLYREX® PG-383	<b>CHI MEI CORPORATION</b> Tainan County, Taiwan 电话: +886-6-266-3000 Web: <a href="http://www.chimeicorp.com/">http://www.chimeicorp.com/</a>
TAIRIREX GP5250	<b>Formosa Plastics Corporation</b> Taipei, Taiwan 电话: +886-2-2712-2211 Web: <a href="http://www.fpc.com.tw/">http://www.fpc.com.tw/</a>

分销商	
TOTAL PETROCHEMICALS Polystyrene 1450N	<b>GAZECHIM PLASTIQUES</b> GAZECHIM PLASTIQUES is a Pan European distribution company. Contact GAZECHIM PLASTIQUES for availability of individual products by country. 电话: +33-4-67-49-55-37 Web: <a href="http://www.gazechim.com/">http://www.gazechim.com/</a> 供货地区: Denmark, Finland, Norway, Sweden
	<b>Plastribution</b> 电话: +44-845-345-4560 Web: <a href="http://www.plastribution.co.uk/">http://www.plastribution.co.uk/</a> 供货地区: United Kingdom
POLYREX® PG-33	<b>A. Westensee und Partner Rohstoff GmbH</b> 电话: +49-4171-8812-0 Web: <a href="http://www.awp-rohstoffe.de/">http://www.awp-rohstoffe.de/</a> 供货地区: Germany
	<b>Calsak Polymers</b> 电话: 800-743-2595 Web: <a href="http://www.calsakpolymers.com/">http://www.calsakpolymers.com/</a> 供货地区: North America
	<b>The Materials Group</b> 电话: 616-863-6046 Web: <a href="http://thematerialsgroup.com/">http://thematerialsgroup.com/</a> 供货地区: North America



Styrolution PS 158K  
POLYREX® PG-383

请联系供应商以便为 Styrolution PS 158K 查找分销商

**A. Westensee und Partner Rohstoff GmbH**

电话: +49-4171-8812-0

Web: <http://www.awp-rohstoffe.de/>

供货地区: Germany

**Calsak Polymers**

电话: 800-743-2595

Web: <http://www.calsakpolymers.com/>

供货地区: North America

**The Materials Group**

电话: 616-863-6046

Web: <http://thematerialsgroup.com/>

供货地区: North America

TAIRIREX GP5250

**PolySource**

电话: 866-558-5300

Web: <http://www.polysource.net/>

供货地区: North America

