

## Technical Data

| 产品说明  |   |
|---|---|
| TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US) | <p>Polyethylene Lumicene® mPE M 2710 EP: Outstanding clarity and gloss; excellent bubble stability; excellent tear strength; high puncture resistance; good stiffness; excellent heat sealing properties; excellent compatibility with LDPE and LLDPE.</p> <p>Applications: Lumicene® mPE M 2710 EP is recommended for clarity shrink films, food packaging, laminations and multilayer packaging film.</p>   |
| TAISOX 9007                                 | <p>TAISOX 9007是一种高密度聚乙烯材料。该产品在北美洲、欧洲或亚太地区有供货,加工方式为:挤出。</p> <p>TAISOX 9007的主要特性有:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• High Toughness</li> <li>• 高抗环境应力断裂能力 (ESCR)</li> <li>• 加工性能良好</li> <li>• 美观</li> </ul> <p>典型应用领域包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 电线电缆</li> <li>• 泡沫</li> <li>• 涂覆应用</li> </ul>  |
| Lupolen 2420 F                              | <p>Lupolen 2420 F is a non-additivated, low density polyethylene. It is delivered in pellet form.</p> <p>Foodlaw compliance information about this product can be found in separate product documentation.</p> <p>This product is not intended for use in medical and pharmaceutical applications.</p>  |
| HIVOREX 5000S                               | <p>5000S is manufactured to be processed in flat yarn for tarpaulin by CSTR Slurry process technology. 5000S is ideally suited for use in monofilament application. 5000S offers good stretching, spinning, high strength property and melting stability.</p>   |
| InnoPlus LD2420F                            | <p>InnoPlus LD2420F is produced by high pressure tubular process, a technology licensed by LyondellBasell. This grade offers excellent processability for increased extruder outputs, good balance of mechanical and optical properties, exceptional clarity and gloss.</p> <p>Typical Applications : InnoPlus LD2420F is recommended for producing the heavy duty films, agricultural films, shrink films, tubes and small extrusion blow molding containers.</p> <p>Additives : No additives.</p> |

| 总体      | TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US) | TAISOX 9007                    | Lupolen 2420 F              | HIVOREX 5000S                | InnoPlus LD2420F                             |
|---------|---|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|
| 生产商/供应商 | • TOTAL Refining & Chemicals                | • Formosa Plastics Corporation | • LyondellBasell Industries | • Lotte Chemical Corporation | • PTT Global Chemical Public Company Limited |



| 总体              | TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US)                             | TAISOX 9007  | Lupolen 2420 F  | HIVOREX 5000S                                   | InnoPlus LD2420F   |
|-----------------|---|--|---|---|--|
| 通用符号            | • MDPE  | • HDPE   | • LDPE  | • HDPE  | • LDPE   |
| 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> | • <a href="#">Technical Datasheet (English)</a>                         | --   | • <a href="#">Processing - Mold Shrink (English)</a><br>• <a href="#">Processing - PE Films (English)</a><br>• <a href="#">Processing - Polyolefin Injection Molding Guide (English)</a><br>• <a href="#">Technical Datasheet (English)</a> | • <a href="#">Technical Datasheet (English)</a> | • <a href="#">Technical Datasheet (English)</a>              |
| 搜索 UL 黄卡        | • <a href="#">TOTAL Refining &amp; Chemicals</a>                        | • <a href="#">Formosa Plastics Corporation</a>               | • <a href="#">LyondellBasell Industries</a><br>• <a href="#">Lupolen</a>  | • <a href="#">Lotte Chemical Corporation</a>    | • <a href="#">PTT Global Chemical Public Company Limited</a> |
| 供货地区            | • 北美洲   | • 北美洲<br>• 欧洲<br>• 亚太地区                                      | • 非洲和中东<br>• 欧洲<br>• 亚太地区   | • 北美洲<br>• 欧洲<br>• 亚太地区                         | • 亚太地区   |
| 添加剂             | --  | --   | --  | • 抗氧化性  | --   |
| 特性              | • 刚性，良好<br>• 高光<br>• 抗穿孔性<br>• 良好的热封性<br>• 良好的撕裂强度<br>• 清晰度，高<br>• 中等密度 | • 超高韧性<br>• 高 ESCR ( 抗应力开裂 )<br>• 高密度<br>• 良好的成型性能<br>• 优良外观 | • 光学性能<br>• 可加工性，良好<br>• 良好的热封性<br>• 良好的熔体强度  | • 高强度<br>• 较高的熔体稳定性<br>• 抗氧化性                   | • 低密度<br>• 高光<br>• 可加工性，良好<br>• 清晰度，高                        |
| 用途              | • 包装<br>• 薄膜<br>• 层压板<br>• 食品包装<br>• 收缩性薄膜                              | • 电线电缆应用<br>• 绝缘材料<br>• 泡沫<br>• 通讯器材<br>• 涂层应用               | • 薄膜<br>• 吹塑成型应用<br>• 袋子<br>• 收缩性薄膜   | • BCF 线<br>• 单丝<br>• 绳索<br>• 网织品                | • Blown Containers<br>• 薄膜<br>• 管件<br>• 农业应用<br>• 收缩性薄膜      |
| RoHS 合规性        | --  | --   | --  | • RoHS 合规                                       | • RoHS 合规  |
| 形式              | • 粒子  | • 粒子   | • 粒子  | --  | • 粒子   |
| 加工方法            | • 薄膜挤出<br>• 层压法   | • 挤出   | • 吹塑薄膜<br>• 挤出吹塑成型  | • 纤维 ( 纺纱 ) 挤出                                  | • 薄膜挤出<br>• 吹塑薄膜<br>• 挤出吹塑成型                                 |



| 物理性能                    | TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US) | TAISOX 9007 | Lupolen 2420 F       | HIVOREX 5000S | InnoPlus LD2420F | 单位制               | 测试方法       |
|-------------------------|---|-------------|----------------------|---------------|------------------|-------------------|------------|
| 比重                      | 0.927                                       | --          | --                   | --            | --               | g/cm <sup>3</sup> | ASTM D792  |
| --                      | --  | --          | 0.923                | --            | 0.922            | g/cm <sup>3</sup> | ISO 1183   |
| --                      | --  | 0.947       | --                   | 0.954         | --               | g/cm <sup>3</sup> | ASTM D1505 |
| 熔流率 (熔体流动速率)            |   |             |                      |               |                  |                   |            |
| 190°C/2.16 kg           | 0.90  | 0.75        | --                   | 0.95          | --               | g/10 min          | ASTM D1238 |
| 190°C/21.6 kg           | 30  | --          | --                   | --            | --               | g/10 min          | ASTM D1238 |
| 190°C/2.16 kg           | --  | --          | 0.75                 | --            | 0.75             | g/10 min          | ISO 1133   |
| 抗环境应力开裂                 | --  | 48.0        | --                   | --            | --               | hr                | ASTM D1693 |
| 机械性能                    | TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US) | TAISOX 9007 | Lupolen 2420 F       | HIVOREX 5000S | InnoPlus LD2420F | 单位制               | 测试方法       |
| 拉伸模量                    | --  | --          | 260                  | --            | 260              | MPa               | ISO 527-2  |
| 抗张强度                    |   |             |                      |               |                  |                   |            |
| 屈服                      | --  | 22.6        | --                   | --            | --               | MPa               | ASTM D638  |
| 屈服                      | --  | --          | 11.0                 | --            | 11.0             | MPa               | ISO 527-2  |
| 断裂                      | --  | 24.5        | --                   | 31.4          | --               | MPa               | ASTM D638  |
| 伸长率 (断裂)                | --  | 600         | --                   | > 500         | --               | %                 | ASTM D638  |
| 弯曲模量                    | --  | --          | --                   | 981           | --               | MPa               | ASTM D790  |
| 摩擦系数 (吹塑薄膜)             | --  | --          | > 0.80               | --            | --               |                   | ISO 8295   |
| 薄膜                      | TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US) | TAISOX 9007 | Lupolen 2420 F       | HIVOREX 5000S | InnoPlus LD2420F | 单位制               | 测试方法       |
| 薄膜厚度 - 经测试              | 25  | --          | 50                   | --            | 50               | µm                |            |
| 可供应的薄膜厚度                | --  | --          | 1-3.9 mil (25-100 µ) | --            | --               |                   |            |
| 割线模量                    |   |             |                      |               |                  |                   | ASTM D882A |
| 1% 正割, MD : 25 µm, 吹塑薄膜 | 214   | --          | --                   | --            | --               | MPa               |            |
| 1% 正割, TD : 25 µm, 吹塑薄膜 | 172   | --          | --                   | --            | --               | MPa               |            |



| 薄膜                   | TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US) | TAISOX 9007 | Lupolen 2420 F | HIVOREX 5000S | InnoPlus LD2420F | 单位制                     | 测试方法        |
|----------------------|---|-------------|----------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------|
| <b>抗张强度</b>          |   |             |                |               |                  |                         |             |
| MD : 断裂, 25 µm, 吹塑薄膜 | 33.8  | --          | --             | --            | --               | MPa                     | ASTM D882A  |
| TD : 断裂, 25 µm, 吹塑薄膜 | 33.1  | --          | --             | --            | --               | MPa                     | ASTM D882A  |
| MD : 断裂, 50 µm, 吹塑薄膜 | --  | --          | --             | --            | 25.0             | MPa                     | ISO 527-3   |
| TD : 断裂, 50 µm, 吹塑薄膜 | --  | --          | --             | --            | 23.0             | MPa                     | ISO 527-3   |
| MD : 50 µm, 吹塑薄膜     | --  | --          | 26.0           | --            | --               | MPa                     | ISO 527-3   |
| TD : 50 µm, 吹塑薄膜     | --  | --          | 24.0           | --            | --               | MPa                     | ISO 527-3   |
| <b>伸长率</b>           |   |             |                |               |                  |                         |             |
| MD : 断裂, 25 µm, 吹塑薄膜 | 580   | --          | --             | --            | --               | %                       | ASTM D882A  |
| TD : 断裂, 25 µm, 吹塑薄膜 | 720   | --          | --             | --            | --               | %                       | ASTM D882A  |
| MD : 断裂, 50 µm, 吹塑薄膜 | --  | --          | 300            | --            | 400              | %                       | ISO 527-3   |
| TD : 断裂, 50 µm, 吹塑薄膜 | --  | --          | 600            | --            | 700              | %                       | ISO 527-3   |
| <b>落锤冲击</b>          |   |             |                |               |                  |                         |             |
| 25 µm, 吹塑薄膜          | 150   | --          | --             | --            | --               | g                       | ASTM D1709A |
| 50 µm, 吹塑薄膜          | --  | --          | 150            | --            | 170              | g                       | ASTM D1709  |
| <b>埃尔曼多夫抗撕强度</b>     |   |             |                |               |                  |                         |             |
| MD : 25 µm, 吹塑薄膜     | 170   | --          | --             | --            | --               | g                       | ASTM D1922  |
| TD : 25 µm, 吹塑薄膜     | 500   | --          | --             | --            | --               | g                       |             |
| 水气透过率 (25 µm, 吹塑薄膜)  | 14  | --          | --             | --            | --               | g/m <sup>2</sup> /24 hr | ASTM F1249  |
| 冲击性能                 | TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US) | TAISOX 9007 | Lupolen 2420 F | HIVOREX 5000S | InnoPlus LD2420F | 单位制                     | 测试方法        |
| 悬壁梁缺口冲击强度 (23°C)     | --  | --          | --             | 200           | --               | J/m                     | ASTM D256   |
| 拉伸冲击强度               | --  | 255         | --             | --            | --               | kJ/m <sup>2</sup>       | ASTM D1822  |
| 硬度                   | TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US) | TAISOX 9007 | Lupolen 2420 F | HIVOREX 5000S | InnoPlus LD2420F | 单位制                     | 测试方法        |
| 洛氏硬度 (R 级)           | --  | --          | --             | 50            | --               |                         | ASTM D785   |
| 肖氏硬度 (邵氏 D)          | --  | 65          | --             | --            | --               |                         | ASTM D2240  |



| 热性能                                   | TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US)   | TAISOX 9007 | Lupolen 2420 F | HIVOREX 5000S | InnoPlus LD2420F | 单位制     | 测试方法        |
|---------------------------------------|---|-------------|----------------|---------------|------------------|---------|-------------|
| 载荷下热变形温度 (0.45 MPa, 未退火)              | --  | --          | --             | 74.0          | --               | °C      | ASTM D648   |
| 脆化温度                                  | --  | -70.0       | --             | --            | --               | °C      | ASTM D746   |
| 维卡软化温度                                | --  | 120         | --             | 125           | 94.0             | °C      | ASTM D1525  |
| --                                    | --  | --          | 96.0           | --            | --               | °C      | ISO 306/A50 |
| 熔融温度                                  | --  | 128         | --             | --            | --               | °C      |             |
| --                                    | --  | --          | --             | --            | 112              | °C      | ISO 11357-3 |
| --                                    | 121   | --          | --             | --            | --               | °C      | ASTM D3417  |
| --                                    | --  | --          | 111            | --            | --               | °C      | ISO 3146    |
| 电气性能                                  | TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US)   | TAISOX 9007 | Lupolen 2420 F | HIVOREX 5000S | InnoPlus LD2420F | 单位制     | 测试方法        |
| 体积电阻率                                 | --  | 1.0E+17     | --             | --            | --               | ohms-cm | ASTM D257   |
| 介电常数 (1 MHz)                          | --  | 2.30        | --             | --            | --               |         | ASTM D150   |
| 耗散因数 (1 MHz)                          | --  | 6.0E-5      | --             | --            | --               |         | ASTM D150   |
| 光学性能                                  | TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US)   | TAISOX 9007 | Lupolen 2420 F | HIVOREX 5000S | InnoPlus LD2420F | 单位制     | 测试方法        |
| 光泽度                                   |   |             |                |               |                  |         | ASTM D2457  |
| 20°, 50.0 µm, 吹塑薄膜                    | --  | --          | > 40           | --            | 60               |         |             |
| 60°, 50.0 µm, 吹塑薄膜                    | --  | --          | > 90           | --            | --               |         |             |
| 雾度 (50.0 µm, 吹塑薄膜)                    | --  | --          | < 8.0          | --            | 6.0              | %       | ASTM D1003  |
| 补充信息                                  | TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US)   | TAISOX 9007 | Lupolen 2420 F | HIVOREX 5000S | InnoPlus LD2420F | 单位制     | 测试方法        |
| Failure Energy - Blown Film (50.0 µm) | --  | --          | 55.0           | --            | --               | J/cm    | DIN 53373   |
| TAISOX 9007                           | Notched Izod Impact Strength, ASTM D256: 6 kg-cm/cm²  |             |                |               |                  |         |             |
| Lupolen 2420 F                        | Film properties tested using 50 µm thickness blown film extruded at a melt temperature of 180°C and a blow-up ratio of 1:2.5. |             |                |               |                  |         |             |



| 注射         | TOTAL<br>Polyethylene<br>Lumicene® M<br>2710 EP (US) | TAISOX<br>9007 | Lupolen<br>2420 F | HIVOREX<br>5000S | InnoPlus<br>LD2420F | 单位制 |
|------------|--|----------------|-------------------|------------------|---------------------|-----|
| 加工 (熔体) 温度 | --   | 220 到 250      | --                | --               | --                  | °C  |
| 挤出         | TOTAL<br>Polyethylene<br>Lumicene® M<br>2710 EP (US) | TAISOX<br>9007 | Lupolen<br>2420 F | HIVOREX<br>5000S | InnoPlus<br>LD2420F | 单位制 |
| 熔体温度       | --   | --             | 170 到 220         | --               | 170 到 220           | °C  |

**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> 一般属性：这些不能被视为规格。



## 购买地点

| 供应商   |  |
|---|--|
| TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US) | <b>TOTAL Refining &amp; Chemicals</b><br>Houston, TX USA<br>电话: 713-483-5000<br>Web: <a href="http://www.totalrefiningchemicals.com/">http://www.totalrefiningchemicals.com/</a>                               |
| TAISOX 9007                                 | <b>Formosa Plastics Corporation</b><br>Taipei, Taiwan<br>电话: +886-2-2712-2211<br>Web: <a href="http://www.fpc.com.tw/">http://www.fpc.com.tw/</a>  |
| Lupolen 2420 F                              | <b>LyondellBasell Industries</b><br>Wilmington, DE USA<br>电话: 713-309-7200<br>Web: <a href="http://polymers.lyondellbasell.com/portal/site/basell/">http://polymers.lyondellbasell.com/portal/site/basell/</a> |
| HIVOREX 5000S                               | <b>Lotte Chemical Corporation</b><br>Seoul, South Korea<br>电话: +82-2-829-4114<br>Web: <a href="http://english.lottechem.com/">http://english.lottechem.com/</a>  |
| InnoPlus LD2420F                            | <b>PTT Global Chemical Public Company Limited</b><br>, Thailand<br>电话: +66-2-348-6316<br>Web: <a href="http://www.innoplus.co.th/th/home.aspx">http://www.innoplus.co.th/th/home.aspx</a>                      |
| 分销商   |  |
| TOTAL Polyethylene Lumicene® M 2710 EP (US) | <b>Amco Polymers</b><br>电话: 800-262-6685<br>Web: <a href="http://www.amcopolymers.com/">http://www.amcopolymers.com/</a><br>供货地区: North America  |
|   | <b>CCC Plastics</b><br>电话: 800-465-6917<br>Web: <a href="http://www.cccplastics.com/">http://www.cccplastics.com/</a><br>供货地区: Canada  |
|   | <b>M. Holland Canada Company</b><br>电话: 905-665-1168<br>Web: <a href="http://www.mholland.com/">http://www.mholland.com/</a><br>供货地区: Canada   |
|   | <b>M. Holland Company</b><br>电话: 855-497-1403<br>Web: <a href="http://www.mholland.com/">http://www.mholland.com/</a><br>供货地区: Mexico, United States   |
| TAISOX 9007                                 | 请联系供应商以便为 TAISOX 9007 查找分销商  |



|                         |   |
|-------------------------|---|
| <p>Lupolen 2420 F</p>   | <p><b>ALBIS Plastic</b><br/>                 ALBIS Plastic is a global distribution and compounding company. Contact ALBIS Plastic for availability of individual products per country.<br/> <b>电话:</b> +49-40-78105-0<br/> <b>Web:</b> <a href="http://www.albis.com/">http://www.albis.com/</a><br/> <b>供货地区:</b> Algeria, Austria, Belgium, Bulgaria, China, Croatia, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Hong Kong, Hungary, Ireland, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Morocco, Netherlands, Norway, Portugal, Romania, Russian Federation, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Tunisia, Turkey, United Kingdom</p> <p><b>Ultrapolymers</b><br/>                 Ultrapolymers is a Pan European distribution company. Contact Ultrapolymers for availability of individual products by country.<br/> <b>电话:</b> +32-11-57-95-57<br/> <b>Web:</b> <a href="http://www.ultrapolymers.com/">http://www.ultrapolymers.com/</a><br/> <b>供货地区:</b> Belarus, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Macedonia, Netherlands, Norway, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Turkey, United Kingdom</p> |
| <p>HIVOREX 5000S</p>    | <p>请联系供应商以便为 HIVOREX 5000S 查找分销商</p>  |
| <p>InnoPlus LD2420F</p> | <p>请联系供应商以便为 InnoPlus LD2420F 查找分销商</p>   |

