

# LEXAN™ EXRL2274 resin

聚碳酸酯

SABIC Innovative Plastics

## 产品说明

Med/high flow polycarbonate. For medical devices and pharmaceutical applications. Healthcare management of change, biocompatible (ISO10993 or USP Class VI). EtO and steam sterilizable. Contains mold release.

### 供应商联系方式

上海松翰塑化科技有限公司  
电话: 13061808058  
联系人: 赵先生  
邮箱: sales@su-jiao.com

### 基本信息

|      |           |          |       |
|------|-----------|----------|-------|
| 添加剂  | 脱模        |          |       |
| 特性   | 环氧乙烷消毒    | 流动性中等    | 生物兼容性 |
|      | 脱模性能良好    | 用蒸汽消毒    |       |
| 用途   | 药物        | 医疗/护理用品  | 医疗器械  |
| 机构评级 | ISO 10993 | USP 第VI类 |       |
| 加工方法 | 注射成型      |          |       |

| 物理性能                       | 额定值         | 单位制       | 测试方法       |
|----------------------------|-------------|-----------|------------|
| 比重                         |             |           | ASTM D792  |
| --                         | 1.20        | g/cm³     | ASTM D792  |
| --                         | 1.19        | g/cm³     | ASTM D792  |
| 特定体积                       | 0.830       | cm³/g     | ASTM D792  |
| 熔速率(熔体流动速率) (300°C/1.2 kg) | 18          | g/10 min  | ASTM D1238 |
| 溶化体积流率(MVR) (300°C/1.2 kg) | 16.0        | cm³/10min | ISO 1133   |
| 收缩率 - 流动 (3.20 mm)         | 0.50 到 0.70 | %         | 内部方法       |
| 吸水率                        |             |           | ASTM D570  |
| 24 hr                      | 0.15        | %         | ASTM D570  |
| 平衡, 23°C                   | 0.35        | %         | ASTM D570  |
| 平衡, 100°C                  | 0.58        | %         | ASTM D570  |

| 硬度   | 额定值 | 单位制 | 测试方法      |
|------|-----|-----|-----------|
| 洛氏硬度 |     |     | ASTM D785 |
| M 级  | 70  |     | ASTM D785 |
| R 级  | 118 |     | ASTM D785 |

| 机械性能            | 额定值  | 单位制 | 测试方法         |
|-----------------|------|-----|--------------|
| 拉伸模量            |      |     |              |
| -- <sup>1</sup> | 2370 | MPa | ASTM D638    |
| --              | 2350 | MPa | ISO 527-2/1  |
| 抗张强度            |      |     |              |
| 屈服 <sup>2</sup> | 62.0 | MPa | ASTM D638    |
| 屈服              | 63.0 | MPa | ISO 527-2/50 |
| 断裂 <sup>3</sup> | 68.0 | MPa | ASTM D638    |
| 断裂              | 65.0 | MPa | ISO 527-2/50 |
| 伸长率             |      |     |              |
| 屈服 <sup>4</sup> | 7.0  | %   | ASTM D638    |

|                                         |        |          |                          |
|-----------------------------------------|--------|----------|--------------------------|
| 屈服                                      | 6.0    | %        | ISO 527-2/50             |
| 断裂 <sup>5</sup>                         | 130    | %        | ASTM D638                |
| 断裂                                      | 100    | %        | ISO 527-2/50             |
| 弯曲模量                                    |        |          |                          |
| 50.0 mm 跨距 <sup>6</sup>                 | 2340   | MPa      | ASTM D790                |
| -- <sup>7</sup>                         | 2300   | MPa      | ISO 178                  |
| 弯曲应力                                    |        |          |                          |
| --                                      | 90.0   | MPa      | ISO 178                  |
| 屈服, 50.0 mm 跨距 <sup>8</sup>             | 96.0   | MPa      | ASTM D790                |
| 泰伯耐磨性 (1000 Cycles, 1000 g, CS-17 转轮)   | 10.0   | mg       | ASTM D1044               |
| 冲击性能                                    | 额定值    | 单位制      | 测试方法                     |
| 简支梁缺口冲击强度 (23°C)                        | 35     | kJ/m²    | ISO 179/2C               |
| 悬壁梁缺口冲击强度                               |        |          |                          |
| 23°C                                    | 690    | J/m      | ASTM D256                |
| -30°C <sup>9</sup>                      | 10     | kJ/m²    | ISO 180/1A               |
| 23°C <sup>10</sup>                      | 12     | kJ/m²    | ISO 180/1A               |
| 无缺口悬臂梁冲击 (23°C)                         | 3200   | J/m      | ASTM D4812               |
| 装有测量仪表的落镖冲击 (23°C, Energy at Peak Load) | 62.0   | J        | ASTM D3763               |
| 落锤冲击 (23°C)                             | 169    | J        | ASTM D3029               |
| 拉伸冲击强度 <sup>11</sup>                    | 546    | kJ/m²    | ASTM D1822               |
| 热性能                                     | 额定值    | 单位制      | 测试方法                     |
| 载荷下热变形温度                                |        |          |                          |
| 0.45 MPa, 未退火, 6.40 mm                  | 137    | °C       | ASTM D648                |
| 0.45 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 <sup>12</sup>  | 133    | °C       | ISO 75-2/Be              |
| 1.8 MPa, 未退火, 6.40 mm                   | 129    | °C       | ASTM D648                |
| 1.8 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 <sup>13</sup>   | 122    | °C       | ISO 75-2/Ae              |
| 维卡软化温度                                  |        |          |                          |
| --                                      | 154    | °C       | ASTM D1525 <sup>14</sup> |
| --                                      | 140    | °C       | ISO 306/B50              |
| --                                      | 141    | °C       | ISO 306/B120             |
| Ball Pressure Test (125°C)              | 通过     |          | IEC 60695-10-2           |
| 线形热膨胀系数 - 流动                            |        |          |                          |
| -40 到 95°C                              | 6.8E-5 | cm/cm/°C | ASTM E831                |
| 23 到 80°C                               | 7.0E-5 | cm/cm/°C | ISO 11359-2              |
| 比热                                      | 1250   | J/kg/°C  | ASTM C351                |
| 导热系数                                    |        |          |                          |
| --                                      | 0.19   | W/m/K    | ASTM C177                |
| --                                      | 0.20   | W/m/K    | ISO 8302                 |
| RTI Elec                                | 130    | °C       | UL 746                   |
| RTI Imp                                 | 130    | °C       | UL 746                   |
| RTI                                     | 130    | °C       | UL 746                   |

| 电气性能             | 额定值       | 单位制     | 测试方法                 |
|------------------|-----------|---------|----------------------|
| 表面电阻率            | > 1.0E+15 | ohms    | IEC 60093            |
| 体积电阻率            |           |         |                      |
| --               | > 1.0E+17 | ohms-cm | ASTM D257            |
| --               | > 1.0E+15 | ohms-cm | IEC 60093            |
| 介电强度             |           |         |                      |
| 3.20 mm, in Air  | 15        | kV/mm   | ASTM D149            |
| 3.20 mm, 在油中     | 17        | kV/mm   | IEC 60243-1          |
| 介电常数             |           |         |                      |
| 50 Hz            | 3.17      |         | ASTM D150            |
| 60 Hz            | 3.17      |         | ASTM D150            |
| 1 MHz            | 2.96      |         | ASTM D150            |
| 50 Hz            | 2.70      |         | IEC 60250            |
| 60 Hz            | 2.70      |         | IEC 60250            |
| 1 MHz            | 2.70      |         | IEC 60250            |
| 耗散因数             |           |         |                      |
| 50 Hz            | 9.0E-4    |         | ASTM D150            |
| 60 Hz            | 9.0E-4    |         | ASTM D150            |
| 1 MHz            | 0.010     |         | ASTM D150, IEC 60250 |
| 50 Hz            | 1.0E-3    |         | IEC 60250            |
| 60 Hz            | 1.0E-3    |         | IEC 60250            |
| 相比耐漏电起痕指数(CTI)   | PLC 2     |         | UL 746               |
| 高电弧燃烧指数(HAI)     | PLC 1     |         | UL 746               |
| 高电压电弧起痕速率 (HVTR) | PLC 2     |         | UL 746               |
| 热丝引燃 (HWI)       | PLC 2     |         | UL 746               |
| 可燃性              | 额定值       | 单位制     | 测试方法                 |
| UL 阻燃等级 (1.5 mm) | HB        |         | UL 94                |
| 极限氧指数            | 25        | %       | ISO 4589-2           |
| 光学性能             | 额定值       | 单位制     | 测试方法                 |
| 折射率              | 1.586     |         | ASTM D542            |
| 透射率 (2540 μm)    | 88.0      | %       | ASTM D1003           |
| 雾度 (2540 μm)     | 1.0       | %       | ASTM D1003           |
| 注射               | 额定值       | 单位制     |                      |
| 干燥温度             | 121       | °C      |                      |
| 干燥时间             | 3.0 到 4.0 | hr      |                      |
| 干燥时间,最大          | 48        | hr      |                      |
| 建议的最大水分含量        | 0.020     | %       |                      |
| 建议注射量            | 40 到 60   | %       |                      |
| 料筒后部温度           | 260 到 282 | °C      |                      |
| 料筒中部温度           | 271 到 293 | °C      |                      |
| 料筒前部温度           | 282 到 304 | °C      |                      |
| 射嘴温度             | 277 到 299 | °C      |                      |

|          |               |     |
|----------|---------------|-----|
| 加工(熔体)温度 | 282 到 304     | °C  |
| 模具温度     | 71 到 93       | °C  |
| 背压       | 0.345 到 0.689 | MPa |
| 螺杆转速     | 40 到 70       | rpm |
| 排气孔深度    | 0.025 到 0.076 | mm  |

|     |                           |  |
|-----|---------------------------|--|
| 备注  |                           |  |
| 1.  | 50 mm/min                 |  |
| 2.  | 类型 1, 50 mm/min           |  |
| 3.  | 类型 1, 50 mm/min           |  |
| 4.  | 类型 1, 50 mm/min           |  |
| 5.  | 类型 1, 50 mm/min           |  |
| 6.  | 1.3 mm/min                |  |
| 7.  | 2.0 mm/min                |  |
| 8.  | 1.3 mm/min                |  |
| 9.  | 80*10*4                   |  |
| 10. | 80*10*4                   |  |
| 11. | Type S                    |  |
| 12. | 120*10*4 mm               |  |
| 13. | 120*10*4 mm               |  |
| 14. | 标准 B (120°C/h), 载荷2 (50N) |  |