

VALOX\* 735 Resin

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics Europe

Technical Data

产品说明

VALOX 735 is 40% glass/mineral filled PBT injection moulding resin with excellent thermal performance and low shrinkage. Applications: motorized heating appliances, adapter rings, oven grills.

总体

|          |                    |
|----------|--------------------|
| 填料/增强材料  | • 玻璃\矿物, 40% 填料按重量 |
| 性能特点     | • 收缩性低             |
| 用途       | • 家电部件             |
| RoHS 合规性 | • RoHS 合规          |
| 加工方法     | • 注射成型             |

| 物理性能               | 额定值 单位制        | 测试方法                  |
|--------------------|----------------|-----------------------|
| 比重                 | 1.62 g/cm³     | ASTM D792<br>ISO 1183 |
| 熔速率 (266°C/5.0 kg) | 20 g/10 min    | ASTM D1238            |
| 溶化体积速率 ( MVR )     |                | ISO 1133              |
| 250°C/5.0 kg       | 1.00 cm³/10min |                       |
| 265°C/1.2 kg       | 3.00 cm³/10min |                       |
| 265°C/5.0 kg       | 15.0 cm³/10min |                       |
| 收缩率 <sup>4</sup>   |                | Internal Method       |
| 流动                 | 0.30 到 0.60 %  |                       |
| 横向流动               | 0.50 到 0.80 %  |                       |
| 吸水率                |                | ISO 62                |
| 饱和, 23°C           | 0.96 %         |                       |
| 平衡, 23°C, 50% RH   | 0.070 %        |                       |

| 机械性能                    | 额定值 单位制   | 测试方法        |
|-------------------------|-----------|-------------|
| 拉伸模量                    |           |             |
| -- <sup>5</sup>         | 10400 MPa | ASTM D638   |
| --                      | 10000 MPa | ISO 527-2/1 |
| 抗张强度                    |           |             |
| 屈服 <sup>6</sup>         | 95.0 MPa  | ASTM D638   |
| 屈服                      | 90.0 MPa  | ISO 527-2/5 |
| 断裂 <sup>6</sup>         | 95.0 MPa  | ASTM D638   |
| 断裂                      | 90.0 MPa  | ISO 527-2/5 |
| 伸长率                     |           |             |
| 屈服 <sup>6</sup>         | 2.0 %     | ASTM D638   |
| 屈服                      | 2.0 %     | ISO 527-2/5 |
| 断裂 <sup>6</sup>         | 2.0 %     | ASTM D638   |
| 断裂                      | 2.0 %     | ISO 527-2/5 |
| 弯曲模量                    |           |             |
| 50.0 mm 跨距 <sup>7</sup> | 8300 MPa  | ASTM D790   |
| -- <sup>8</sup>         | 8300 MPa  | ISO 178     |

VALOX\* 735 Resin

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics Europe

| 机械性能                                   | 额定值 单位制           | 测试方法                        |
|----------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| 弯曲强度                                   |                   |                             |
| -- 8, 9                                | 130 MPa           | ISO 178                     |
| 屈服, 50.0 mm 跨距 <sup>7</sup>            | 120 MPa           | ASTM D790                   |
| 断裂, 50.0 mm 跨距 <sup>7</sup>            | 120 MPa           | ASTM D790                   |
| 抗泰伯磨耗 (1000 Cycles, 1000 g, CS-17 转轮)  | 64.0 mg           | Internal Method             |
| 断裂抗挠强度 <sup>10</sup>                   | 2.0 %             | ISO 178                     |
| 冲击性能                                   | 额定值 单位制           | 测试方法                        |
| 简支梁缺口冲击强度                              |                   |                             |
| -30°C <sup>11</sup>                    | 4.0 kJ/m²         | ISO 179/1eA                 |
| -30°C                                  | 7.0 kJ/m²         | ISO 179/2C                  |
| 23°C <sup>11</sup>                     | 4.0 kJ/m²         | ISO 179/1eA                 |
| 23°C                                   | 7.0 kJ/m²         | ISO 179/2C                  |
| 简支梁缺口冲击强度                              |                   |                             |
| -30°C <sup>11</sup>                    | 30 kJ/m²          | ISO 179/1eU<br>ISO 179/2U   |
| 23°C <sup>11</sup>                     | 35 kJ/m²          | ISO 179/1eU                 |
| 23°C                                   | 40 kJ/m²          | ISO 179/2U                  |
| 悬壁梁缺口冲击强度                              |                   |                             |
| -30°C                                  | 50 J/m            | ASTM D256                   |
| 0°C                                    | 55 J/m            | ASTM D256                   |
| 23°C                                   | 60 J/m            | ASTM D256                   |
| -30°C <sup>12</sup>                    | 5.0 kJ/m²         | ISO 180/1A                  |
| 0°C <sup>12</sup>                      | 5.0 kJ/m²         | ISO 180/1A                  |
| 23°C <sup>12</sup>                     | 5.0 kJ/m²         | ISO 180/1A                  |
| 无缺口悬臂梁冲击                               |                   |                             |
| -30°C                                  | 520 J/m           | ASTM D4812                  |
| 23°C                                   | 560 J/m           | ASTM D4812                  |
| -30°C <sup>12</sup>                    | 25 kJ/m²          | ISO 180/1U                  |
| 23°C <sup>12</sup>                     | 35 kJ/m²          | ISO 180/1U                  |
| 硬度                                     | 额定值 单位制           | 测试方法                        |
| 洛氏硬度 (R 计秤)                            | 124               | ISO 2039-2                  |
| 球压硬度 (H 358/30)                        | 144 MPa           | ISO 2039-1                  |
| 热性能                                    | 额定值 单位制           | 测试方法                        |
| 热变形温度                                  |                   |                             |
| 0.45 MPa, 未退火, 3.20 mm                 | 215 °C            | ASTM D648                   |
| 0.45 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 <sup>13</sup> | 215 °C            | ISO 75-2/Be                 |
| 1.8 MPa, 未退火, 3.20 mm                  | 190 °C            | ASTM D648                   |
| 1.8 MPa, 未退火, 100 mm 跨距 <sup>13</sup>  | 190 °C            | ISO 75-2/Ae                 |
| 维卡软化温度                                 |                   |                             |
| --                                     | 185 °C            | ASTM D1525 <sup>14</sup>    |
| --                                     | 220 °C            | ISO 306/A50                 |
| --                                     | 180 °C            | ISO 306/B50<br>ISO 306/B120 |
| Ball Pressure Test (125°C)             | Pass              | IEC 60695-10-2              |
| 线形膨胀系数                                 |                   | ISO 11359-2                 |
| 流动: -40 到 40°C                         | 0.000023 cm/cm/°C |                             |
| 流动: 23 到 80°C                          | 0.000025 cm/cm/°C |                             |
| 流动: 23 到 150°C                         | 0.000022 cm/cm/°C |                             |
| 横向: -40 到 40°C                         | 0.000065 cm/cm/°C |                             |
| 横向: 23 到 80°C                          | 0.000080 cm/cm/°C |                             |
| 横向: 23 到 150°C                         | 0.00014 cm/cm/°C  |                             |
| 导热系数                                   | 0.36 W/m/K        | ISO 8302                    |
| RTI Elec                               | 140 °C            | UL 746                      |

VALOX\* 735 Resin

聚丁烯对苯二甲酸酯

SABIC Innovative Plastics Europe

| 热性能                       | 额定值 单位制          | 测试方法                   |
|---------------------------|------------------|------------------------|
| RTI Imp                   | 140 °C           | UL 746                 |
| RTI Str                   | 140 °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 ohm    | IEC 60093              |
| 体积电阻率                     | > 1.0E+15 ohm·cm | ASTM D257<br>IEC 60093 |
| 介电强度                      |                  |                        |
| 0.800 mm, in Oil          | 45 kV/mm         | ASTM D149              |
| 1.60 mm, in Oil           | 22 kV/mm         | ASTM D149              |
| 3.20 mm, in Oil           | 18 kV/mm         | ASTM D149              |
| 0.800 mm, 在油中             | 45 kV/mm         | IEC 60243-1            |
| 1.60 mm, 在油中              | 22 kV/mm         | IEC 60243-1            |
| 3.20 mm, 在油中              | 18 kV/mm         | IEC 60243-1            |
| 相对电容率                     |                  | IEC 60250              |
| 50 Hz                     | 3.50             |                        |
| 60 Hz                     | 3.50             |                        |
| 1 MHz                     | 3.30             |                        |
| 耗散因数                      |                  | IEC 60250              |
| 50 Hz                     | 0.0080           |                        |
| 60 Hz                     | 0.0080           |                        |
| 1 MHz                     | 0.017            |                        |
| 耐电弧性 <sup>15</sup>        | PLC 6            | ASTM D495              |
| 相比耐漏电起痕指数(CTI)            | PLC 2            | UL 746                 |
| 高电弧燃烧指数(HAI)              | PLC 3            | UL 746                 |
| 高电压电弧起痕速率 (HVTR)          | PLC 1            | UL 746                 |
| 热丝引燃 (HWI)                | PLC 0            | UL 746                 |
| 可燃性                       | 额定值 单位制          | 测试方法                   |
| UL 阻燃等级                   |                  | UL 94                  |
| 0.810 mm                  | HB               |                        |
| 3.00 mm                   | HB               |                        |
| 灼热丝易燃指数 (1.00 mm)         | 750 °C           | IEC 60695-2-12         |
| 充模分析                      | 额定值 单位制          | 测试方法                   |
| 熔体粘度 (260°C, 1500 sec^-1) | 160 Pa·s         | ISO 11443              |
| 补充信息                      | 额定值 单位制          | 测试方法                   |
| 填充物                       | 40 %             | ASTM D229              |
| 注射                        | 额定值 单位制          |                        |
| 干燥温度                      | 110 到 120 °C     |                        |
| 干燥时间                      | 4.0 到 6.0 hr     |                        |
| 建议的最大水分含量                 | 0.020 %          |                        |
| 料筒温度                      | 40.0 到 60.0 °C   |                        |
| 螺筒后部温度                    | 240 到 260 °C     |                        |
| 螺筒中部温度                    | 255 到 280 °C     |                        |
| 螺筒前部温度                    | 260 到 280 °C     |                        |
| 射嘴温度                      | 265 到 275 °C     |                        |
| 加工 ( 熔体 ) 温度              | 260 到 285 °C     |                        |
| 模具温度                      | 60.0 到 110 °C    |                        |