

# CoolPoly® E3609

聚酰胺 6

Celanese Corporation

## Technical Data

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 产品说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                   |                                                                                   |
| CoolPoly E series of thermally conductive plastics transfers heat, a characteristic previously unavailable in injection molding grade polymers. CoolPoly is lightweight, netshape moldable and allows design freedom in applications previously restricted to metals. The E series is electrically conductive and provides inherent EMI/RFI shielding characteristics. |                                                                   |                                                                                   |
| 总体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |                                                                                   |
| 特性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• 导电</li><li>• 导热</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 电磁屏蔽 (EMI)</li><li>• 射频屏蔽 (RFI)</li></ul> |
| 加工方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• 注射成型</li></ul>            |                                                                                   |
| 物理性能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 额定值 单位制                                                           | 测试方法                                                                              |
| 密度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.55 g/cm³                                                        | ISO 1183                                                                          |
| 收缩率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   | ISO 294-4                                                                         |
| 横向流量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.20 %                                                            |                                                                                   |
| 流量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.20 %                                                            |                                                                                   |
| 机械性能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 额定值 单位制                                                           | 测试方法                                                                              |
| 拉伸模量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7000 MPa                                                          | ISO 527-2/1A                                                                      |
| 拉伸应力 (断裂)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 36.0 MPa                                                          | ISO 527-2/1A/5                                                                    |
| 拉伸应变 (断裂)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0.70 %                                                            | ISO 527-2/1A/5                                                                    |
| 弯曲模量 (23°C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8000 MPa                                                          | ISO 178                                                                           |
| 弯曲应力 (23°C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 64.0 MPa                                                          | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                   | ISO 179/1eA                                                                       |
| -30°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.9 kJ/m²                                                         |                                                                                   |
| 23°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2.2 kJ/m²                                                         |                                                                                   |
| 简支梁无缺口冲击强度 (23°C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5.0 kJ/m²                                                         | ISO 179/1eU                                                                       |
| 热性能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 额定值 单位制                                                           | 测试方法                                                                              |
| 热变形温度 (1.8 MPa, 未退火)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 175 °C                                                            | ISO 75-2/A                                                                        |
| 熔融温度 <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 220 °C                                                            | ISO 11357-3                                                                       |
| 线形热膨胀系数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   | ISO 11359-2                                                                       |
| 流动                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2.1E-5 cm/cm/°C                                                   |                                                                                   |
| 横向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5.2E-5 cm/cm/°C                                                   |                                                                                   |
| 导热系数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                   | ASTM E1461                                                                        |
| -- 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4.0 W/m/K                                                         |                                                                                   |
| -- 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 18 W/m/K                                                          |                                                                                   |
| -- 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24 W/m/K                                                          |                                                                                   |
| 电气性能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 额定值 单位制                                                           | 测试方法                                                                              |
| 体积电阻率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2.0 ohms·cm                                                       | IEC 60093                                                                         |
| 注射                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 额定值 单位制                                                           |                                                                                   |
| 干燥温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 80 °C                                                             |                                                                                   |
| 干燥时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2.0 到 4.0 hr                                                      |                                                                                   |
| 料筒后部温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 210 到 240 °C                                                      |                                                                                   |
| 料筒中部温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 230 到 280 °C                                                      |                                                                                   |
| 料筒前部温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 230 到 285 °C                                                      |                                                                                   |

CoolPoly® E3609

聚酰胺 6

Celanese Corporation

| 注射                              |  | 额定值 单位制      |
|---------------------------------|--|--------------|
| 射嘴温度                            |  | 215 到 280 °C |
| 加工 ( 熔体 ) 温度                    |  | 240 到 290 °C |
| 模具温度                            |  | 25 到 85 °C   |
| 注射速度                            |  | 中等偏快         |
| 背压                              |  | < 0.350 MPa  |
| 注射说明                            |  |              |
| Zone4 temperature: 235 to 290°C |  |              |