

常用橡胶的综合技术性能参数



| | | 天然橡胶 (NR) | 异戊橡胶 (IR) | 丁苯橡胶 (SBR) | 顺丁橡胶 (BR) | 氯丁橡胶 (CR) | 丁基橡胶 (IIR) | 丁腈橡胶 (NBR) | 乙丙橡胶 (EPR) | 氯磺化聚乙烯 (CSM) | 丙烯酸酯 (AR) | 聚安脂 (UR) | 硅橡胶 (Si) | 氟橡胶 (FPM) | 聚硫橡胶 (T) | 氯化聚乙烯 (CM) (CPE) |
|----------------------------|-----|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 密度 (生胶) .g/cm ³ | | 0.90-0.95 | 0.92-0.94 | 0.92-0.94 | 0.91-0.94 | 1.15-1.30 | 0.91-0.93 | 0.96-1.20 | 0.86-0.87 | 1.11-1.18 | 1.09-1.10 | 1.09-1.30 | 0.95-1.40 | 1.80-1.82 | 1.35-1.41 | 1.16-1.32 |
| 抗张强度 N/cm ² | 未补强 | 1667-2844 | 1961-2942 | 196-294 | 98-981 | 1471-1961 | 1373-2060 | 196-392 | 294-588 | 834-2403 | - | - | 196-490 | 981-1961 | 69-137 | - |
| | 补强 | 2452-3432 | 1961-2942 | 1471-1961 | 1765-2452 | 2452-2648 | 1667-2060 | 1471-2942 | 1471-2452 | 681-1961 | 687-1177 | 1961-3432 | 392-981 | 1961-2158 | 883-1471 | ≥1471 |
| 伸长率.% | 未补强 | 650-900 | 800-1200 | 500-800 | 200-900 | 800-1000 | 650-850 | 300-800 | | -- | - | - | 40-300 | 500-700 | 300-700 | 400-500 |
| | 补强 | 650-900 | 600-900 | 500-800 | 450-800 | 800-1000 | 650-1000 | 300-800 | 400-800 | 100-500 | 400-600 | 300-800 | 50-500 | 100-500 | 100-700 | - |
| 200%定伸 24h后永久变形% | 未补强 | 3-5 | - | 5-10 | - | 18 | 2 | 6.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 补强 | 8-12 | - | 10-15 | - | 7.5 | 11 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 回弹率.% | | 70-90 | 70-90 | 60-80 | 70-90 | 50-80 | 20-50 | 5-65 | 50-80 | 30-60 | 30-40 | 40-90 | 50-85 | 20-40 | 20-40 | - |
| 永久压缩变形%. 70°C X70h | | 10-50 | 10-50 | 2-20 | 2-10 | 2-40 | 10-40 | 7-20 | - | 20-80 | 25-90 | 50-100 | - | 5-30 | - | - |
| 抗撕裂性 | | 优 | 良-优 | 良 | 可-良 | 良-优 | 良 | 良 | 良-优 | 可-良 | 可 | 良 | 劣-可 | 良 | 劣-可 | 优 |
| 耐磨性 | | 优 | 优 | 优 | 优 | 良-优 | 可-良 | 优 | 良-优 | 优 | 可-良 | 优 | 可-良 | 良 | 劣-可 | 优 |
| 耐曲绕性 | | 优 | 优 | 良 | 优 | 良-优 | 优 | 良 | 良 | 良 | 良 | 优 | 劣-良 | 良 | 劣 | - |
| 耐冲击性能 | | 优 | 优 | 优 | 良 | 良 | 良 | 可 | 良 | 可-良 | 劣 | 优 | 劣-可 | 劣-可 | 劣 | - |
| 硬度 (邵尔A) | | 20-100 | 10-100 | 35-100 | 10-100 | 20-95 | 15-75 | 10-100 | 30-90 | 40-95 | 30-95 | 40-100 | 30-80 | 50-60 | 40-95 | - |
| 导热系数, cal/cm.s.°C | | 4X10 ⁻⁴ | - | 7X10 ⁻⁴ | - | 5X10 ⁻⁴ | 6.45X10 ⁻⁴ | 6X10 ⁻⁴ | 8.5X10 ⁻⁴ | 2.7X10 ⁻⁴ | - | 1.6X10 ⁻⁴ | 6X10 ⁻⁴ | - | - | - |
| 最高使用温度. °C | | 100 | 100 | 120 | 120 | 150 | 170 | 170 | 150 | 150 | 180 | 80 | 315 | 315 | 130 | - |
| 长期使用温度. °C | | -55/70 | -55/70 | -45/100 | -70/100 | -40/120 | -40/130 | -10/120 | -50/130 | -30/130 | -10/180 | -30/70 | -100/250 | -10/280 | -10/70 | 90/105 |
| 脆化温度. °C | | -50/-70 | -50/-70 | -30/-60 | -73 | -35/-42 | -30/-55 | -10/-20 | -40/-60 | -20/-60 | 0/-30 | -30/-60 | -70/120 | -10/-50 | -10/-40 | - |
| 体积电阻率. Ω.Cm | | 10 ¹⁴ -10 ¹⁵ | 10 ¹⁰ -10 ¹⁵ | 10 ¹⁴ -10 ¹⁵ | 10 ¹⁴ -10 ¹⁵ | 10 ¹² -10 ¹³ | 10 ¹⁵ -10 ¹⁶ | 10 ¹⁰ -10 ¹¹ | 10 ¹⁵ -10 ¹⁶ | 10 ¹² -10 ¹⁴ | 10 ¹¹ | 10 ¹⁰ | 10 ¹⁴ -10 ¹⁶ | 10 ¹² -10 ¹³ | 10 ¹² -10 ¹³ | 10 ¹² -10 ¹⁴ |
| 表面电阻. Ω | | 10 ¹⁴ -10 ¹⁵ | - | 10 ¹³ -10 ¹⁴ | - | 10 ¹¹ -10 ¹² | 10 ¹³ -10 ¹⁴ | 10 ¹² -10 ¹⁵ | - | 10 ¹⁴ | - | 10 ¹⁰ | 10 ¹³ | - | - | - |