

所有弹性体性能优缺点和应用汇总

序号	名称	缩写	性能特点	适合行业或领域
1	热塑性弹性体	SBS	是目前产量最大最经济的热塑性弹性体品种。具有更佳的弹性、手感、色彩丰富，更适合做低硬度产品 缺点：耐热、抗氧化性能较差。	用于橡胶制品（如制鞋行业）， 沥青改性剂 ，胶黏剂和 树脂改性剂 等应用中。
2	热塑性弹性体	SEBS	是加氢制得的饱和型 SBS 。耐老化、耐臭氧在原性能上大幅提高。特别适用于户外使用的产品。 缺点：耐热性能、耐油性能差，使用温度范围在-60℃~+100℃之间。	广泛用于手柄、玩具、运动器材、医疗配件等领域。
3	热塑性弹性体	TPV	是动态硫化的 EPDM/PP 共混物，耐热耐寒，优良的弹性，耐老化、耐臭氧、撕裂强度、耐化学药品，着色性能优异。可长期在-60℃~+135℃之间温度使用。	广泛用于汽车、船舶、机械配件、胶管胶带及各类工业制品，常用于挤出各类 密封条 。
4	热塑性聚氨酯弹性体	TPU	突出的耐磨性、高弹性、高机械强度，耐油性极佳，耐曲挠极好，长期使用温度可在-40℃~+120℃之间。 缺点：低硬度的品种较少。	广泛用于汽车也的刹车管、油管、内饰件、 电缆 、管材、 鞋材 及运动器械、异型材料等。
5	乙烯-醋酸乙烯酯弹性体	EVA	可长期在 175℃ 高温下使用，优异的阻燃性能和耐油性，产品在高温状态下压缩变现小。	适合于地铁、高层建筑以及船用高性能无卤阻燃电线电缆和其他密封制品。
6	天然橡胶	NR	综合性能最好 缺点耐老化等性能差，不及其他的合成橡胶。	用于高级飞机轮胎、胶管、胶带、胶鞋、医疗用品、体育用品以及一些其他工业用品。
7	丁苯橡胶	SBR	综合性能与天然橡胶相当，而磨耗及热老化性能则优于天然橡胶。与天然橡胶和多种合成橡胶并用，加工性能好，是一种通用橡胶。	大量使用于胶管、轮胎、胶带、胶鞋、以及各种工业橡胶制品。
8	顺丁橡胶	BR	加工性能好，具有优异的耐磨性和弹性，生热少、耐低温性能好，耐曲挠性也不错。 缺点：撕裂强度低和抗滑性不好。	广泛用于轮胎、胶管、胶带、胶鞋以及其他橡胶制品方面。
9	氯丁橡胶	CR	耐臭氧、耐天候老化、耐热老化、耐油、耐溶剂、阻燃、绝缘以及耐水性、气密性、拉伸强度等方面的性能均较好。 缺点：耐寒性差、比重(密度)大。	适用于胶管、胶带、输送带、电线电缆、空调橡胶制品、以及建筑、船舶、汽车等密封制品。
10	丁腈橡胶	NBR	耐油、耐磨、抗撕裂等性能极佳。可长期在 120℃ 以下的温度使用。气密性较好(仅次于丁基橡胶)。 注意：此材料属于半导体橡胶、因此不适宜做绝缘性产品。	适用于汽车、机械方面胶管、密封件、电缆护套、海绵制品等。
11	氢化丁腈橡	HNBR	可长期在-40℃~+180℃工作环境中使用，加工性能	适用于发动机密封制品、油封、油

	胶		好、强度高、耐磨性优、永久变形小，同时具有独特的抗臭氧和耐硫化氢的作用。	田、钻杆用橡胶制品，低温油管、空调管、电子系统保护零件。
12	三元乙丙橡胶	EPDM	耐热、耐臭氧、耐天候老化、耐低温、耐电绝缘、耐酸、耐碱等各方面性能较佳。	广泛用于建筑、汽车、轮船门窗密封、电线电缆、汽车、摩托车零部件和其他工业制品。
13	硅橡胶	SR	可长期在-60℃~+200℃工作环境使用。透明、无毒、无味、绝缘性能佳、加工性能好。 缺点：耐磨性能、撕裂性能和耐油、耐化学介质差。	广泛用于电热电器、电子电气行业、航空、国防、机械、建筑行业，医疗、食品卫生领域、以及厨房用品、家庭日用杂制品等。
14	氟橡胶	FPM	优异的耐高温(250℃)和很好的介电性能，以及优异的耐氧化、耐油、耐化学腐蚀、耐磨损等优异性能。 缺点：加工工艺比较困难。	广泛用于航天、航空、导弹、火箭等科学领域以及工业设备各方面。如：胶管、密封件、电线、隔膜、胶带等制品以及防腐衬里。
15	丁基橡胶	IIR	气密性能在各种橡胶中最好，优异的耐热老化性能、耐臭氧老化性能，以及电绝缘性能，同时有较宽的温度使用区间。	广泛用于轮胎的内胎，硫化用的胶囊、水胎、风胎、汽车零部件、电线电缆、胶管、胶带、建筑防水片材、堵塞材料(如：药瓶盖)、门窗密封条、以及化工设备防腐等。
16	聚硫橡胶	TR	具有良好的耐油性，耐烃(ting)类溶剂、耐大气老化、耐水、以及低温曲挠性能好，同时对各种材料有非常好的粘接性。	用作汽车密封材料、不干性橡胶腻子 and 化工设备衬里、马路漆和耐油性油漆、涂料、耐油胶管、中空玻璃密封等。
17	聚丙烯酸酯橡胶	ACM 和 ANM	使用温度可达 175℃~200℃，气密性、耐气候老化、耐热性、耐油性都很好。 缺点：耐水性、耐低温性能差，加工性能难掌握。硫化工艺对模具有腐蚀性。	主要用于汽车工业的密封件和特殊要求的胶管、胶布，同时还应用于制造与高温油接触的电线电缆护套、 胶粘剂 等。
18	氟化聚乙烯	CPE	是一种耐热、耐候、耐燃的特种合成橡胶。极好的电性能和耐化学品性能，此外，还具有耐油、耐臭氧、耐候、耐热老化、耐燃等优点。	广泛用于耐燃、耐候性好的电线电缆、密封制品以及要求耐温、耐酸、耐燃的胶管、胶带和胶辊(gun)等工业制品
19	聚氯乙烯	PVC	是目前用途最广的塑料品种之一，经济且具有优良的阻燃性，耐化学药品，耐磨强度较高，电绝缘性较好。 缺点：不环保，耐寒性差，冬天变硬变脆，其氯具有刺激性。	广泛用于各行各业。汽车、建筑、机械、日用品、电线电缆、门窗密封等领域大量使用。