

表 4 回归方程预测值与实测值对比

项 目	填充因数				项 目	填充因数			
	0.65	0.70	0.75	0.80		0.65	0.70	0.75	0.80
NR 胶料					SBR 胶料				
最大功率消耗/W					最大功率消耗/W				
预测值	2 215	2 501	2 786	3 072	预测值	3 045	3 188	3 330	3 473
实测值	2 230	2 510	2 724	3 110	实测值	3 000	3 230	3 381	3 425
相对误差/%	-0.65	-0.35	2.27	-1.22	相对误差/%	1.50	-1.30	-1.50	1.40
炭黑分散度/级					炭黑分散度/级				
预测值	8.495	8.615	8.585	8.405	预测值	8.29	8.43	8.47	8.41
实测值	8.5	8.6	8.6	8.4	实测值	8.3	8.4	8.5	8.4
相对误差/%	-0.06	0.17	0.17	0.06	相对误差/%	-0.12	0.36	-0.35	0.12
邵尔 A 型硬度/度					邵尔 A 型硬度/度				
预测值	64.81	66.57	67.43	67.39	预测值	59.08	60.78	60.23	57.43
实测值	65	66	68	67	实测值	59	61	60	58
相对误差/%	-0.30	0.86	-0.84	0.28	相对误差/%	0.14	-0.36	0.38	-0.12
弹性模量/MPa					弹性模量/MPa				
预测值	5.975	6.175	6.125	5.825	预测值	4.827	4.869	4.611	4.053
实测值	6.0	6.1	6.2	5.8	实测值	4.8	4.95	4.53	4.08
相对误差/%	-0.42	1.20	-1.20	0.40	相对误差/%	0.50	-1.60	1.78	-0.66
300%定伸应力/MPa					300%定伸应力/MPa				
预测值	11.09	11.73	11.51	10.41	预测值	10.09	10.42	10.13	9.23
实测值	11.07	11.78	11.46	10.43	实测值	10.00	10.68	9.87	9.32
相对误差/%	0.18	-0.42	0.44	-0.19	相对误差/%	0.90	-2.40	2.60	-0.97
拉伸强度/MPa					拉伸强度/MPa				
预测值	23.69	24.24	24.34	23.98	预测值	22.72	22.65	22.33	21.74
实测值	23.65	24.38	24.21	24.03	实测值	22.86	23.12	22.31	22.05
相对误差/%	0.17	-0.56	0.54	-0.21	相对误差/%	-0.61	-2.03	0.09	-1.40
拉断伸长率/%					拉断伸长率/%				
预测值	510.7	511.9	510.1	505.3	预测值	540	555	562	561
实测值	510	514	508	506	实测值	541	552	565	560
相对误差/%	0.13	-0.41	0.41	-1.4	相对误差/%	-0.18	0.54	-0.53	0.18
拉断永久变形/%					拉断永久变形/%				
预测值	26.8	27.6	27.4	26.2	预测值	15.85	18.45	19.55	19.15
实测值	26	30	25	27	实测值	16	18	20	19
相对误差/%	3.10	-8.00	9.60	-3.00	相对误差/%	-0.94	2.50	-2.25	0.79
撕裂强度/(kN·m ⁻¹)					撕裂强度/(kN·m ⁻¹)				
预测值	68	76	75	67	预测值	60	62	62	58
实测值	69	72	79	66	实测值	60	63	61	58
相对误差/%	-1.45	5.56	-5.06	1.52	相对误差/%	0	-1.61	1.61	0

[3] 占部诚亮.密炼机混炼的填充率[J].黄国忠,译.橡胶译丛,1992(6):62.

[4] 占部诚亮.关于密炼机的放大[J].聚合物之友,1982(11):48-59.

[5] 汪传生.同步转子密炼机混炼橡胶原理的理论和实验研究[D].北京:北京化工大学,2000.

[6] 张海,赵素合,安宏夫,等.橡胶及塑料加工工艺[M].北京:化学工业出版社,1996:189-190.

收稿日期:2012-12-15

新型阻燃抑烟多功能添加剂受欢迎

中图分类号:TQ330.38⁺7 文献标志码:D

青岛华舜工贸有限公司工业化批量生产的低水硼酸镁和低水硼酸铝系列新型阻燃抑烟多功能添加剂近来受到用户好评。低水硼酸镁和低水硼酸铝具有很好的阻燃抑烟、热稳定性、成炭性、抑制阴燃和防止生成熔滴等多种功效,与硼酸锌相比密度较小、价格较低,又具有与硼酸锌相同的阻燃抑烟机理,主要适用于聚烯烃、聚氯乙烯、橡胶、弹性体、环氧树脂、不饱和树脂、聚氨酯等的阻燃抑烟改性。

(青岛华舜工贸有限公司 张治华)