

表 4 各不确定来源的相对或相对合成不确定度

不确定度来源	相对或相对合成不确定度
25 mL 移液管允许误差	0.000 92
20 mL 移液管允许误差	0.000 87
硫代硫酸钠标准溶液浓度标定	0.001 245
碘原子物质的量	2.36×10^{-7}
温度	0.000 30
天平称量	
称样量为 0.500 0 g	0.000 115 4
称样量为 0.250 0 g	0.000 230 8
称样量为 0.125 0 g	0.000 461 6
称样量为 0.062 5 g	0.000 923 2
重复性	
称样量为 0.500 0 g	0.002 546
称样量为 0.250 0 g	0.003 540
称样量为 0.125 0 g	0.003 348
称样量为 0.062 5 g	0.004 316

$(0.039\ 4\pm0.000\ 08)\ \text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$,碘标准溶液浓度 $C_1=(0.047\ 3\pm0.000\ 03)\ \text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。

(6)滴定过程中锥形瓶振摇速度不宜过快。

表 5 不同称样量的扩展不确定度

称样量/g	相对合成 不确定度	合成标准不确定度/ ($\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$)	扩展不确定度/ ($\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$)
0.500 0	0.002 546	0.21	0.42
0.250 0	0.003 540	0.48	0.96
0.125 0	0.003 348	1.54	3.08
0.062 5	0.004 316	2.86	5.72

5 结语

通过对炭黑吸碘值测定结果影响因素不确定度分量的分析,由实际测试数据及计算结果,得出炭黑吸碘值测定结果的最大影响因素是方法的重复性和硫代硫酸钠标准溶液浓度的标定,为炭黑吸碘值测定结果影响因素分析提供了依据。

参考文献:

[1] JJF 1059—1999,测量不确定度评定与表示[S].
[2] GB/T 3780.1—2006,吸碘值实验方法[S].

收稿日期:2012-08-21

绿色轮胎协同创新中心将建

中图分类号:TQ336.1 文献标志码:D

青岛科技大学近日召开绿色轮胎协同创新中心建设工作研讨会,宣布将与软控股份有限公司、北京化工大学、杭州中策橡胶有限公司等联合申报建设绿色轮胎协同创新中心。

协同创新中心将依托青岛科技大学优势学科及国家、省部级研究平台,联合软控股份有限公司、北京化工大学、杭州中策橡胶有限公司等优势资源,构建“一院一谷”模式。按照“协同研发、成果共享”原则建设绿色轮胎研究院,组建六大技术创新平台,进行关键技术攻关;按照“股份捆绑、共赢共担”原则打造“橡胶谷”,搭建六大产业功能平台,加速科研成果的转化和孵化,形成科研与生产的良性循环。

绿色轮胎协同创新中心的目的是,建设成为一个相对独立运行的创新实体、世界水平行业人才的集聚高地、世界先进水平行业技术开发推广中心和高等学校内部管理体制改革的试验田。

(摘自《中国化工报》,2012-12-11)

一种橡胶混炼过程中门尼粘度的预报方法

中图分类号:TQ330.7+3 文献标志码:D

由浙江大学申请的专利(公开号 CN 101863088A,公开日期 2010-10-20)“一种橡胶混炼过程中门尼粘度的预报方法”,提供了一种橡胶混炼过程中门尼粘度的预报方法,即首先以工艺生产中积累的工艺参数和门尼粘度作为数据样本建立 1 个初始的离线模型,然后将这个离线模型运用到实际工艺线上,采集新的样本数据。若模型对新样本的预测误差超过预测误差阈值,则将此样本判断为有效样本,并将此有效样本加入到模型中,对模型参数进行在线动态更新,当模型中的样本个数超过预设的最大样本个数时将模型中的冗余样本剔除,使模型的样本个数控制在最大样本个数内。该发明基于可裁剪技术在不断提高模型精度的同时,能够有效控制模型复杂度,模型具有较好的收敛效果,可降低现有模型的计算量,能够对橡胶混炼过程中的门尼粘度提供准确的在线实时预报。

(本刊编辑部 赵 敏)