

表 1 两种方法测定氧化锌中金属杂质质量分数 $\times 10^6$

元素(波长/nm)	原子吸收法	化学分析法
Cu(324.75)	0.079	< 1.0
Mn(279.48)	0.044	< 1.0
Pb(283.31)	2.669	< 30.0
Cd(228.8)	0.901	< 10.0

会使阴极溅射增强,产生密度较大的电子云,发生自蚀现象,放电不正常,使光强度不稳定。如果工作电流过低,会使灯强度减弱,导致稳定性和信噪比下降。因此试验时选择适当的灯电流,使仪器处在最佳的工作条件下,就能得到准确的测定结果。

2.2 原子吸收法测定的重复性

原子吸收法重复性试验结果见表 2。由表 2 可见,原子吸收法的重复性较好,相对标准偏差小于 6%。

3 结语

与传统的化学分析法相比,原子吸收法测定氧化锌中金属杂质含量在准确性方面有很大提

表 2 原子吸收法重复性试验结果

项 目	Cu	Mn	Pb	Cd
质量分数测定值 $\times 10^6$				
1	0.071	0.050	2.800	0.920
2	0.072	0.055	2.700	0.912
3	0.065	0.049	2.900	0.930
4	0.078	0.052	2.750	0.906
5	0.069	0.053	2.840	0.926
6	0.070	0.051	2.752	0.918
7	0.073	0.056	2.763	0.924
质量分数测定均值 $\times 10^6$	0.071	0.052	2.79	0.919
相对标准偏差/%	5.6	4.9	2.4	0.9

高,各金属杂质含量测定结果的相对标准偏差均小于 6%,且操作简便,测定速度快,可多种金属同时测定,并减少了环境污染。

参考文献:

- [1] 杨清芝. 现代橡胶工艺学[M]. 北京: 中国石化出版社, 1997. 303-313.
- [2] 邓 勃. 分析仪器与仪器分析概论[M]. 北京: 化学工业出版社, 2005.

收稿日期: 2006-01-17

子午线轮胎氮气硫化新技术和轮胎氮气硫化变压吸附法供氮系统项目通过鉴定

中图分类号: TQ336.1; TQ330.6+7 文献标识码: D

2006年4月30日,北京合众创业技术有限公司开发的子午线轮胎氮气硫化新技术和轮胎氮气硫化变压吸附法供氮系统项目在北京通过中国石油和化学工业协会组织的鉴定。

子午线轮胎氮气硫化新技术项目是用蒸汽和氮气硫化工艺取代蒸汽和过热水硫化工艺。鉴定认为,采用该项目技术和设备有利于提高硫化效率、节约能源、降低生产成本和提高子午线轮胎产品质量;该项目技术和设备完整、成熟,创新性强,达到国际先进水平。

轮胎氮气硫化变压吸附法供氮系统项目研制了专用于轮胎氮气硫化的 PSA-400-9999 变压吸附法制氮装置,该装置所用空气与所产氮气体积比为 4.8:1,所产氮气纯度为 99.99%,流量为 $400 \text{ Nm}^3 \cdot \text{h}^{-1}$,是目前国内最大的氮气硫化制氮设备。鉴定认为,该装置技术达到国际同类设备先进水平。

这两项技术除可用于子午线轮胎生产外,还

可用于其它橡胶制品的生产,推广应用前景广阔。(北京合众创业技术有限公司 何树植供稿)

风神公司 45/65-45-46PR L-5 巨型无内胎工程机械轮胎研制成功

中图分类号: TQ336.1 文献标识码: D

近日,风神轮胎股份有限公司成功研制出 45/65-45-46PR L-5 巨型无内胎工程机械轮胎。

45/65-45-46PR L-5 巨型无内胎工程机械轮胎是目前国内规格和质量最大的轮胎,主要为 WA800 巨型装载机(主要在矿山、煤田等极度恶劣的环境中工作)配套。该轮胎采用超耐磨、超抗切割的胎面胶料配方,平滑、加厚的胎面结构,超加深花纹,1870dtex/2 锦纶 66 浸胶帘布以及多钢丝圈结构,具有胎体坚固耐用,承载能力大,抗切割、抗刺扎和耐磨性能优异的特点。

45/65-45-46PR L-5 巨型无内胎工程机械轮胎新胎充气后断面宽为 $(1143 \pm 40) \text{ mm}$ 、外直径为 $(2733 \pm 41) \text{ mm}$,在速度为 $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ 、气压为 525 kPa 时负荷能力为 43 750 kg。

(风神轮胎股份有限公司 何红卫供稿)