

表1 仪器法和标准法的对比实验结果 %

| 编号 | 自动仪器法测定 | 标准法测定 | d |
|-------------------|---------|-------|-------|
| (标样) GBW11102h | 26.98 | 26.88 | +0.10 |
| (标样) GBW11113c | 10.50 | 10.59 | -0.09 |
| 2001 | 10.20 | 10.28 | -0.08 |
| 2002 | 12.85 | 12.75 | +0.10 |
| 2003 | 15.32 | 15.38 | -0.06 |
| 2004 | 19.76 | 19.62 | +0.14 |
| 2005 | 21.57 | 21.65 | -0.08 |
| 2006 | 24.92 | 24.99 | -0.07 |
| 2007 | 31.55 | 31.41 | +0.14 |
| 2008 | 40.63 | 40.76 | -0.13 |

2.2 对比数据的分析

从表1中可以看出,自动工业分析仪器法与标准法的结果比较,其准确度均达到国标规定的允许误差,最大误差为0.14%。

(1)标准法由马弗炉进行灼烧挥发分的测定,其特点在于分析结果准确、可靠,随着分析样品量

的增加,化验员的劳动强度增大,挥发分测定要求高,控制稍不规范,实验结果误差随之增大,直接影响数据的分析。

(2)采用自动工分仪法测定挥发分。其测定条件与国标法不同,自动称样,每炉单次完成18个样品,只需40 min,试验结束后,系统报出挥发分测定结果,经过降温进行第2炉测定,每天可以完成了3炉54个挥发分,分析时间快,效率高,经对比后确定其测定结果准确。

3 结 论

自动工业分析法测定挥发分,适应大批量的煤样生产,减轻化验员的劳动强度,节约用电,缩短分析时间,减轻繁琐的操作,测定结果准确。

参考文献:

- [1] 白浚仁,刘凤歧,姚星一,等.煤质分析(第2版)[M].北京:煤炭工业出版社,1990.
- [2] GB/T 212—2007,煤的工业分析方法[S].
- [3] 李英华.煤质分析应用技术指南(第2版)[M].北京:中国标准出版社,2009.

Contrast of instrument method and standard method in volatile determination

LIU Xiang-yun

(Guizhou Agency of Quality Supervision and Inspect of Coal Product, Liupanshui 553001, China)

Abstract: According to the GB/T 212—2007 provision which introduce how to determine volatile, contrast the instrument method and standard method by doing some experiments. The results show that instrument method can reduce the laboratory technician's labor intensity and improve efficiency while get quick and accurate test results.

Key words: volatile; measure; instrument method; standard method

信息检索

协庄矿废弃物变成净水剂

笔者在山东新汶矿业集团协庄矿看到,工作人员将少量聚合氯化铝净水剂倒入各种污水中。几分钟后,水中的杂质开始凝结成絮状物,并下沉至容器底部,水变得清澈透明,把几尾观赏鱼放入水中,鱼儿从容地游动。

据了解,这种净水剂是利用煤矸石和粉煤灰生产的。煤矸石和粉煤灰中含有大量的三氧化铝。协庄矿经过近2年的科技攻关,成功利用这2种废弃物生产出了聚合氯化铝,应用到造纸污水、洗煤污水、矿区生活污水和煤矿井下外排污水的处理上。据统计,用该技术生产聚合氯化铝,每年可以为该矿创造产值800万元、利润200万元。