



Analytik Jena AG Shanghai Office

德国耶拿分析仪器股份公司 上海办事处

宋春明

2010 年 6 月 7 日

塑料中氮含量的测定

1. 实验部分

1) 实验目的

测定塑料标样中氮的含量

2) 实验参数

仪器型号: multi EA5000

测试时间: 2010-6-7

二次燃烧时间: 120 S

仪器厂家: 德国耶拿分析仪器股份公司

分析模式: 水平模式

炉 温: 1050°C

2. 标准曲线

采用进样体积20 μ l, 不同浓度标准溶液绘制标准曲线, 标样浓度分别是1.0、10、50、100 mg/L, 标准曲线的数据和图形请见图1和表1。

线性相关系数t: 0.9999,

Linearity: linear

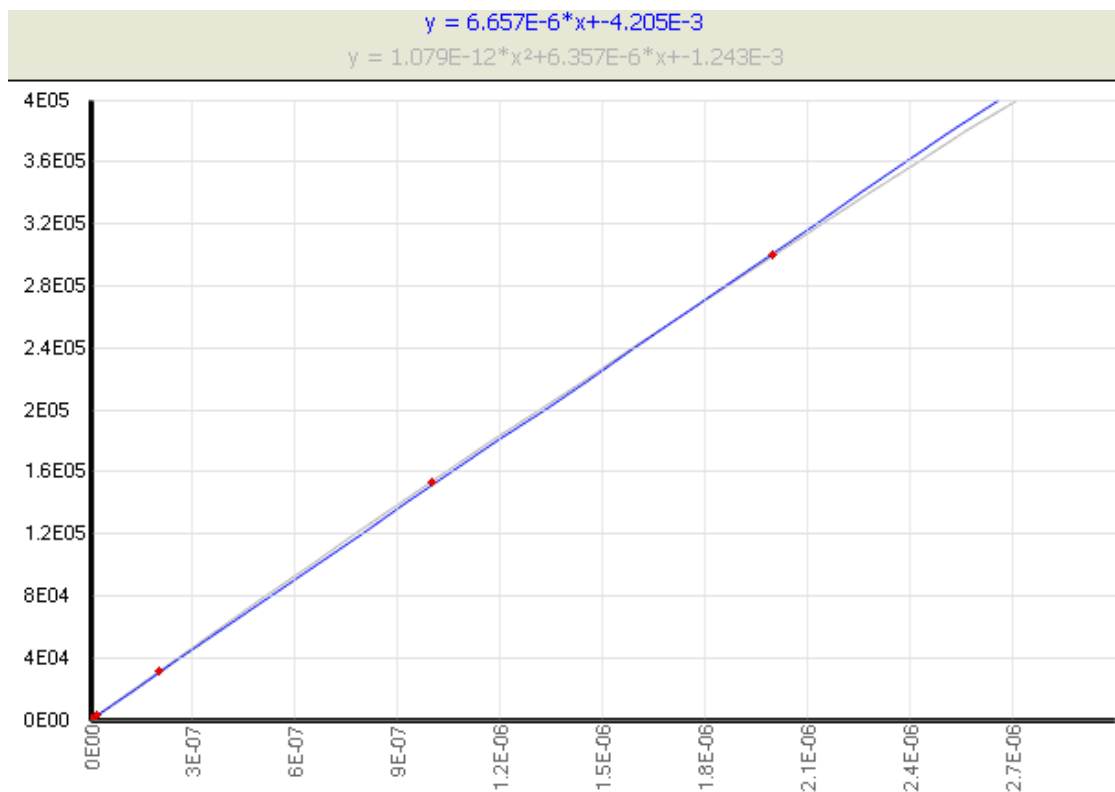


图1. 总氮标准曲线图

| No. | | | c-nom. | Integral | c-act. | c-Delta |
|-----|-------------------------------------|-----|------------|-----------|-----------|---------|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2/3 | 0.00µg/l | 103AU | 0.00µg/l | |
| 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2/3 | 0.00µg/l | 549AU | 0.00µg/l | |
| 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2/3 | 0.00µg/l | 159AU | 0.00µg/l | |
| 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2/3 | 0.00µg/l | 203AU | 0.00µg/l | |
| 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2/3 | 100.00mg/l | 299,589AU | 99.51mg/l | -0.49% |
| 6 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2/3 | 50.00mg/l | 153,542AU | 50.90mg/l | 1.8% |
| 7 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2/3 | 10.00mg/l | 31,426AU | 10.25mg/l | 2.51% |
| 8 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2/3 | 1.00mg/l | 3,151AU | 0.84mg/l | -16.13% |

表 1. 标准曲线数据表

3.样品测试

称样量为120-140毫克，样品平行测定15次，测定结果详见表2和图2。

| 样品名称 | 称样量 (mg) | 样品浓度 (mg/L) | 平均浓度 (mg/kg) | RSD(%) |
|-------|-------------|----------------|-----------------|--------|
| EBO标样 | 120.5 | 62.5 | 67.18 | 4.9 |
| EBO标样 | 121.2 | 68.75 | | |
| EBO标样 | 126.8 | 75 | | |
| EBO标样 | 133.21 | 62.5 | | |
| EBO标样 | 127.58 | 75 | | |
| EBO标样 | 126.53 | 75 | | |
| EBO标样 | 130.65 | 62.5 | | |
| EBO标样 | 137.1 | 62.5 | | |
| EBO标样 | 128.5 | 75 | | |

