

恒温干燥箱的使用心得

张艳丽

(鹤壁市农产品检验检测中心, 河南 鹤壁 458030)

摘要: 本文从用户的角度描述了恒温干燥箱使用过程中出现的问题, 对故障原因进行分析, 大多存在这样的问题, 如因体积庞大, 出现故障后, 不便于返厂维修。设定温度有偏差, 需要解决温度误差问题等。对厂家提出一些建议。

关键词: 恒温干燥箱;不升温;温度补偿

[Instrument experience]+experience of using thermostatic drying oven

ZHANG Yanli

(Hebi agricultural products inspection and testing center, Henan University, Hebi 458030)

Abstract: This paper describes the problems in the use of thermostatic drying oven from the perspective of users, and analyzes the causes of the failures. Most of them have such problems, such as large size, which makes it difficult to return to the factory for maintenance after failure. The set temperature has deviation, and the problem of temperature error needs to be solved. Put forward some suggestions to the manufacturer.

Keywords: constant temperature drying oven, no temperature rise, temperature compensation.

恒温干燥箱是实验室常用的设备, 经常用来烘试剂、烘干玻璃器皿。常用温度是 0~200°C, 是每个实验室的必备设备。

使用的是上海福玛实验设备有限公司生产的恒温干燥箱, 该公司是集科、工、贸于一体的实验仪器、医疗器械、高科技实体。生产的产品主要有二氧化碳培养箱、生化培养箱、真空干燥箱、电热恒温培养箱、恒温摇床、电热恒温水槽等系列。



图1 恒温干燥箱

1 仪器特点

实验室有两台恒温干燥箱，都是 2005 年买的，其中一台用到现在 17 年了，没有出现过任何问题。常用来烘烤氯化钠等试剂，也用来烘烤广口瓶、试剂瓶等玻璃器皿。皮实耐用。

2 仪器故障

2.1 不升温

其中一台出现过不升温的故障，与厂家联系了，厂家说如果上门维修，维修费比较贵，不划算，我们提出来邮寄，但是它体积大，重量重，从楼上搬到楼下就是一个问题，所以邮寄也不太可能，厂家建议你们找个电工修一修，后来我们也只能找了电工进行修理。

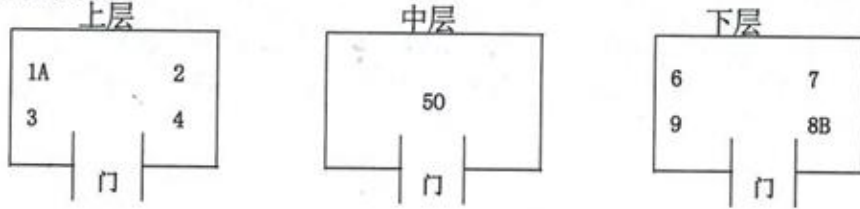
2.2 温度补偿

恒温干燥箱每年都有质检局进行检定，随着使用年限的增长，恒温干燥箱的设定温度开始出现了上偏差与下偏差，每次我们设定温度时，都要把这个偏差增加或减去，才能设定出真实的温度。希望厂家能够对温度进行校准，这样就不用再增加或减去偏差。



校准结果

1. 布点示意图



图B1 布点示意图

2. 校准结果

校准参数	温度/°C	湿度/%RH
设定值	105	/
上偏差	-5.20	/
下偏差	-9.55	/
均匀度	4.54	/
波动度	±1.44/30min	/
校准不确定度 (k=2)	t=1.44	/

注:

1. 我中心仅对加盖“市质量技术监督检验测试中心检定专用章”的完整证书负责
2. 本证书的检定结果仅对所检定计量器具有效
3. 请妥善保管此证书。

图2 检定证书

3 建议

建议厂家五年能有一次上门巡检的机会，针对恒温干燥箱出现的这种情况，可以对里面的温控件进行更换，这样也方便了客户，厂家也可以销售一些备件。

这个问题不仅仅是恒温干燥箱，一些实验室的常用设备，比如说马弗炉等，它们都存在重量太大、邮寄不方便、厂家维修费用高等情况，建议针对这些体积大、皮实耐用的设备，厂家能够5到10年进行一次巡检，发现问题及时解决，备件能够及时更换。

参考文献:

- [1] 鼓风干燥箱使用说明书, 上海福玛实验设备有限公司. 2006.04.