

高效快速溶剂萃取仪使用心得

张爽

(潍坊医学院, 山东 潍坊 261053)

摘要: 高效快速溶剂萃取是实验室常用的一种样品处理方式。在使用了 LabTech HPSE-6 高效快速溶剂萃取仪, 逐渐熟悉仪器使用之后在此分享仪器的使用测试过程

关键词: 萃取仪; 使用心得

1. 样品检测

对轮胎样品进行萃取。

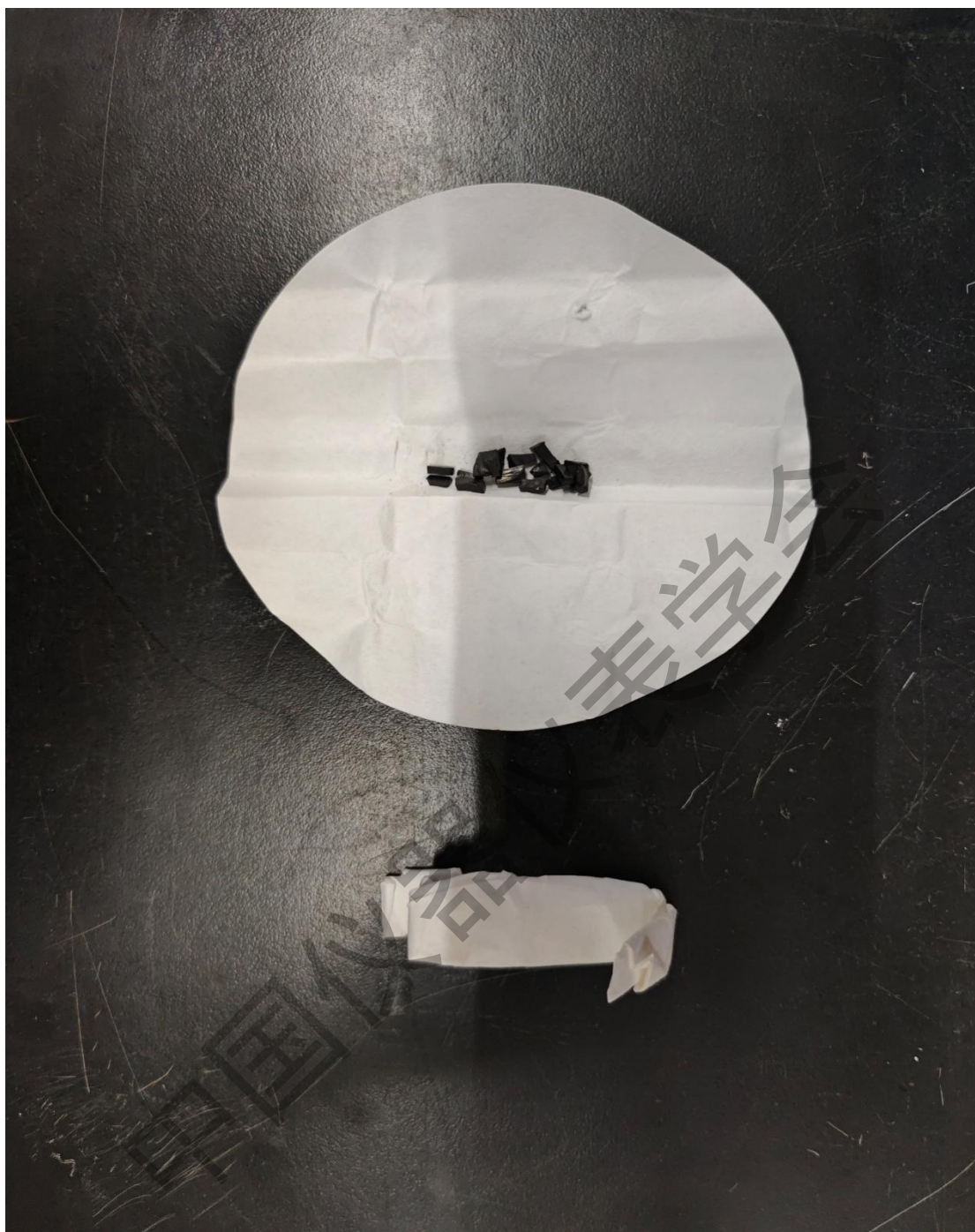


2. 检测项目

对轮胎样品萃取测定参考标准《GB/T 3516-2006 橡胶溶剂抽出物的测定》。

3. 检测方法

- (1) 提取轮胎样品, 萃取完成后, 对轮胎样品进行干燥称重。
- (2) 样品剪成约 3mm*4mm 小块, 称量 $0.49 \pm 0.1g$, 样品记为 m1, 采用滤纸包裹。



(3) 将包裹好的样品放入萃取罐中（上下填充石英砂），做两个平行样品。萃取条件如下：

表 1 萃取条件

萃取条件	1	2	3	4
萃取温度 (°C)	100	150	130	130
萃取时间 (min)	6	10	10	10
循环次数 (次)	2	5	4	2

萃取管体积 (mL)

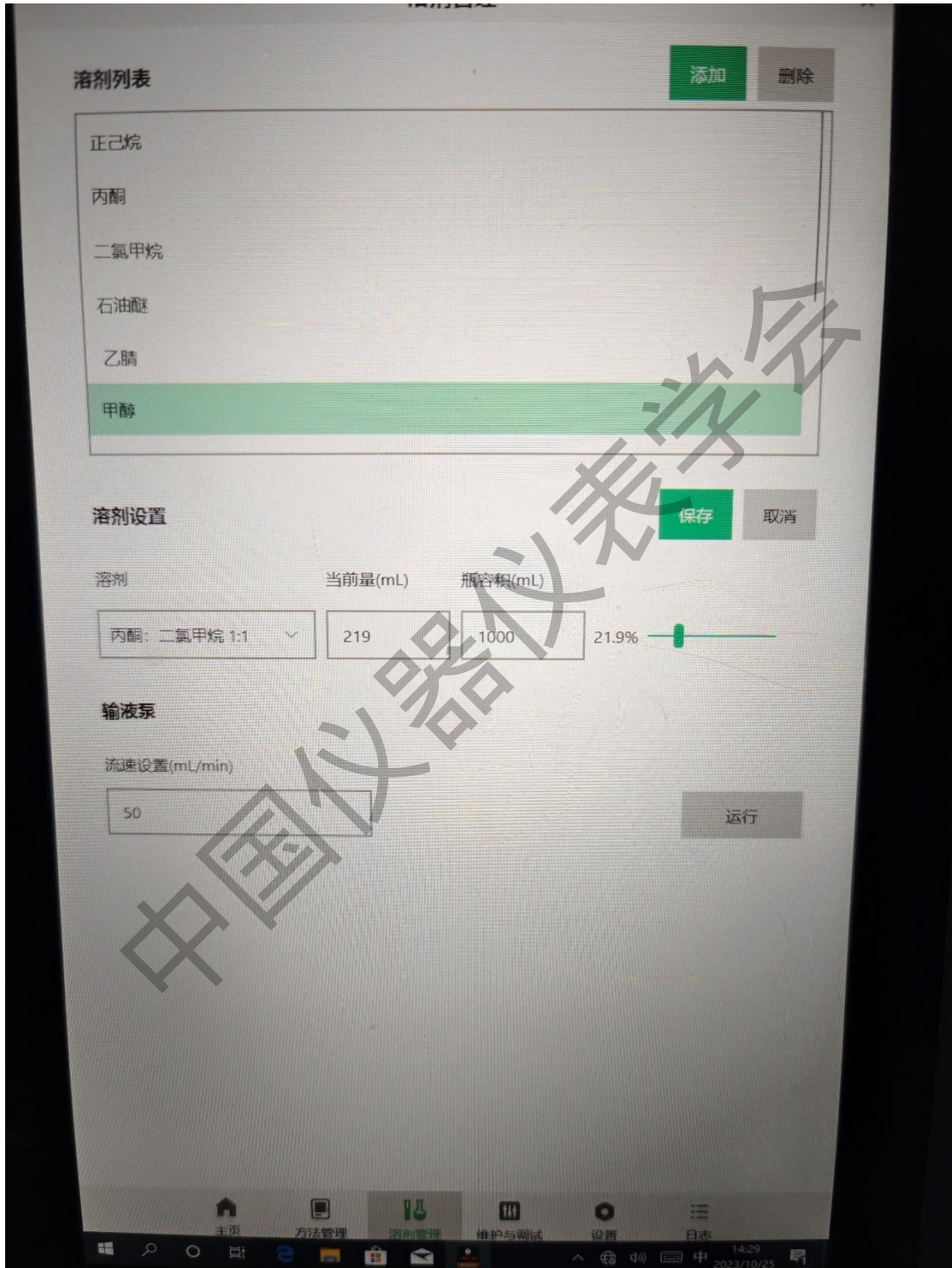
22

34

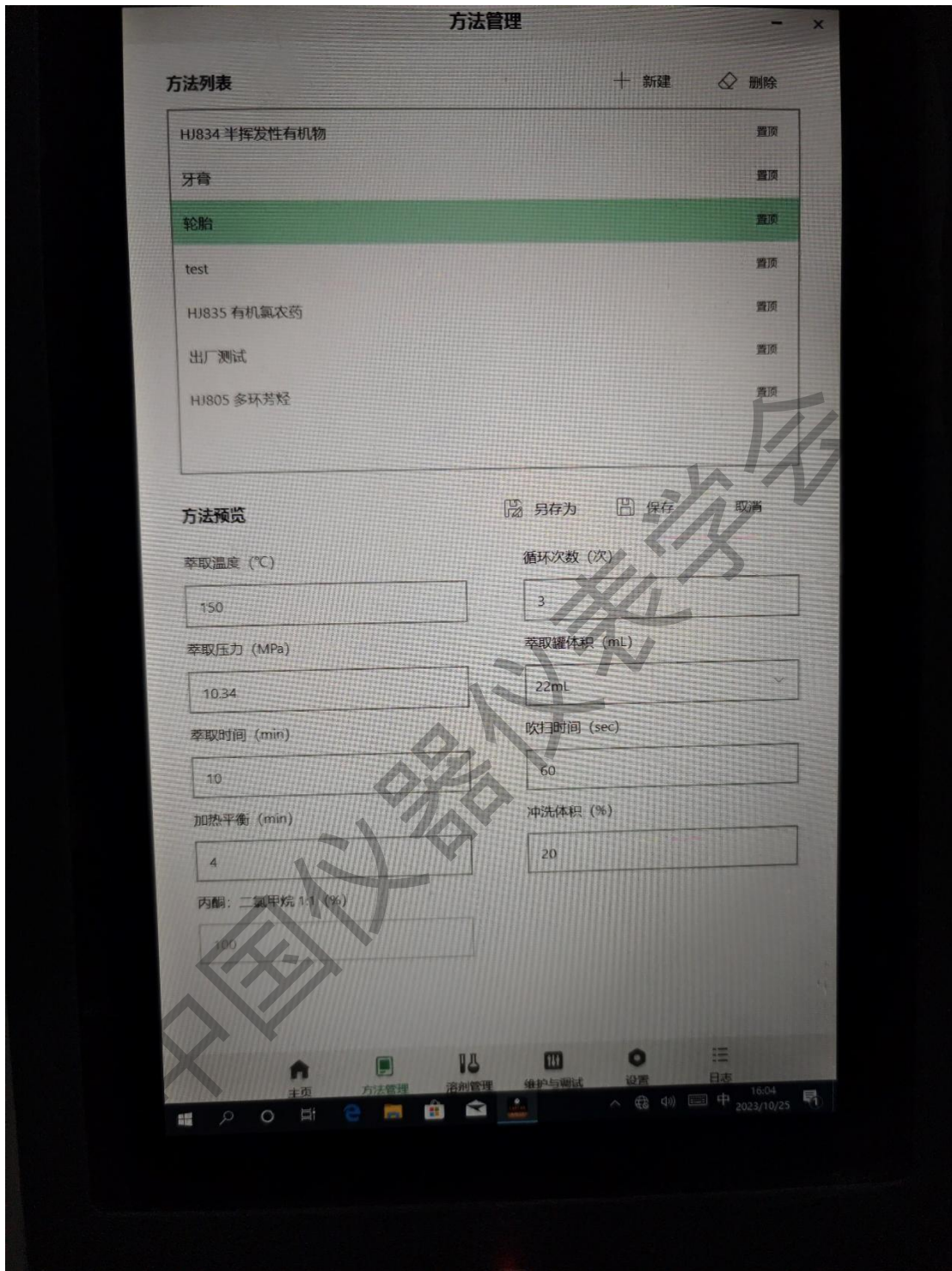
34

34

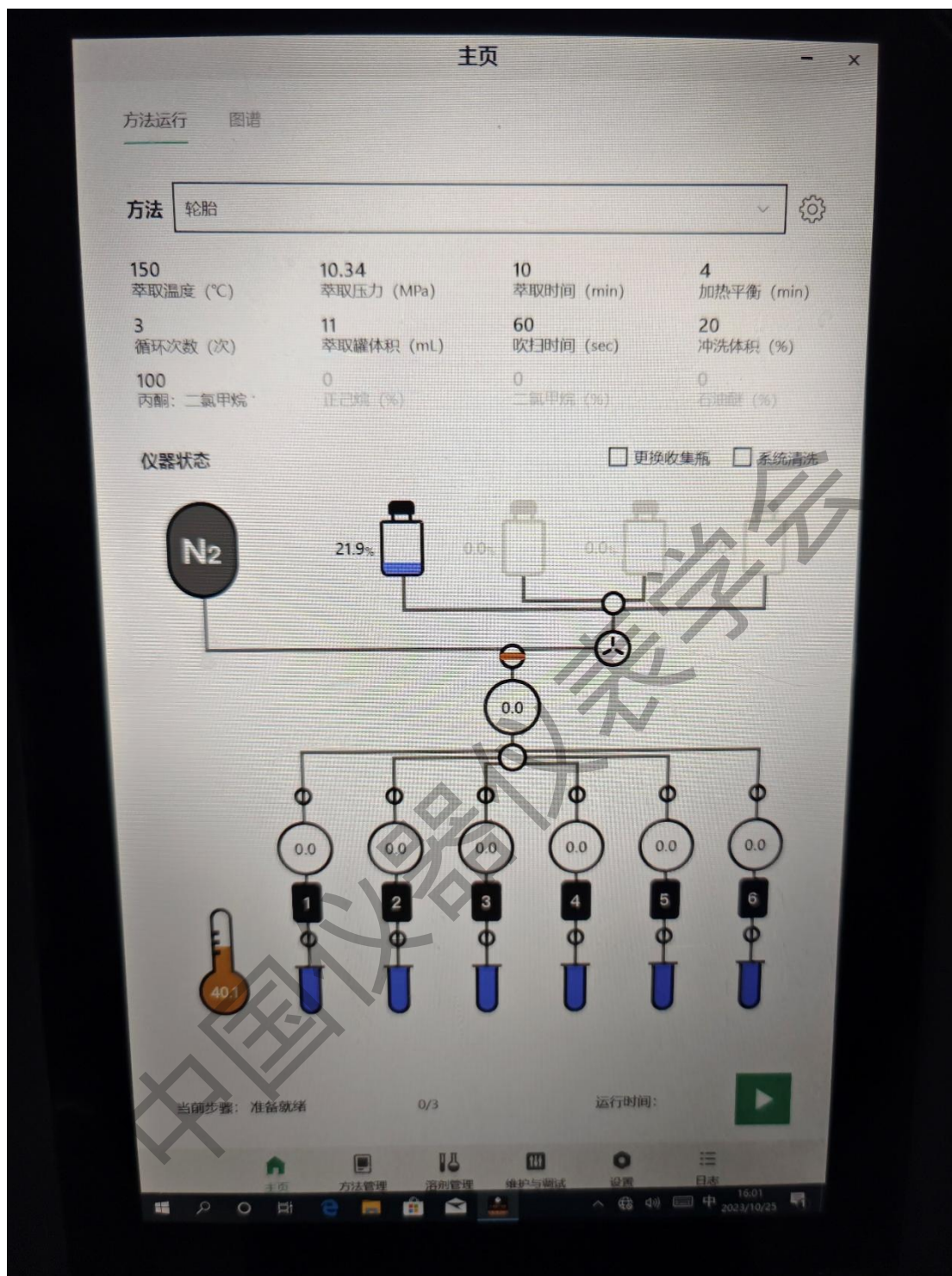
(4) 在溶剂管理界面选择要进行萃取的溶剂种类，仪器实时监控剩余溶剂。



(5) 在方法管理界面根据标准内设置各项参数，点击保存或另存为进行方法保存。

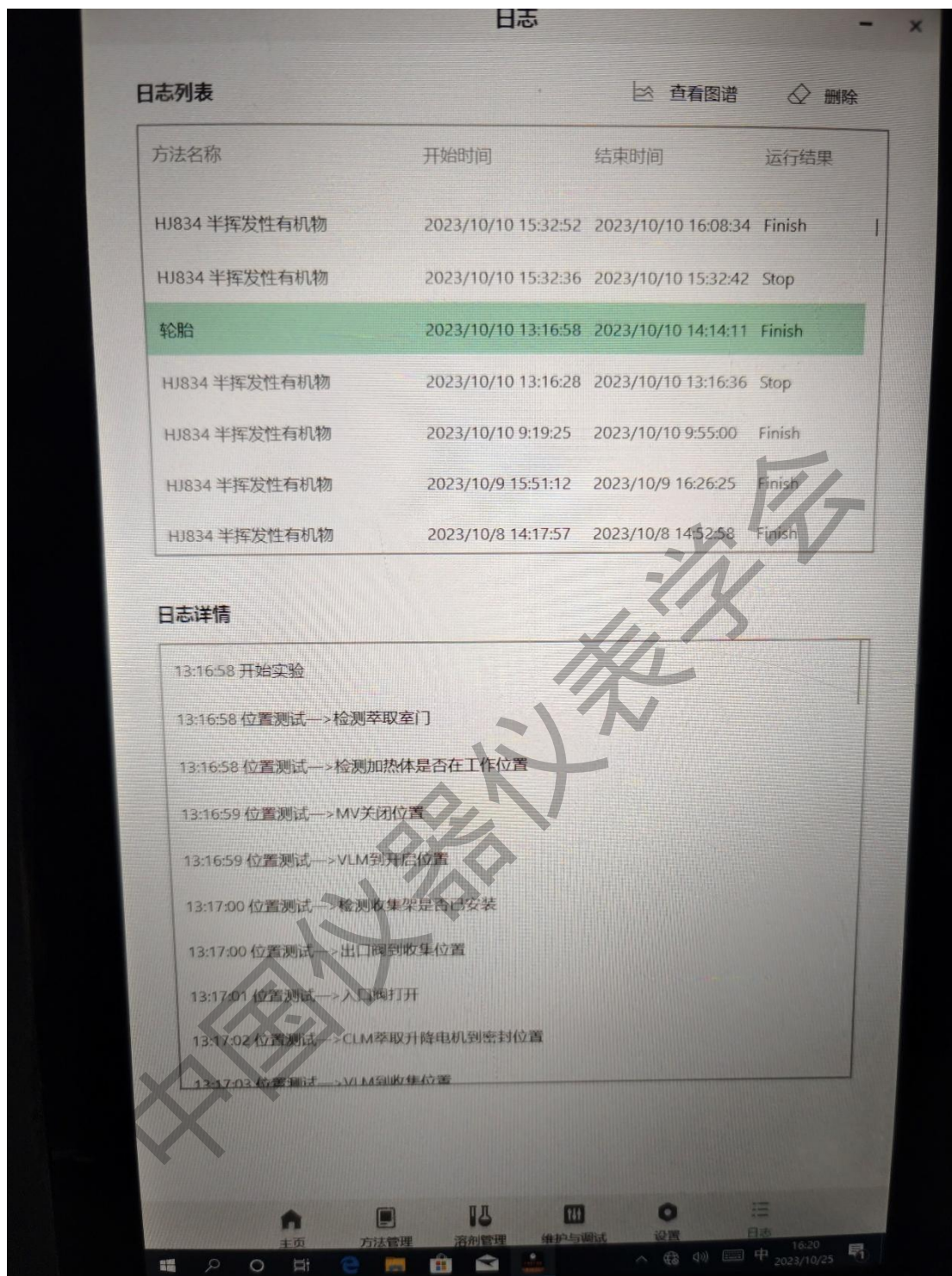


在萃取过程中，主页可实时显示各项参数。



(6) 根据萃取条件在萃取完成后,取出滤纸包裹的样品,放入烘箱中,105°C烘干 1-2h,冷却至室温,再次称重记为 m_2 。

(7) 在实验完成后,可在日志界查看方法运行详情,结果可进行追溯,出错信息可查看。



4.总结

使用 LabTech HPSE-6 高效快速溶剂萃取仪，能在较短时间内检测轮胎样品的溶剂抽出物，节省人力和时间成本。

在使用了 LabTech HPSE-6 高效快速溶剂萃取仪之后，总结出其优点如下：

- (1) 同时支持 6 通道提取样品，能够在同一批条件下同时处理 6 个样品，而且每个通

道都可以独立控制，运行方法自由灵活，一天最多能完成 96 个样品的萃取。传统萃取方法萃取一个样品需要花费大约 16h 的时间，现在只需要大约 1h 就能完成 6 个样品的萃取，大大缩短了检测时间，相比于传统压力溶剂萃取，实验效率提高了两倍以上。

(2) LabTech HPSE-6 高效快速溶剂萃取仪也可单独使用任意通道进行萃取，萃取效果可以通过调整萃取条件满足需求。但是改变萃取条件会对抽提效果产生明显影响，所以在对大量样品进行萃取时，最好保持统一的萃取条件。

(3) 仪器本身有独特的自动蓄力密封技术，仪器本身密闭性佳，不仅能够从根本上杜绝萃取罐的漏液现象，而且能够避免有毒有害溶剂挥发，不会对人体和环境产生危害，安全环保；其自带通风设计，在通风橱内外都可使用。

(4) 有多套高压泵设计，能够快速升压升温，溶剂流速快从而减少萃取时间，在节省时间成本的同时也能够节省溶剂成本。

中国仪器仪表表学