

# Operation Manual

· 使用说明书

**ATP荧光检测仪**

# ATP-20

Fluorescence detector

---

01	产品简介	1
02	应用场合	1
03	主要特点	1
04	技术参数	2
05	按键说明	2

---

---

06	操作说明	3
----	------	---

---

07	注意事项	4
----	------	---

---

08	ATP检测拭子使用规范	4
----	-------------	---

---

## 一、产品简介

ATP 荧光检测仪基于萤火虫发光原理，利用“荧光素酶-荧光素体系”快速检测三磷酸腺苷（ATP）。由于所有生物活细胞中含有恒量的 ATP，所以 ATP 含量可以清晰地表明样品中微生物与其他生物残余的多少，用于判断卫生状况。ATP 荧光检测仪体积小、单手可持，配备了 TFT 2.0 彩色屏幕，使操作简便人性，准确性高，15 秒左右即可出结果非常适用于食品安全快速检测。

## 二、应用场合

ATP 荧光检测仪用途广泛，可用于：食品、医药卫生、医药、日化、造纸、工业水处理、国防以及环保、水政、海关出入境检疫及其他执法部门等多种行业。

## 三、主要特点

- 采用 2.0TFT 显示屏，界面友好，操作更简单。
- 配有大面积高灵敏度感光度光电二极管，测量精准。
- 内置可充电锂电池，可重复充电使用。
- 具有开机自动校零和手动按键校零功能。
- 低功耗设计，约 20 小时续航（待机约 240 小时以上）。
- 100 组数据存储功能，数据掉电不丢失。
- 选择五组及以上数据有自动计算限值功能。

## 四、技术参数

- 传感器：高灵敏度光电传感器
- 测量精度： $10^{-15}$ - $10^{-18}$ molATP
- 测量范围：0-99999RLUs
- 测量下限：1RLU
- 检测时间：约 15 秒
- 防水等级：IP40
- 检测干扰： $\pm 5\%$  或  $\pm 5$ RLUs
- 工作环境：5~40°C，环境湿度 20%~85%
- 续航时间：约 20 小时（持续测量）
- 待机时间：约 240 小时以上（休眠状态下）
- 充电接口：TYPE-C 接口（充电时绿灯常亮，充满灭）
- 仪器尺寸：256mm×50mm×24mm(L×W×H)
- 仪器重量： $\approx 125$ g

## 五、按键说明

“”键：长按开 / 关机、选择 / 取消和单击确认、返回。

注：在“历史记录”、“计算限值”界面下长按“”1 秒左右为选择 / 取消，单击“”为返回。

“<”键：往左切换菜单和数值减少调整。

“>”键：往右切换菜单和数值增加调整。

## 六、操作说明

### 1、开机

仪器在关机状态下，长按“”键3秒，完成开机。

### 2、关机

仪器在运行状态下，长按“”键3秒，完成关机（在“历史记录”、“计算限制”界面无法关机）。

### 3、数据检测

开机和点亮屏幕后会直接进入测量界面，点击“检测”设备开始检测，数据检测时间约15秒。15秒后可选择“是”、“否”保存当前检测到的数据，可以将数据保存001-100序号之中。设备会根据用户所设定的限值判断结果。

注意：数据保存序号重复会将之前数据覆盖掉。

### 4、历史记录

可查看在“数据检测”界面所保存的数据，数据可保存100条。长按“”约1秒可选择删除单条或全部记录，单击“”返回键可退出此界面。

注意：历史记录删除后无法恢复。

### 5、计算限值

长按“”1秒左右可选择数据，需至少选择5组数据才会自动计算限值。单击“”返回至主界面。

### 6、限值设置

在此界面可引用样本参考值，也可以自定义编辑“报警值”和“警惕值”。

注意：警惕值不可超过报警值否则将设置失败。

### 7、零点校准

点击“零点校准”按照设备所提示来进行校准。

斜率补偿：在九宫格菜单下，选择“零点校准”并确定，选择“斜率补偿”并点击确定，提示输入密码，输入 0018，随后点击确定即可进入修改。

## 8、时间设置

在此界面可设置日期：年 - 月 - 日。

时间设置：时 - 分 - 秒。

注意：建议使用前将日期、时间调至当地的时间、日期。

## 9、语言选择

在此页面可切换中、英文两种语言。

## 10、省电管理

自动熄屏：可设置熄屏时间单位为分钟（Min）调至“🔒”屏幕常亮。

自动关机：可设置自动关机时间单位为小时（Hour）调至“🔒”自动关机关闭，只能长按“⏻”来关机。

## 11、操作步骤

本界面详细介绍了检测操作步骤。

## 七、注意事项

- 1、开机和零点校准时要将样本仓清空，并将仓盖合严。
- 2、充电时仅可操作设备无法进行数据测量。
- 3、长期不用时请将电池充满电，以免电池亏电，影响电池寿命。
- 4、说明书版本如有升级，恕不另行通知。

## 八、ATP检测拭子使用规范

ATP 检测仪器与 ATP 拭子配套使用可对 ATP 进行检测。ATP(三磷酸腺苷)

作为一种能量分子，普遍存在于动物、植物、细菌以及酵母菌和霉菌中。制品的残留物，特别是食物残渣中存在着大量的 ATP。微生物的污染中也存有少量的 ATP。清洗后，ATP 的数量将明显减少。当棉拭子与检测管中的液态稳定的荧光素酶试剂接触时，可反射出一种荧光，荧光的强度与 ATP 存在的数量成一定比率。ATP 仪器在数秒内通过测定荧光信号的强度可得知待测目标被污染的程度。

1. 采集样本确保使用无菌技术采集样本，请勿用手指触摸拭子以及里面的取样装置。

2. 提示：本测试是用来检测低出肉眼分辨率的物质残留物。采样时，应确保拭子棒头部不可有太多样本。

3. 使用步骤：

使用前从冰箱取出放置 5 分钟左右，使其恢复到室温状态；打开检测管，取出棉拭子，握住拭子管，拧拉拭子管的头部，拔出湿润的拭子棒。拭子管内可能出现凝结物，并非异常现象。对于平坦表面，标准操作的涂抹区域为 10\*10cm (4\*4 英尺)，旋转涂抹表面会增加样本数量。对于不规则的物表，确保每次擦拭的方法一致。擦拭完待检面积后，将拭子棒插回拭子管内。在装置激活前，样本可在拭子管头内最多保存 4 个小时，一旦装置被激活，样本必须在 60 秒内用光度仪读取。

采集样本后，将棉拭子插回检测管内；握住吸阀，并捏住球管将吸阀处的塑料棒折断，轻挤球管 2 次；挤出球管内的液体，清洗检测管内样本，轻摇两到三次；棉拭子上的样本与溶液反应后，需放置在 ATP 检测仪中，并于 60 秒内读数即可。

4. 注意事项：

ATP 表面检测拭子需冷藏运输，存储和运输环境 2~8℃，无质量问题不能退

货， 以免长途运输高温影响产品正常使用； 避光情况下棉拭子样品可放置 4 小时左右。



艾科思电子科技(常州)有限公司

地址:江苏省常州市新北区联东U谷常州国际智慧谷19幢

电话:+0519-85158286 /400-007-0077

网址:www.iks.net

邮编:213032

Aikesi Electronics Technology (Changzhou) Co., Ltd.

A D D: Building 19, Changzhou International Smart Valley, Liandong U Valley, Xinbei District, Changzhou City, Jiangsu Province

T E L: +0519-85158286 /400-007-0077

W E B: www.iks.net

Code: 213032