与国际接轨的产品设计，提供超乎想象的方便和准确

TN500便携式浊度计 [白光／功能型]
TN150便携式浊度计 [白光／基本型]

TN450便携式浊度计 [红光／功能型]
TN100便携式浊度计 [红光／基本型]

SANXIN 便携式浊度计系列

符合新颁布的「浊度计法」标准吗？

SANXIN | 上海三信仪表厂

＼ 首次发布 ／

「水质 浊度的测定 浊度计法」

HJ 1075-2019 2020-06-30 实施

标准主要内容解读

◎ 第 6.2 条 浊度计测定方法

a) 采用 LED 光源（简称红光），入射光波 860±30nm，符合 ISO7027 方法。该方法也是原标准规定，所以中国绝大部分浊度计均为红光浊度计。

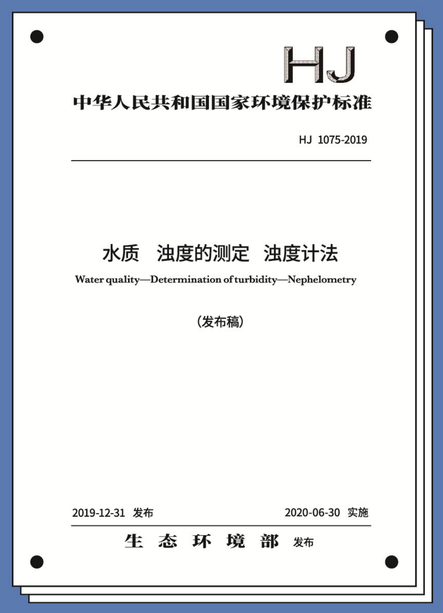
b) 采用钨灯光源（简称白光），入射光波 400~600nm，符合 EPA180.1 方法。该方法是首次规定的标准，将对我国浊度计生产和应用产生深远影响。

◎第 5.4 和 5.5 条 标准溶液规定

按照 ISO 7027-1:2016 (E) 规定方法，浊度标准储备液（福尔马肼 4000 NTU），室温避光保存，有效期 6 个月；浊度标准使用液（福尔马肼 400 NTU），4°以下冷藏避光保存，有效期 1 个月。本规定是对原有福尔马肼标准溶液保存条件和有效期的修正，符合国际通行标准。但进口浊度计都带有校准用的长效标准系列溶液。

◎第 13.3 条 使用建议

10 NTU 以下样品（如自来水，饮用水等）应选择白光浊度计，有颜色样品（如葡萄酒，果汁等）应选择红光浊度计。根据使用范围来看，白光浊度计将有更大应用前景。



HJ

中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 1075-2019

水质 浊度的测定 浊度计法

Water quality—Determination of turbidity—Nephelometry

（发布稿）

2019-12-31 发布 2020-06-30 实施

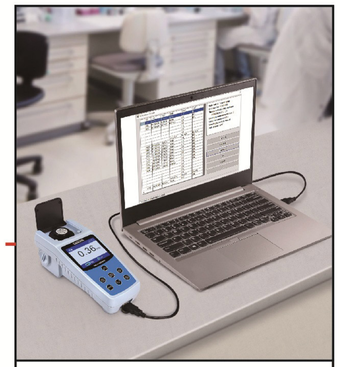
生 态 环 境 部 发布

钨灯光源的便携式浊度计

TN500 功能型 **TN150 基本型**

- 入射光 400nm~600nm，符合 HJ 1075-2019 标准和 EPA180.1 标准
- 出色的低浊度测量技术，适合测试自来水、饮用水等低浊度样品溶液
- 测量范围：0~1000 NTU，自动切换量程
- TruRead™ 测量模式和零浊度误差提醒功能（TN500 适用），可有效补偿各种复杂原因产生的测量误差

放入溶液瓶



USB信号输出

TN500 功能型

更换灯泡

锂电池充电

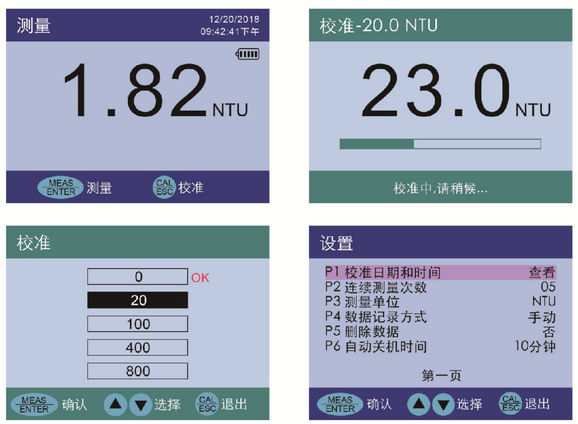
a	b
c	d

a.测量界面

b.校准界面

c.校准设置界面

d.参数设置界面



TN150 基本型

SANXIN 便携式浊度计系列

与国际接轨的产品设计，提供超乎想象的方便和准确

❶ 量程 0~1000 NTU

适合自来水、饮用水、游泳池、制酒、环保和工业用水行业的浊度测量，野外检测达到实验室精度标准。

❷ SDVB 聚合物校准溶液

Formazin溶液是浊度校准的基本标准，但有很多缺点不适合常规使用。SDVB聚合物溶液是被美国的USEPA和ASTM批准的标准溶液，相对Formazin溶液的误差小于1%，有良好的使用特性。

校准溶液	Formazin 溶液	SDVB 聚合物溶液
毒性	硫酸肼试剂有毒性，是致癌物	安全无毒
配制	要稀释使用，配制操作很复杂繁琐	购买成品，无需配制和稀释
保存时间	＜2 NTU/1小时；＞2~20 NTU/12~24小时 ＞20~400 NTU /保存1个月	所有规格保质期均一年
保存条件	4°C以下要冷藏避光保存	5~30°C保存，无需避光
使用方便性	有沉淀，使用时要翻转混合均匀	不会沉淀，保持稳定，可直接使用
溯源	不可溯源	可溯源至NIST

*Formazin溶液和SDVB聚合物溶液比较

❸ 提高准确度的解决方案（TN500和TN450适用）

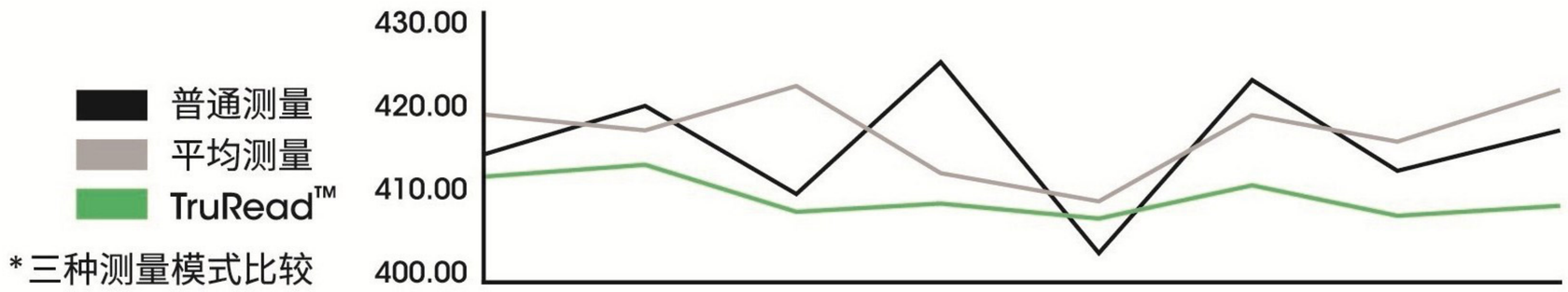
◉ 方案1：TruRead™ 测量模式

水质浊度是一种复杂的分析测量，很多因素影响准确度，如溶液沉淀、悬浮和气泡，杂散光，仪器误差，操作技术，样品瓶沾污，样品瓶光学误差等等。

采用 TruRead™ 模式可有效提高准确度：

- 根据不同样品溶液，选择连续测量次数5次/10次/15次或20次，读取平均值。
- 根据最大值和最小值判断测量可靠性，样品溶液是否已充分混匀，静置或脱气。
- 显示或储存完整测量界面，包括最大值、最小值，平均值和所有测量值，见右图。

*测量10次的 TruRead™ 模式



*三种测量模式比较

◉ 方案2：零浊度误差提醒

如果使用沾污的零浊度水校准零点，测量值就会产生负向误差，由于测量值不显示负值，使用者无法判断。

仪器有自动判断零点负向误差的功能，提醒重新校准，如右图所示，如校准后再次出现提醒，可判断零浊度水失效。

*零浊度误差提醒

LED光源的便携式浊度计

TN450 功能型 **TN100 基本型**

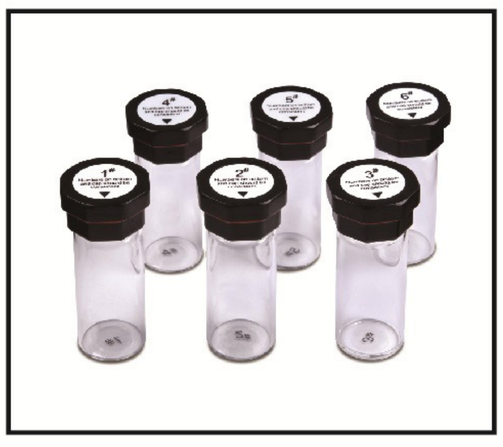
- 入射光860±30nm，符合HJ 1075-2019标准和ISO7027标准
- 红光光源适合测试葡萄酒、果汁等有颜色样品的溶液
- 测量范围：0~1000 NTU，自动切换量程
- TruRead™测量模式（TN450适用）对试样颗粒引起的读数误差有良好补偿作用

TN450 功能型

TN100 基本型

手提箱套装

聚合物校准溶液



样品瓶

型号	名称	描述	说明
TN500	便携式浊度计手提箱套装	见规格表	白光/功能型
TN150		见规格表	白光/基本型
TN450		见规格表	红光/功能型
TN100		见规格表	红光/基本型
TN500-2	长效零浊度水	0.0NTU/100mL	适合所有
TN500-1	聚合物溶液	20/100/400/800NTU	TN500/TN150
TN200-1	聚合物溶液	20/100/400/800NTU	TN450/TN100
TN500-3	样品瓶	Φ25×60 mm,6个	适合所有
TN500-5	钨丝灯	／	TN500/TN150
TN500-4	锂电池	3.7V	TN500/TN150
TN400-S3	硅油	10mL	适合所有

型号	**TN500(白光功能型)**	**TN150(白光基本型)**	**TN450(红光功能型)**	**TN100(红光基本型)**
测量方法	钨灯光源,波长400~600nm,符合EPA180.1标准		LED光源, 波长860±30nm, 符合ISO7027标准	
量程	0 ~ 1000 NTU (FNU) , 自动切换量程			
分辨率	0.01 NTU (0~19.99) / 0.1 NTU (20.0~99.9) / 1 NTU (100~1000)			
示值误差	≤ ±6%	≤ ±8%	≤ ±6%	≤ ±8%
重复性	≤ ±0.5%	≤ ±1.0%	≤ ±0.5%	≤ ±1.0%
零点漂移	≤ ±0.5%FS/30min			
稳定性	≤ ±0.5%FS/30min	≤ ±1.0%FS/30min	≤ ±0.5%FS/30min	≤ ±1.0%FS/30min
校准标准	T500-1聚合物校准溶液/Formazin标准溶液 规格:0、20、100、400和800NTU		T200-1聚合物校准溶液/Formazin标准溶液 规格:0、20、100、400和800NTU	
检测器	硅光电二极管			
读数模式	常规模式 (按键读数) TruRead™测量模式	常规模式 (按键读数) 平均测量模式	常规模式 (按键读数) TruRead™测量模式	常规模式 (按键读数) 平均测量模式
零浊度误差提醒	有	无	有	无
数据记录	200组/含TruRead™模式	无	200组/含TruRead™模式	无
信号输出	USB通讯, 连接PC	无	USB通讯, 连接PC	无
校准记录	可查校准日期和时间	无	可查校准日期和时间	无
多国语言	有	无	有	无
显示屏	TFT彩色显示屏			
样品瓶	Φ25×60 mm, 高硼硅玻璃, 18mL			
电源	3.7V可充电锂电池		AA碱性电池4节	
工作条件	温度:0~50°C;相对湿度:0~70%, 无冷凝			
储存条件	仪器: -40~60°C, 校准溶液: 5~30°C			
防水等级	IP67			
保质期	仪器保质期2年(从购买日起算), 聚合物溶液保质期1年(从出厂日期起算)			
尺寸和重量	仪表:(90×203×80)mm / 385g, 手提箱:(310×295×110)mm / 1.5 kg			
标准配置	仪表 / 校准溶液 *5/ 样品瓶 *6/ 软布 / 硅油 /U 盘 /USB 电缆 / 充电适配器 / 说明书 / 手提箱	仪表 / 校准溶液 *5/ 样品瓶 *6/ 软布 / 硅油 / 充电适配器 / 电缆 / 说明书 / 手提箱	仪表 / 校准溶液 *5/ 样品瓶 *6/ 软布 / 硅油 /U 盘 /USB 电缆 / 说明书 / 手提箱	仪表 / 校准溶液 *5/ 样品瓶 *6/ 软布 / 硅油 / 说明书 / 手提箱

SANXIN 上海三信仪表厂

APERA INSTRUMENTS 上海沛瑞仪器有限公司

◎地址:上海桂平路481号16号楼4楼(漕河泾工业开发区内)

◎邮编:200233 ◎电话:(21)63362480 ◎传真:(21)64956880

◎邮箱:sanxin@shsan-xin.com ◎网址:www.shsan-xin.com

经销商: