仪电物光

手持式折射仪系列

使用说明书

INESA INSTRUMENT
仪电科学仪器

上海仪电物理光学仪器有限公司
Shanghai INESA Physico optiacal instrument Co.,Ltd

1．仪器用途

手持式折射仪是一种用于测量液体浓度的精密光学仪器。具有操作简单、携带方便、使用便捷、测量液少、准确迅速等特点。

折射率是物质的重要光学常数之一，能借以了解物质的光学性能、纯度等。故此仪器使用范围甚广，是石油工业、油脂工业、制药工业、制漆工业、食品工业、日用化工工业、制糖工业、科学研究、机械加工、食品加工及海水养殖的必备仪器。

主要用于测定：

1) 甜食品、饮料含糖量。

2) 养殖用海水、淹渍食品含盐量。

3) 机械加工的切削液及乳化液含量。

2．主要技术参数

1) 光学系统放大倍率3倍。

2) 主要类型的测量范围及最小刻度：

a) 糖　类：0%～32%　最小刻度0.2%

b) 盐　类：0%～10%　最小刻度1‰

c) 加工类：0%～18%　最小刻度0.1%

型号	范围	精度	尺寸（mm）	重量	校正液
WZS 5	0~5%	0．1	27×40×160	175	纯净水
WZS 10	0~10%	0．1	27×40×160	175	纯净水

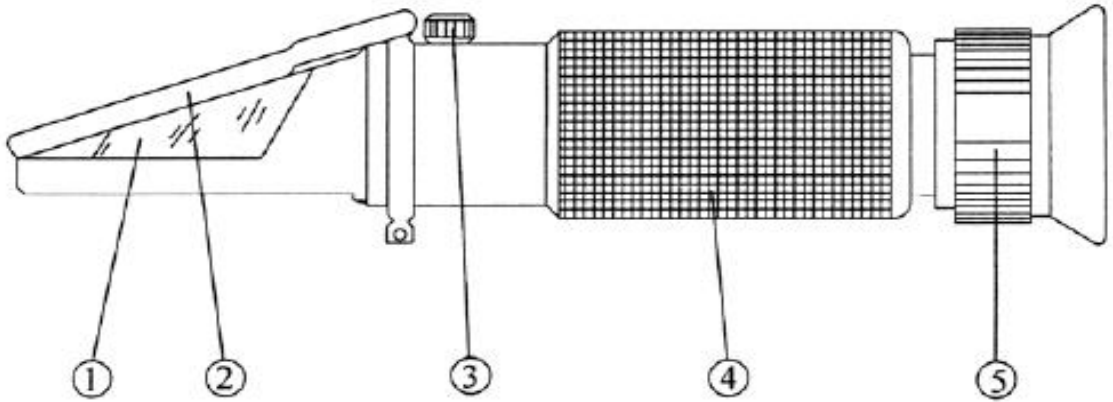
WZS 18	0~18%	0．1	27×40×160	175	纯净水
WZS 20	0~20%	0．1	27×40×160	175	纯净水
WZS 32	0~32%	0．2	27×40×160	175	纯净水
WZS 50	0~50%	0．5	27×40×160	175	纯净水
型号	**范围**	**精度**	**尺寸（mm）**	**重量**	**校正液**
WZS 60	0~60%	0．5	27×40×160	175	纯净水
WZS 62	28~62%	0．2	27×40×160	175	标准液
WZS 82	45~62%	0．5	27×40×160	175	标准液
WZS 92	58~92%	0．2	27×40×160	175	标准液
WZS 80S	0~50%	0．5 %	27×40×160	175	纯净水
	50%~80				
WZS 80	0~80%	0．5	27×40×160	175	纯净水

WZS 90A	0~90%	0．5	27×40×160	175	纯净水

型号	范围	精度	尺寸（mm）	重量	校正液
WZS 90S	0~42%	0．2%	27×40×160	175	纯净水
	42%~71%				
	71%~90%				

注：有关其它类型详情请查看公司详细资料（彩页及网站）

3．仪器结构



1.折光棱镜 2.盖板 3.校准螺栓 4.光学系统管路 5.目镜（视度调节环）

4．仪器测量规程

1）将折光棱镜①对准光亮方向，调节目镜视度环⑤，直到标线清晰为止。（注：因为该仪器是对温度比较敏感在使用过程中手指不要接触前端金属部位。）

2）调整基准：测定前首先使标准液（纯净水）、仪器及待测液体基于同一温度。掀开盖板②,然后取 1～2 滴标准液滴于折光棱镜上, 并用手轻轻按压盖板②得出一条明暗分界线。旋转校准螺栓③使目镜视场中的明暗分界线与基准线重合(0%)。

3）掀开盖板②,用柔软绒布擦净棱镜表面,取 1～2 滴被测溶液滴于折光棱镜上,盖上盖板②轻轻按压，读取明暗分界线的相对

刻度,即为被测液体的含量。

4）测量完毕后，直接用潮湿绒布擦去棱镜表面及盖板上的附着物，待干燥后，妥善保存起来。

5．注意事项及维护

1）使用完毕后，严禁用自来水直接冲洗，避免光学系统管路进水。

2）在使用与保养中应轻拿轻放，精心保养，光学零件表面不应碰伤划伤。

3）本仪器应在干燥、无尘、无腐蚀性气体的环境中保存，以免光学零件表面发霉。

4）与被测物接触的棱镜属易耗品，不能修复，请予以理解。

5）用户必须遵守上述使用方法，如造成损坏不在保修范围内，不予以保修。

6．仪器附件

1） 吸管 一个

2） 螺丝刀 一把

3） 说明书 一份

7．温度修正

本折射仪是以 20℃为基准温度进行设计的，温度补偿型在常温下带有了自动补偿功能无须用下列查表法，普通型应在 20℃校准标准线，然后当温度低于 20℃时含糖量百分比减去修正值，反之加

上修正值。例如：当环境温度 15℃时，测量含糖量为 25％，从表中得知其修正值为 0.37％,实际含糖量为：25％-0.37％=24.63％。

℃ \ %		含糖量百分比																	
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
10	含糖量减去百分比	0.52	0.58	0.59	0.61	0.64	0.67	0.69	0.71	0.72	0.74	0.74	0.74	0.75	0.76	0.77	-	-	-
11		0.48	0.51	0.54	0.55	0.58	0.61	0.63	0.65	0.65	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.69	-	-	-
12		0.44	0.47	0.49	0.50	0.52	0.55	0.57	0.58	0.58	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	-	-	-
13		0.39	0.42	0.43	0.44	0.45	0.49	0.50	0.51	0.51	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	-	-	-
14		0.35	0.37	0.38	0.39	0.40	0.42	0.43	0.44	0.44	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.46	-	-	-
15		0.29	0.31	0.33	0.34	0.36	0.37	0.39	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.39	0.38
16		0.23	0.25	0.26	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.32	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.32	0.32	0.31	0.31
17		0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.23
18		0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.15
19		0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07

21	含糖量加上百分比	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
22		0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16
23		0.20	0.21	0.22	0.23	0.23	0.24	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24
24		0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.33	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.33	0.32	0.32
25		0.34	0.36	0.37	0.38	0.40	0.41	0.41	0.42	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.41	0.40	0.40
26		0.42	0.44	0.45	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.50	0.50	0.49	0.48
27		0.50	0.52	0.53	0.55	0.56	0.58	0.59	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.60	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56
28		0.58	0.60	0.62	0.63	0.65	0.66	0.68	0.69	0.69	0.70	0.70	0.70	0.69	0.69	0.68	0.66	0.65	0.64
29		0.66	0.68	0.70	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.78	0.79	0.79	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.72
30		0.74	0.77	0.79	0.81	0.83	0.84	0.86	0.87	0.88	0.88	0.88	0.88	0.87	0.86	0.85	0.84	0.82	0.81

注：普通用户无须查此表