青岛水德科技有限公司 | 丹麦 KC-Denmark 公司 | 操作手册

透明度盘

Secchi Disc | Operation Manual

操作手册 · 中文版 （依据原厂 2022-02-07 修订版译制）

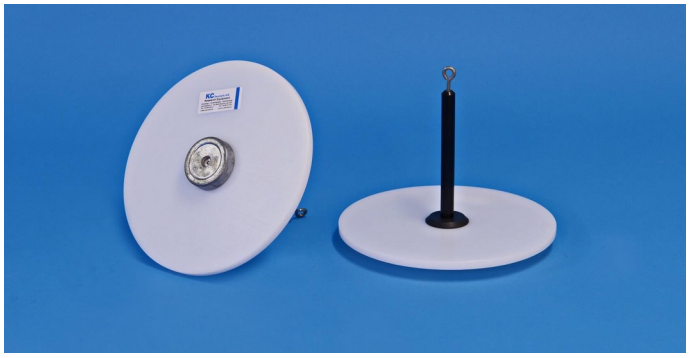


图 1 透明度盘（KC Denmark 18.000/18.001）

订货号 18.000	Ø25 cm，重 0.8 kg
订货号 18.001	Ø30 cm，重 2.7 kg
用途	水体透明度（SDT）测量
原厂	KC Denmark A/S（丹麦锡尔克堡）

本手册依据原厂英文操作手册译制，供设备操作与维护人员使用；如与原厂最新版本不一致，以原厂资料为准。

本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 SD-OM-KCD-FP-18000 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21

目录

1 设备概述.....2
2 测量准备与操作.....2
3 存放与维护.....3
4 原厂信息.....3

1 设备概述

透明度盘（Secchi Disc）是一种结构简单的水体清澈度测量器具：一块直径 25 cm 或 30 cm 的配重圆盘，盘面涂白或漆成黑白相间的四象限。测量时将圆盘沉入水中，直至从水面上方垂直观察恰好看不见为止，此时的深度即为透明度读数。盘体配重十分重要——在有水流或潮汐流的条件下，足够的重量可保证圆盘垂直下垂，读数才可靠。

可见水深测量也称 SDT（Secchi Disc Transparency，透明度盘透明度），是评价湖泊水质快捷、简单而准确的方法。透明度反映阳光能透入水体的深度，影响光线穿透的因素包括藻类、浮游动物、水色与泥沙。由于藻类通常是最主要的影响因素，测量透明度同时也是对藻类种群数量的估计——湖泊水质可以定义为该湖所能支撑的藻类数量。

建议配备消除水面反光的辅助器具，如偏光镜或观察镜筒（hydroscope）。两者可减弱眩光、抑制波浪扰动，使观察者看得更深、更清楚：用观察镜筒能最大限度地读出 SDT 深度，并减少云量变化、波浪与风速差异对读数的影响。

背景 透明度盘得名于意大利天文学家、天体物理学家彼得罗·安杰洛· Secchi 神父（Pietro Angelo Secchi，1818–1878）。1865 年，他受教皇海军之托测试了一种新的透明度测量装置，首次从教皇蒸汽游艇上在地中海放下——这便是今天通行的 Secchi 透明度盘。

2 测量准备与操作

1. 透明度盘有两种规格可选：订货号 18.000（Ø25 cm，重 0.8 kg）、订货号 18.001（Ø30 cm，重 2.7 kg）。到货时若为分体状态，按图示组装。
2. 系上不具弹性的卷尺或绳索作为测量绳。

本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 SD-OM-KCD-FP-18000 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21

3. 先将船只抛锚固定。若读数时船体移动、圆盘不再垂直下垂，读数将不准确。
4. 从船背阴一侧将透明度盘缓慢放入水中，这样可获得尽可能深的读数——阴影能减少眩光，读数可改善至 1 m。
5. 继续缓慢下放圆盘直至恰好看不见，记下绳上的深度。
6. 再缓慢上收圆盘直至重新可见，记下绳上的深度。
7. 取两个深度的平均值，读数精确到绳上最近的刻度。
8. 将平均深度连同读数日期、时间记录在 Secchi 数据表上。

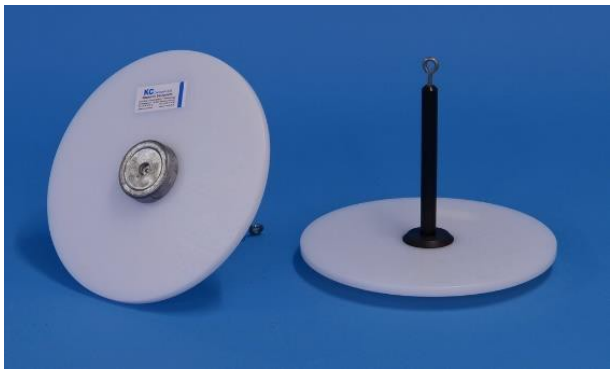


图 2　圆盘组装（若到货为分体状态）

3　存放与维护

本器具所有部件均可用海水或淡水冲洗。存放前建议用淡水彻底清洗。

4　原厂信息

原厂	KC Denmark A/S
地址	Holmbladsvej 17-19, DK 8600 Silkeborg, Denmark
电话	+45 86 82 83 47
邮箱	sales@kc-denmark.dk
网站	www.kc-denmark.dk