青岛水德科技有限公司 | 丹麦 KC-Denmark 公司 | 操作手册

# 便携绞车

Portable Winch Model 30.000 | Manual

操作手册 · 中文版 （依据原厂 Rev. May 5, 2022 译制）

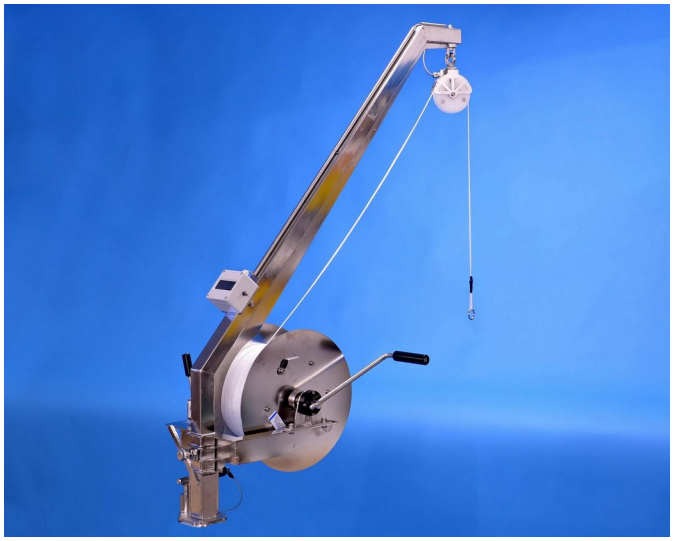


图 1 30.000 便携绞车（图中配伸出臂、缆线与计米器）

| | |
|---|---|
| **产品型号** | 30.000（手动便携绞车） |
| **额定载荷** | SWL 30 kg（第一层缆，最大 300 Nm）；配 30.004 齿轮箱可至 60 kg |
| **材质** | 全件 AISI 316 不锈钢，电解抛光 |
| **外形尺寸** | 58 × 84 × 120 cm（长×宽×高）；不含缆线约 20 kg |
| **选配** | 30.004 齿轮箱、30.005 轨道安装座、30.006 可调安装座、30.361 计米器 |
| **原厂** | KC Denmark A/S（丹麦） |

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-WN-30000 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21

## 目录

1 安全须知 2
2 设备概述 2
3 安装固定 2
4 缆线的固定与卷绕 4
5 绞车操作 5
6 计米器系统（30.361，选配） 6
7 技术规格 8
8 原始资料与版本 8

## 1 安全须知

**警告** 在某些使用条件下，操作绞车存在人身伤害的潜在风险。务必认真采取预防措施，避免任何事故。

**重要** 对于因忽视安全预防措施、使用不当、擅自改装或操作错误造成的设备损坏或人员伤害，KC Denmark A/S 不承担、也不能被追究任何责任。

**注意** 推荐最大负载为 30 kg。加装 30.004 齿轮箱后最大负载为 60 kg。超载会使操作明显吃力，并可能损坏绞车。

## 2 设备概述

30.000 便携绞车为全不锈钢手动绞车，配 Ø340 mm 卷筒与盘式制动器，可通过多种安装座固定在船舷栏杆或甲板上，用于小型采样设备的下放与回收。整机为纯机械结构，可另配 30.361 计米器显示放缆长度。

## 3 安装固定

绞车须用合适的安装座或直径 Ø34 mm 的不锈钢圆杆妥善固定。原厂提供两种安装座：

1. 30.005 轨道安装座（可选，图 2）：夹装在栏杆/轨道上，适用于宽 13–92 mm 的轨道；带锁位功能，可防止盗拆（不含挂锁）。绞车可每 45° 锁定一个方位。
2. 30.006 可调安装座（可选，图 3）：提供多种调节方式，几乎适配任何安装位置。绞车同样可每 45° 锁定。

**警告** 为避免设备损坏或人身伤害，必须确保缆线在绞车的所有转动方位上都有自由通过的空间，不得与船体、栏杆等障碍物刮碰。



图 2　30.005 轨道安装座（可锁定）



图 3　30.006 可调安装座



本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 SD-OM-KCD-WN-30000 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21

## 4 缆线的固定与卷绕

1. 卷筒内侧固定（方式一）：拆下卷筒上的盖板，将缆线端头按图示穿入，用缆端眼环（thimble/eye）套在螺栓上紧固。可在螺纹上涂 Loctite 螺纹胶或类似防松剂。装回盖板后即可向卷筒卷缆。
2. 卷筒外侧固定（方式二）：也可以把缆线端头固定在卷筒外侧板上。
3. 松开左侧制动器，开始向卷筒卷缆；卷绕时按第 4 步的张力要求操作。

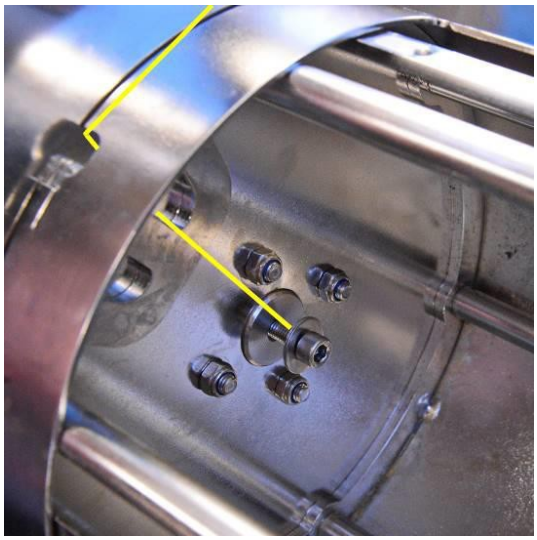


图 4　卷筒内侧固定：缆端眼环套入螺栓紧固

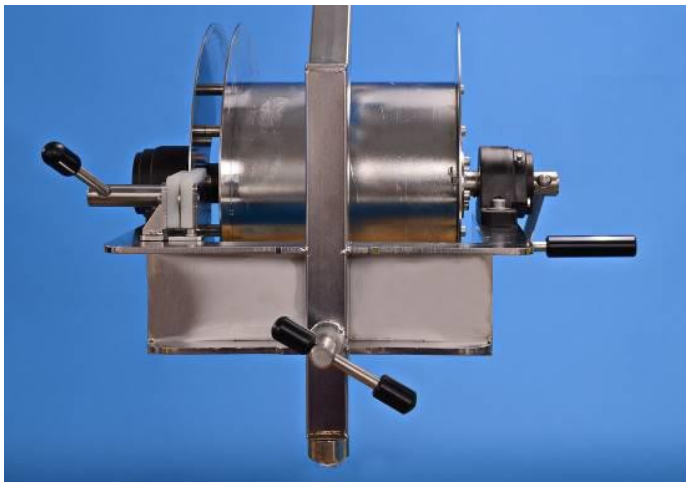


图 5　卷筒与盘式制动器（装回盖板后）



本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 SD-OM-KCD-WN-30000 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21

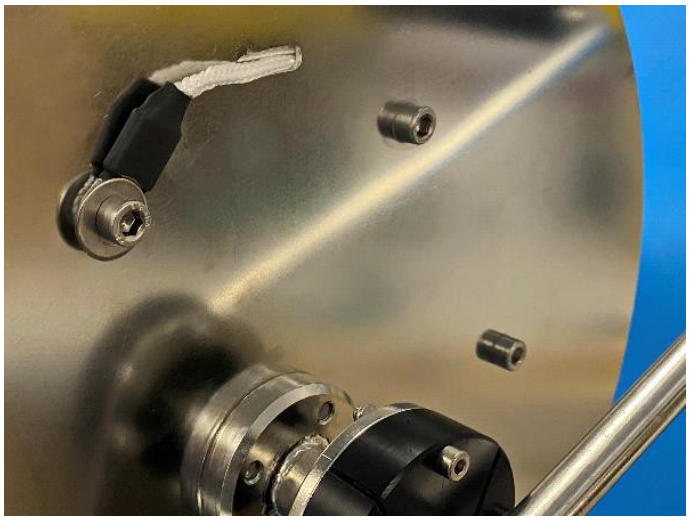


图 6　方式二：缆线端头固定在卷筒外侧

**从缆轮向卷筒卷绕（多层卷绕要点）：**

安装时若钢丝缆直接由缆轮跑向卷筒，必须保证缆轮的转向与卷筒一致；方向弄反会使钢丝缆受到附加张力。为使多层卷绕顺畅无阻，钢丝缆缠上卷筒时必须保持张力，这一点极其重要：若底层绕得过松，受力后上层会切进并损伤下层，导致钢丝缆损坏。缆线上卷张力应至少相当于该缆破断拉力的 2%。本段文字与插图来自丹麦 Fyns Kran 公司（https://fyns-kran.dk/）。

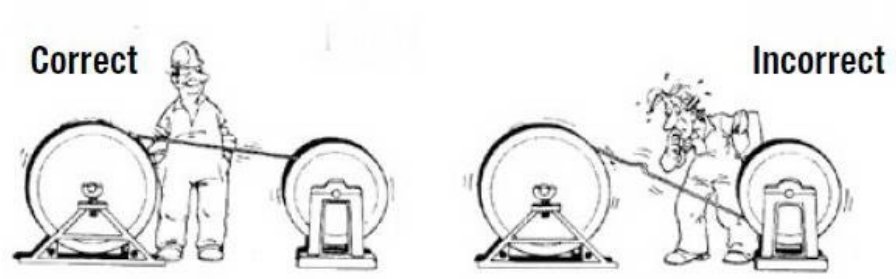



图 7　卷绕方向：左为正确（缆轮与卷筒同向），右为错误

## 5　绞车操作

1. 挂好采样设备后下放入海。建议负载不超过 30 kg，负载过大操作吃力。顺时针转动制动把手即锁定绞车。
2. 重新操作前松开制动时，先把手柄抓牢扶稳，防止手柄回转打伤人。
3. 需要快速下放时可松开制动，绞车进入自由轮（free-wheeling）状态，缆线随重力快速放出。

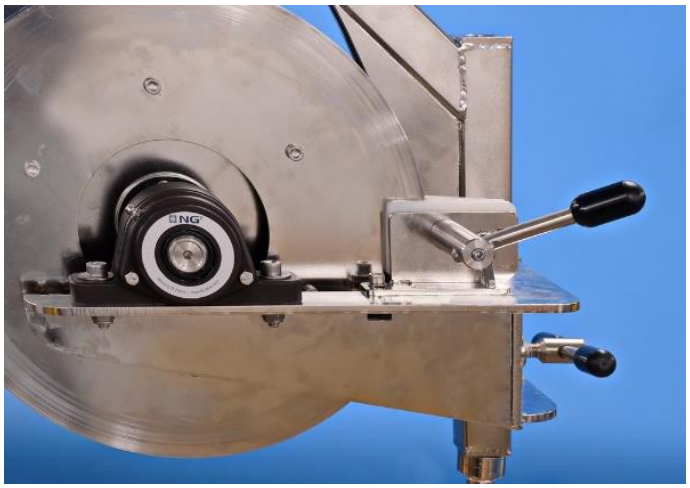


图 8　制动把手与轴承座

**警告**　自由轮状态下摇臂会随卷筒高速旋转，可能造成严重人身伤害。严禁试图抓握摇臂使绞车停转，只能使用制动把手制动。

**注意**　缆速超过约 3 m/s 时，计米器的长度读数可能不准确。

## 6　计米器系统（30.361，选配）

计米器系统 30.361 须单独订货，由计数器和一个内置三磁铁测长轮（配霍尔元件）组成，测长轮装在伸出臂缆线出口处，缆线带动测长轮转动即测出放缆长度。

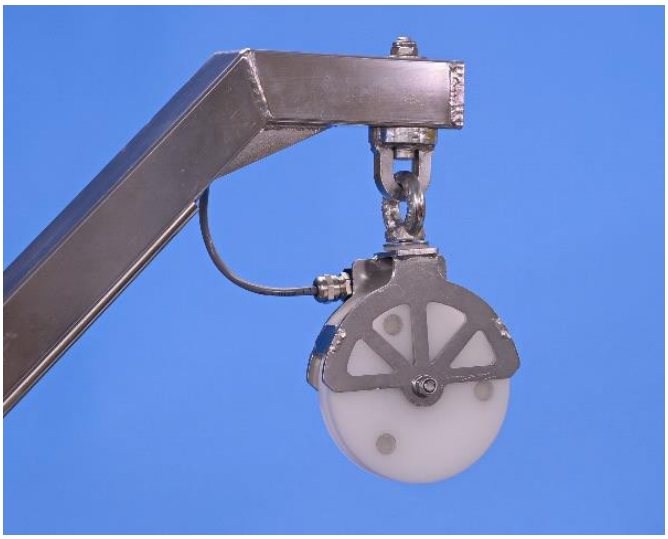


图 9　计米器测长轮（内置三磁铁与霍尔元件）

1. 计数范围最大 999.9 m，分辨率 10 cm。按计数器上的小按钮可将读数清零。
2. 计数器由 3 节内置 AA 电池供电，预计寿命约 12 个月。若显示屏变得难以辨认，应更换电池：拧下计数器上盖的 4 颗螺钉，拆下上半部分即可换装电池。装电池时务必按电池盒内标示的极性装对。




图 10　计米器显示屏（满量程 999.9 m）




图 11　电池盒（3 × AA）

**重要**　绞车长期不用时，强烈建议取出电池，以免电池漏液损坏印制电路板。若计米器系统的损坏可归因于电池漏液，保修即告失效。

## 7 技术规格

### 绞车（30.000，手动便携式）

| | |
|---|---|
| **额定载荷 SWL** | 30 kg（第一层缆，最大 300 Nm）；配 30.004 齿轮箱时最高 60 kg |
| **材质** | 全部零件 AISI 316 不锈钢 |
| **主机架** | 40 × 40 × 2 mm 异型管 |
| **表面处理** | 电解抛光 |
| **卷筒内径** | Ø200 mm |
| **卷筒外径** | Ø340 mm |
| **卷筒宽度** | 210 mm |
| **卷筒与盘式制动器** | 4 mm AISI 316 不锈钢 |
| **机械制动器** | Ø340 mm 盘式制动器 |
| **滚动轴承** | AISI 316 不锈钢带座法兰球轴承，1 件 Ø25 mm |
| **船舷安装所需圆杆** | Ø34 AISI 316 不锈钢 |
| **外形尺寸（长×宽×高）** | 58 × 84 × 120 cm |
| **重量（不含缆线）** | 约 20 kg |

## 8 原始资料与版本

| | |
|---|---|
| **原版文件** | 30.000 便携绞车 手册.pdf（Portable Winch Model 30.000 – Manual，6 页） |
| **版次** | Rev.: May 5, 2022 - lkj |
| **原厂** | KC Denmark A/S，Holmbladsvej 17-19, DK 8600 Silkeborg, Denmark　Tel. +45 86 82 83 47　E-mail: sales@kc-denmark.dk　http://www.kc-denmark.dk/ |
| **版权** | 原文版权归 KC Denmark A/S 所有；第 4 章卷绕说明文字与插图来自 Fyns Kran, Denmark（https://fyns-kran.dk/）；本译本不改变原文的版权归属 |