青岛水德科技有限公司 | 丹麦 KC-Denmark 公司 | 操作手册

箱式采样器 7500 cm²

Box Corer, 7500 cm² | Manual

操作手册 · 中文版 （依据原厂 Rev. October 12, 2021 译制）



图 1 箱式采样器整机（型号 80.750）

产品型号	80.750
采样面积	7500 cm²
铅配重	原文图示为 6 块，每块 50 kg；两侧数量必须相等
下放速度	受控的合理速度（原文未给出具体数值）
回收钢缆	钢丝绳经绳套（talurite）连接，数量与规格以原厂资料为准
原厂	KC Denmark A/S（Research Equipment · Limnology · Oceanography · Hydrobiology）

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。

目录

1 设备概述与安全须知.....2
2 准备（Preparation）.....2
3 布放（Deployment）.....10
4 维护.....11
5 安全要求.....11
6 原始资料与版本.....11

1 设备概述与安全须知

箱式采样器（型号 80.750，采样面积 7500 cm²）为大型箱式底泥采样设备，用于采集海底表层箱状沉积物样品。原文按「准备（第 1–20 步）—布放（第 21–23 步）—维护与安全（第 24–25 步）」编排，本手册章节与其对应。

警告 本箱式采样器在无经验人员手中非常危险，必须认真采取预防措施避免事故。凡因忽视安全预防措施，或因误用、错误操作导致设备损坏或操作人员伤害的，KC Denmark A/S 不承担责任。绞车吊起箱式采样器时，严禁人员从其下方通行。

2 准备（Preparation）

1. 把绞车吊钩装到箱式采样器上部并固定。
2. 插入安全插销，确认杠杆臂（1）锁定到位。
3. 把臂 A/B 压入竖直位置，并用绳索等加以固定。
4. 抬起外铲，放到小推车上。
5. 该小推车用于承载外铲。
6. 把采样管对准外铲的正中位置，检查孔必须朝向箱式采样器的后部。
7. 移动小推车之前，确认采样管已用压板固定。

本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 SD-OM-KCD-SD-80750 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21

8. 采样管已对中并固定到小推车上。

9. 采样管的两条导轨 1 和 2。

10. 把采样管推入导轨 1 和 2。

警告 每次布放前：必须非常仔细地检查绳套（talurite）与钢丝绳的磨损和锈蚀损伤。若两根钢丝绳都断裂，主架将遗留在海底！

注意 操作臂 A/B 时注意身体任何部位不得被夹挤。



图 2 绞车吊钩与卸扣装到箱式采样器上部（原文第 1 步）

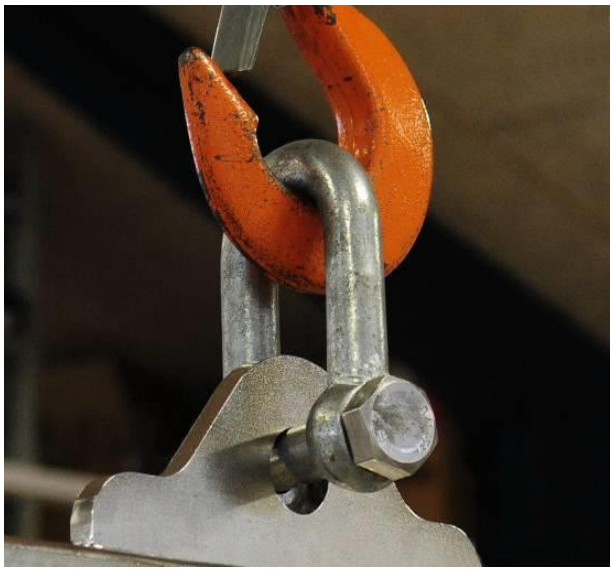


图 3　安全插销与杠杆臂 1（原文第 2 步）



图 4　安全插销的 T 形手柄与插销体（原文第 2 步处配图）



图 5　臂 A/B 竖立并用绳索固定（原文第 3 步）

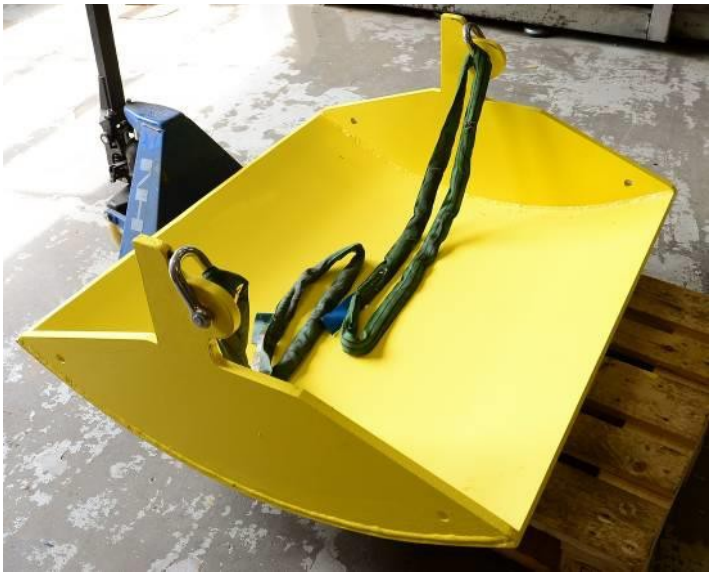


图 6　抬起外铲（原文第 4 步）



图 7　承载外铲的小推车（原文第 5 步）



图 8　采样管对准外铲正中（原文第 6 步）

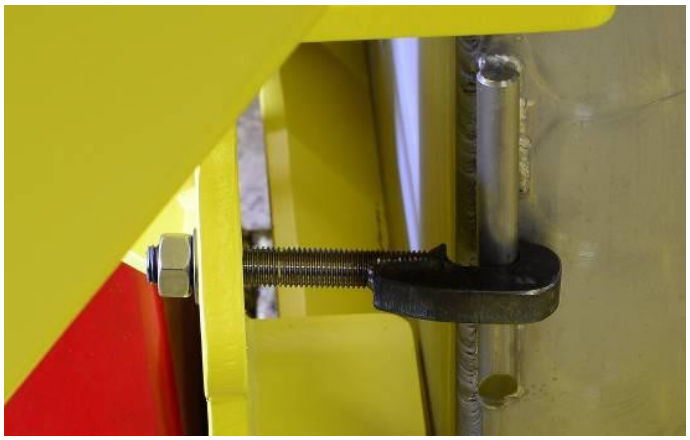


图 9　用压板螺栓固定采样管（原文第 7 步）



图 10　采样管已对中并固定到小推车上（原文第 8 步）

本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 SD-OM-KCD-SD-80750 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21



图 11　采样管的两条导轨 1 和 2（原文第 9 步）



图 12　把采样管推入导轨 1 和 2（原文第 10 步）

11. 箱式采样器有 2 条用于固定外铲的臂，对准件 1 和 2。

12. 把锁紧夹向下推，使其盖住缺口；螺栓 3 和 4 必须用力拧紧，以免外铲脱落丢失。

13. 松开锁紧夹，移走小推车。

14. 插入 2 只锁紧夹，把采样管固定。

本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 SD-OM-KCD-SD-80750 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21



图 13　固定外铲的臂：对准件 1 和 2，螺栓 3 和 4（原文第 11–12 步）

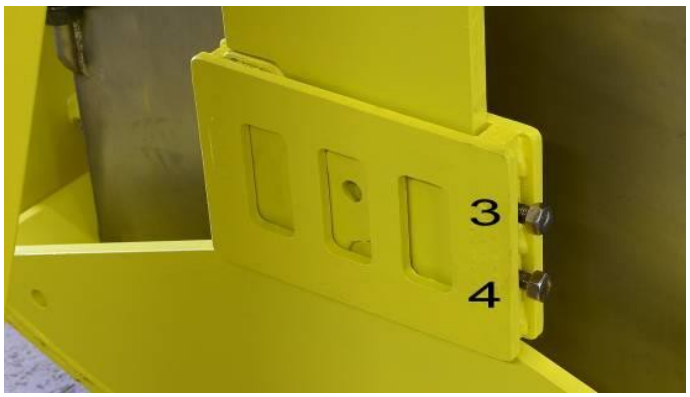


图 14　拧紧螺栓 3 和 4，锁紧夹盖住缺口（原文第 12 步）

15. 采样管已固定到位。

16. 2 只固定夹的正确安装位置。

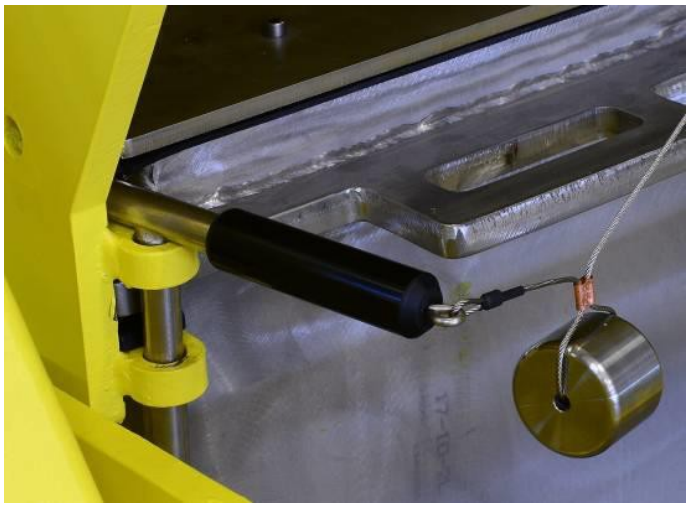


图 15　插销与系绳细节（原文第 15 步处配图）

本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 SD-OM-KCD-SD-80750 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21

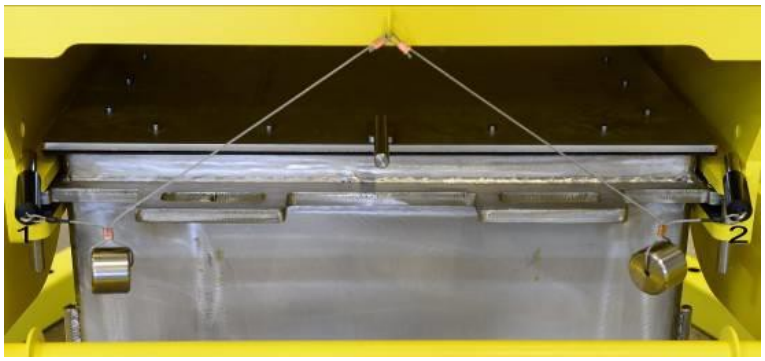


图 16　2 只固定夹的正确安装位置（原文第 16 步）

17. 加装铅配重。

18. 按需要加装铅配重并用压板固定；两侧必须加装数量相等的配重。原文图示为 6 块铅配重，每块 50 kg。

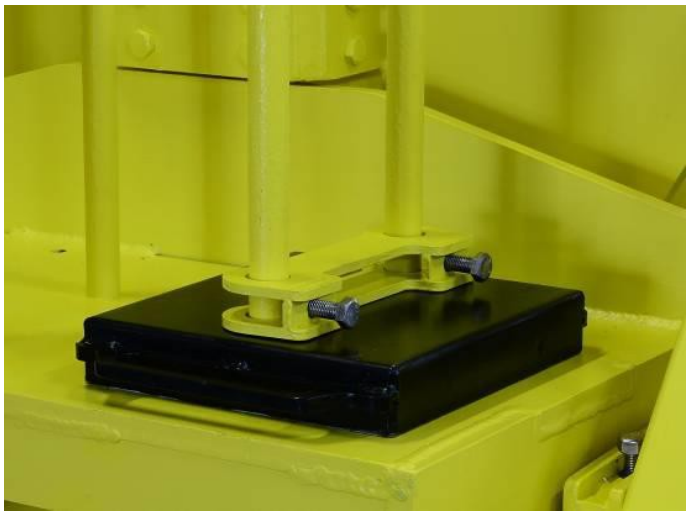


图 17　加装铅配重并用压板固定（原文第 17 步）



图 18　6 块铅配重，每块 50 kg（原文第 18 步）

19. 把件 2 向上推成竖直位置，同时用绞车缓慢起吊箱式采样器，把件 2 压入缺口 3，扶住件 2 直到绞车主缆张紧。

20. 此时件 2 与件 3 已相互锁定，须确认件 2 处于竖直位置且主缆张紧。箱式采样器已装载完毕，可布放入海。

警告 起吊过程中与件 2、3 部位保持安全距离，以免受伤。

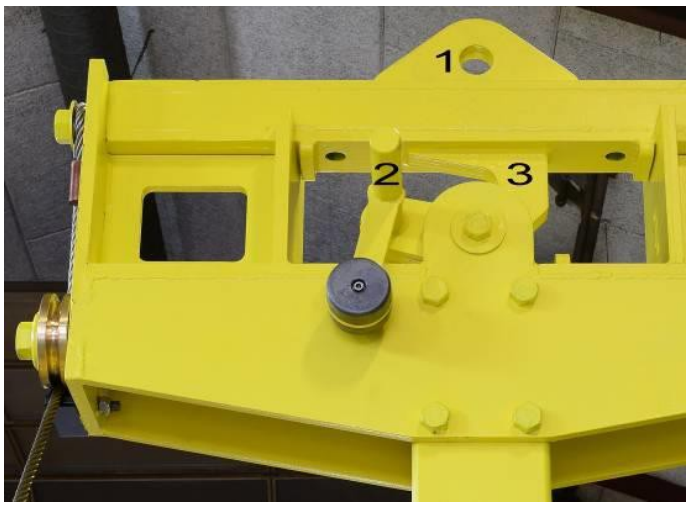


图 19 起吊机构：吊环 1、杠杆 2 与缺口 3（原文第 19 步）



图 20 上推件 2 压入缺口 3，主缆张紧（原文第 20 步）

3 布放（Deployment）

21. 拆除安全插销（宜在箱式采样器吊出舷墙外后进行，以免意外脱放伤人）。

22. 箱式采样器已就绪，可布放入海。下放采用受控的合理速度。到达海底后释放器动作（动作原理参见第 23 步简述）。

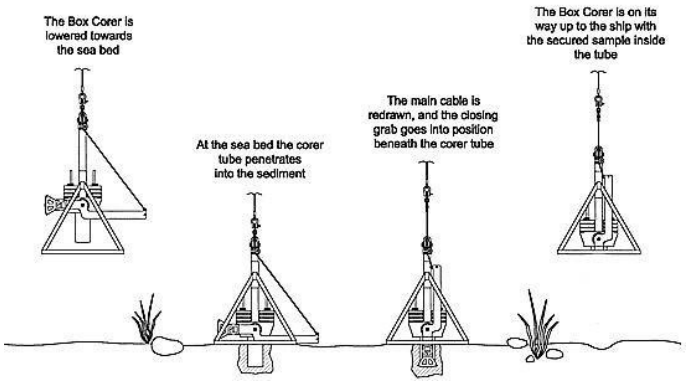


图 21　拆除安全插销（原文第 21 步）

4　维护

箱式采样器的全部部件均可用海水或淡水冲洗。建议定期用淡水清洁，并逐个活动全部可动部件，确保污物清除干净。存放前所有部件须用淡水彻底冲洗一遍。

5　安全要求

- 全部维护、检查与修理工作，只能由充分熟悉相关危险的合格维护技术人员进行。
- 从事绞车及附件作业的人员必须经过专门培训，具备该领域的专门能力与经验，并配备适当的工具和个人防护装备。不满足上述要求会危及人身健康与安全并造成经济损失。
- 在难以进入或有危险的区域作业时，必须按职业健康安全法规为操作人员及其他人员采取充分的安全预防措施。
- 磨损部件必须用原厂备件更换。

6　原始资料与版本

原版文件	《Manual for Box Corer》，Model no. 80.750，共 10 页（含目录）
版次	Rev. October 12, 2021 – lkj
关键参数	采样面积 7500 cm²；铅配重 6 块×50 kg（图示）；导轨 1 和 2；螺栓 3 和 4
内容范围	原文只覆盖准备、布放与维护，未含样品取出与转运章节
原厂	KC Denmark A/S，Holmbladsvej 17-19, DK 8600 Silkeborg, Denmark；Tel. +45 86 82 83 47；Fax +45 86 82 49 50；kc@kc-denmark.dk；www.kc-denmark.dk
版权	原文版权归 KC Denmark A/S 所有；本译本不改变原文的版权归属

说明 原版手册未给出下放速度的具体数值、内铲结构与整装重量等参数，本版不作推断，以原厂现行资料为准。