青岛水德科技有限公司 | 德国 HYDRO-BIOS 公司 | 操作手册

AQEM 手踢网

Dip Net acc. to AQEM, Cat. No. 438 311 | Operation Manual (Chinese)

操作手册 · 中文版 （据官网产品资料编译；该型号原厂未出独立操作手册）



图 1 AQEM 手踢网（货号 438 311）：方形不锈钢网口框、经拉链连接的可拆网衣（长 70 cm），框顶为操作杆接口

产品货号	438 311
网口	25 × 25 cm（方形）
网衣	长 70 cm，拉链式可拆，MOnyl 聚酰胺（PA 6.6）
标准网孔	500 µm（可选 100 ~ 1 000 µm）
框架	不锈钢，适配直径 20 mm 操作杆（转接件与伸缩杆另配）
方法学定位	欧盟水框架指令（WFD）AQEM 溪流评价方法配套踢网
典型用途	溪流底栖无脊椎动物取样、河流生态监测

凡原厂未写、由工程常识补出的操作建议，正文一律标注「编者补充」，与原厂表述分开。

目录

中文版说明.....2
产品概述.....3
型号与技术数据.....4
使用准备.....4
操作.....4
维护与保养.....5
附录.....5

中文版说明

本册是德国 HYDRO-BIOS 公司 AQEM 手踢网（Dip Net acc. to AQEM，货号 438 311）的中文操作手册。原厂没有为这一型号出过独立操作手册：官网产品页只有一段产品简介与产品图，没有 datasheet、没有版次编号、也没有分步骤的作业流程。因此本册不是逐页对译，而是按「用途—结构—使用准备—操作—保养」的次序，把官网说明重排为可执行的中文条目，并按 AQEM 方法的通行做法补齐踢网取样绕不开的操作常识。

译制与编译口径：

- 官网中文产品页的每一句实质内容都已收进本册，没有删节；原文没有的内容，一律标注「编者补充」，不冒充原厂表述。
- 原文只给「网口迎流固定在河底、网前踢搅底质、搅起物直接入网」等要点，没有给操作步骤。本册把它们展开为可照做的动作，展开部分标注「编者补充」。
- AQEM 方法对样点布设、踢搅时长、分样与鉴定等有专门规程，那些是方法本身的内容，本册只写这把网怎么用；正式评价作业请同时对照所用版本的 AQEM 方法文件。
- 数值与单位照原样（25 × 25 cm、70 cm、500 µm、100 ~ 1 000 µm、20 mm），不作换算。

说明 本册不含原厂原文，引用与验收时应以 HYDRO-BIOS 官网产品页（Dip Net acc. to AQEM）为准。若后续原厂发布正式手册，以原厂手册为准。

产品概述

AQEM 手踢网面向水道底质采样。AQEM 溪流评价方法源自欧盟水框架指令（EU Water Framework Directive, WFD），用于底栖无脊椎动物取样。本网即按该方法设计的踢网（kick net）：把网口迎流固定在河底，在网前踢搅底质，被搅起的有机与无机固体直接进入网衣。

网衣可拆：网口 25 × 25 cm、网衣长 70 cm，经拉链与框架连接，可整条拆下冲洗转移样品。不锈钢框架适配直径 20 mm 的操作杆，转接件与伸缩杆可另配。标准网孔 500 µm，可选 100 ~ 1 000 µm。网衣材质为 MOnyl 聚酰胺（PA 6.6）。

网口框	25 × 25 cm 方形不锈钢框，迎流贴底的一边与底质接触。
网衣	70 cm 长，拉链式快拆，洗样时整条取下。
操作杆接口	框顶接口适配 Ø20 mm 操作杆，人站在下游持杆定向。
网孔	标准 500 µm；研究对象偏小时换更细网孔。



图 2　网口近景：25 × 25 cm 方形不锈钢网口框与包边网衣，框顶可见操作杆接口

型号与技术数据

产品货号	438 311
网口	25 × 25 cm
网衣长度	70 cm（可拆，拉链连接）
标准网孔	500 µm
网孔可选范围	100 ~ 1 000 µm
框架材质	不锈钢，适配直径 20 mm 操作杆
网衣材质	MOnyl 聚酰胺（PA 6.6）

使用准备

1. 装杆：把直径 20 mm 的操作杆插入框顶接口并锁紧；水深较深或站位离岸远时换伸缩杆。
2. 查网衣：拉开拉链检查网衣有无破洞、脱缝，确认无上一样品的残留后，把拉链拉合到位。
3. 选点：按方法文件确定样点；选有流速的 rifflerun（浅滩急流段），避开回水区与深潭。
4. 摆位：人站下游、面向上游，把网口迎流贴底放稳，网衣顺水展开，确认水流全部从网口进入。

编者补充 以上四步为编者补充。原厂说明只写「把网口迎流固定在河底，在网前踢搅底质」，没有给准备步骤。网口必须始终迎流：一旦偏转，搅起的样品会从口外流失。

操作

踢搅取样

1. 定样区：在网口正前方划定本子样的采样面积（按 AQEM 方法规定的面积与时长执行）。
2. 踢搅：用脚在网前踢搅、翻动砾石与底质，动作由远及近，把搅起的生物与颗粒导向网口；水流随即把它们带进网衣。
3. 持续：按方法规定的时长完成整个样区的踢搅，期间网口不离底、不偏转。
4. 起网：踢搅结束后垂直提起网口，让水流把样品集中到网衣末端，再整体出水。
5. 转移：把网衣末端探入白盘或样品桶，用河水反冲网衣外侧，把样品集中冲洗进容器；必要时整条拉开拉链取下网衣，在桶中涮净。

编者补充 以上五步为编者补充，原厂未给操作流程。踢搅的面积、时长与子样数量属 AQEM 方法规程，须以所用版本的方法文件为准；本册只保证网具使用本身不丢样。

维护与保养

- 每次作业后用淡水冲净网衣，冲到不见底质碎屑；样品处理现场可先用河水粗冲，返程后再细冲。
- 网衣冲净后阴凉处晾干，干透再收存；湿网衣打包过夜会发霉、发硬。
- 逐段检查网衣有无破洞与脱缝，尤其拉链两侧与包边缝线；破洞用细线缝合或送修，破而不修的网在下一站就是丢样口。
- 拉链是快拆的关键件，冲净泥沙后可薄涂蜡类润滑，保持拉合顺畅。
- 不锈钢框架擦净水渍存放；磕碰变形的框要校形，网口不方正，贴底就不严。

编者补充 以上保养条目为编者补充，原厂说明未涉及维护。核心只有一句：这把网所有丢样的路径都通向两个部位——破洞和没拉合的拉链。

附录

资料来源与说明

- 该型号原厂无独立操作手册。本册依据 HYDRO-BIOS 官网（www.hydrobios.de）Dip Net acc. to AQEM（438 311）产品页及 HYDRO-BIOS 官方产品资料编译，抓取日期 2026-10-24。
- 产品页上「Order no.」之外没有版次、没有出版年，也没有 datasheet。引用时注明「据官网产品页编译，无原厂手册」。
- 官网页面给出口径为：网口 25 × 25 cm、网衣长 70 cm、标准网孔 500 µm、可选 100 ~ 1 000 µm、框架不锈钢适配 20 mm 操作杆、网衣 MOnyl 聚酰胺（PA 6.6）；本册技术数据照此收录。
- AQEM 方法文件中的样点布设、踢搅时长、分样与鉴定规程不属于本网的产品资料，本册只在操作一节注明应对照方法文件执行。
- 文中标注「编者补充」的段落，是按踢网取样通用作业常识补出的操作与保养建议，不是原厂表述；正式作业规程应结合本单位安全规定与所用 AQEM 方法版本执行。

术语与缩写

AQEM	欧盟水框架指令框架下的溪流评价方法，以底栖无脊椎动物为评价对象。
WFD	EU Water Framework Directive，欧盟水框架指令。
kick net	踢网。网口迎流固定，人在网前踢搅底质，让样品随流入网的手网。
MOnyl	HYDRO-BIOS 常用的聚酰胺（PA 6.6）网衣材料名称。
μm	微米。网孔尺寸单位，500 μm 即 0.5 mm。
rifflerun	浅滩急流段。底栖取样常用的生境类型，有持续流速与砾石底质。
拉链式可拆网衣	网衣经拉链与网口框连接，可整条拆下冲洗、更换不同网孔。

说明　本册共 7 章（含附录）。原厂无手册可依，故不设「原文瑕疵」一节，来源与口径问题统一记在附录第一节。