



86403 光纤切割刀

用户手册

中电科仪器仪表有限公司

前 言

非常感谢您，选择和使用中电科仪器仪表有限公司生产的 86403 光纤切割刀，本产品集高、精、尖于一体，在同类产品中质量性价比最高。生产过程中始终贯彻 ISO9000 的标准，做到以顾客为中心，视质量为生命的质量方针。为方便您使用，请仔细阅读本手册。我们将以最大限度满足您的需求为己任，为您提供性价比最高的控制设备，同时带给您一流的售后服务。我们的一贯宗旨是“质量优良，服务周到”，提供满意的产品和服务是我们对您的承诺，我们衷心希望能为您的工作带来方便和快捷，竭诚欢迎您的垂询，垂询电话：

蚌埠

服务电话 0552-4071248

技术支持 0552-4072248

质量监督 0552-4078248

传 真 0552-4911181

网 址 www.ceyear.com

电子信箱 eibb@ceyear.com

地 址 安徽省蚌埠市华光大道 726 号

邮 编 233006

青岛

服务电话 0532-86889847

技术支持 0532-86880796

质量监督 0532-86886614

传 真 0532-86880796

网 址 www.ceyear.com

电子信箱 eiqd@ceyear.com

地 址 山东省青岛市黄岛区香江路 98 号

邮 编 266555

本手册介绍了 86403 光纤切割刀的用途、性能特性、基本原理、使用方法、维修保养和注意事项，帮助您尽快熟悉和掌握控制器的操作方法和要点。为更好的使用本产品，为您创造更高的经济效益，请您仔细阅读本手册。

由于时间紧迫和笔者水平有限，本手册中存在错误和疏漏之处在所难免，恳请各位用户批评指正！我们工作的失误给您造成的不便，深表歉意。



声明：

本手册是 86403 光纤切割刀用户手册第二版，版本号是 A. 2。

本手册中的内容如有变更，恕不另行通知。本手册内容及所用术语解释权属于中电科仪器仪表有限公司。

本手册版权属于中电科仪器仪表有限公司，任何单位或个人非经本所授权，不得对本手册内容进行修改或篡改，并且不得以赢利为目的对本手册进行复制、传播，违者中电科仪器仪表有限公司保留对侵权者追究法律责任的权利。

编者

2018 年 04 月 20 日

目 录

第一章 概 述.....	1
第一篇 使用说明.....	2
第二章 结构特征和使用方法.....	3
1 结构及各部分功能.....	3
2 使用方法.....	4
第二篇 技术说明.....	5
第三章 工作原理和技术参数.....	6
1 工作原理.....	6
2 技术参数.....	6
第三篇 维修说明.....	7
第四章 维护与维修.....	8
1 使用注意事项.....	8
2 维护维修.....	8
3 返修方法.....	9

第一章 概述

86403 光纤切割刀是中电科仪器仪表有限公司立足现有成熟技术基础，优化组合开发的一步式光纤切割刀。该款光纤切割刀具有以下技术和性能特点：

- ◆一步式切割光纤，操作方便、快捷；
- ◆具有碎光纤自动收集功能；
- ◆具备操作柄锁合功能，方便携带和运输；
- ◆支持切割单模、多模、色散和非零色散等单芯光纤；
- ◆支持光纤通信工程施工、光缆厂家光纤测试、光器件厂家生产等应用场合；
- ◆支持 6473 FTTH 光纤熔接机的多种光纤夹具。

为保证光纤切割刀长久使用，使用中应轻拿轻放，操作应轻柔。携带时应注意防震防撞。应保持光纤切割刀各部分清洁干燥。清洁光纤切割刀各胶板及刀片时，请使用无水酒精，切勿使用丙酮及其他溶剂。请与碎纤收集装置一并使用，以免碎光纤进入导轨而损坏导轨。



清洁、更换刀片时，禁止直接用手触摸刃口，以免造成人身伤害！

警告： 在使用光纤切割刀的全过程中，禁止用手触碰裸光纤末端，以免造成人身伤害！

通过本手册，您可以得心应手地使用 86403 光纤切割刀。在使用中如果遇到什么问题、有什么意见和建议，请以前言中的方式及时与我们联系。不断地改进产品，最大限度的满足用户的要求是我们的一贯宗旨。

本用户手册共分三个部分，共四章：

第一章概括地讲述了 86403 光纤切割刀的一些基本情况，包括 86403 光纤切割刀具备的一些先进功能；支持的应用场合和光纤夹具；同时也对本手册进行了概括的说明。

第二章是使用说明部分：介绍 86403 光纤切割刀的结构特征和使用方法。

第三章是技术说明部分：介绍 86403 光纤切割刀的工作原理和技术参数。

第四章是维修说明部分：介绍 86403 光纤切割刀的使用注意事项、维护维修及返修方法。

我们衷心希望我们的产品能为您工作带来方便和快捷。使用中如有任何问题，欢迎您与我们联系。

第一篇 使用说明

第二章 结构特征和使用方法

1 结构及各部分功能

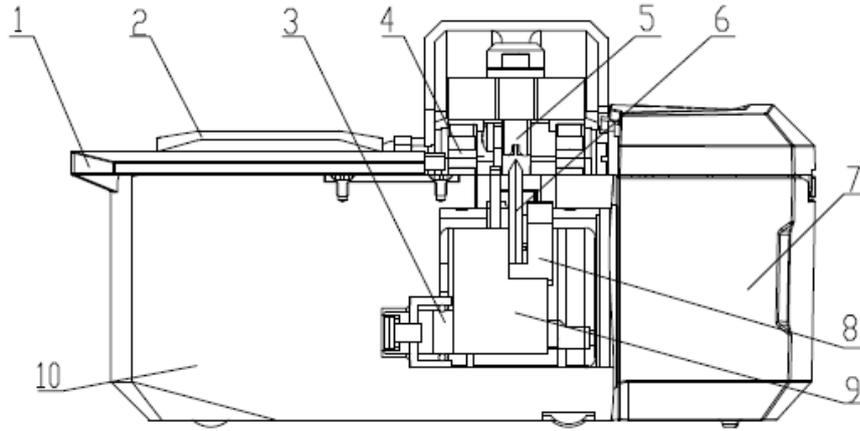


图 2-1 前视图

1. 定位槽：给光纤定位，并具有裸光纤长度标尺
2. 小压板：压紧光纤
3. 精密导轨：给圆片刀提供运动方向
4. 压板组件：压紧裸光纤
5. 按键：在弹簧力作用下接触光纤而切断光纤
6. 圆片刀：滑过光纤，在光纤上留下微裂纹
7. 收纤盒：收纳切断的碎光纤
8. 刀座：带动圆片刀，调整刀刃高度
9. 滑座：推动滑座，圆片刀滑过光纤
10. 基座：为其余所有零部件提供安装支撑

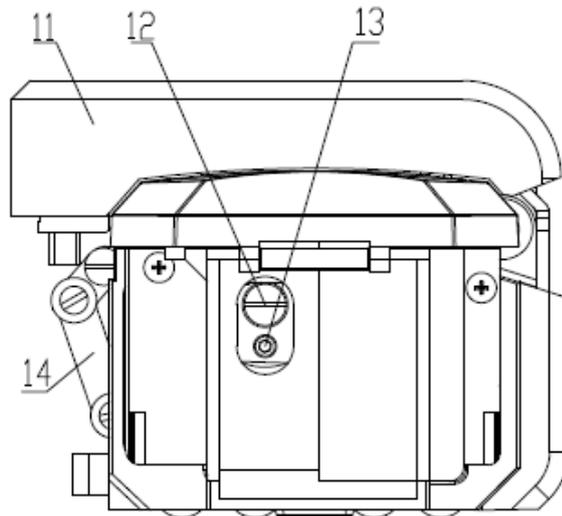


图 2-2 侧视图

11. 操作柄：承受人手的按压力，通过机构传动推动滑座
12. 刀片固定轴：挂载圆片刀
13. 刀片固定顶丝：将圆片刀顶紧到滑座上
14. 杠杆：推动滑座

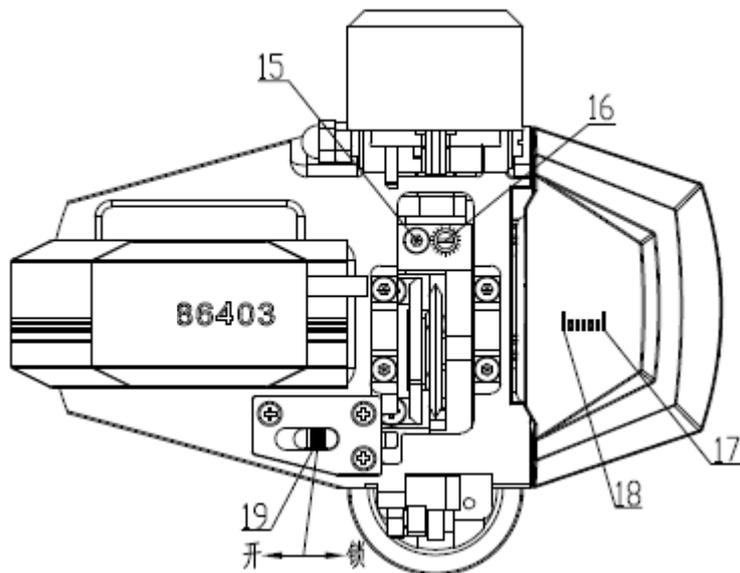


图 2-3 俯视图

- 15. 刀座紧固螺钉：固定刀座
- 16. 调高顶丝：调整刀刃高度
- 17. 长刻线 2：光纤末端放入收纤盒的最长位置指示
- 18. 长刻线 1：光纤末端放入收纤盒的最短位置指示
- 19. 滑钮：将操作柄和基座锁合

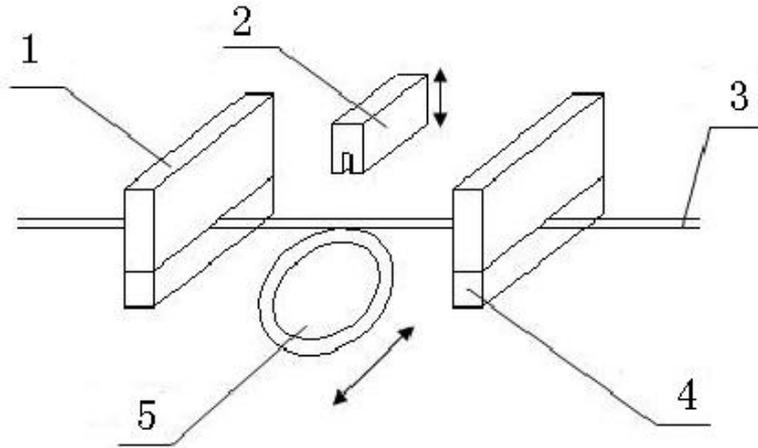
2 使用方法

- a) 依照图 2-3 示意，打开滑钮，接着打开操作柄和小压板；
- b) 剥去光纤涂覆层长约 40mm，用棉球蘸无水酒精将裸光纤擦拭干净；
- c) 按所需长度将光纤放入定位槽，然后合上小压板；
- d) 合上操作柄，然后继续按压操作柄，圆片刀在杠杆的推动下轻轻滑过光纤，注意用力不可太大；
- e) 按键在弹簧力作用下自动落下，接触光纤而切断光纤；
- f) 打开操作柄，使切断的碎光纤卷入收纤盒；
- g) 打开小压板，取出光纤。

第二篇 技术说明

第三章 工作原理和技术参数

1 工作原理



1. 上压板 2. 按键 3. 裸光纤 4. 下压板 5. 圆片刀

图 3-1 原理示意图

裸光纤装夹在上下压板之间，滑动的圆片刀在绷紧的裸光纤表面留下微裂纹，按键在弹簧力作用下自动落下接触光纤使微裂纹扩展而切断光纤。

2 技术参数

- a) 光纤种类：适用于包层直径为 0.125mm 的普通单模、多模、色散和非零色散石英系光纤
- b) 光纤芯数：单芯
- c) 端面角度： $\leq 0.8^\circ$
- d) 切断长度：最短切割长度 5mm
- e) 工作环境： $-10^\circ\text{C}\sim 50^\circ\text{C}$ ，90%RH
- f) 圆片刀寿命：不少于 4 万次
- g) 外形尺寸：105.5mm \times 73.5mm \times 58mm
- h) 重量： $\leq 0.4\text{kg}$

第三篇 维修说明

第四章 维护与维修

1 使用注意事项

- a) 切勿在未将滑钮打开的情况下，就用力打开操作柄，否则将有可能损坏机械零件。
- b) 光纤切割前一定要用棉球蘸无水酒精将其擦拭干净。
- c) 清洁各胶板及刀片时，请使用无水酒精，切勿使用丙酮等其他溶剂。
- d) 调整刀位时，为增加刀片使用次数，请按照刀片上的数字顺序调整，请勿乱调。
- e) 本产品为精密工具，请轻拿轻放，操作应轻柔。
- f) 使用本产品时，请一并使用碎纤收集装置，以免碎光纤落入精密导轨而损坏导轨。
- g) 携带前应先合上操作柄，然后锁上滑钮，将操作柄与基座锁合；携带时应注意防碰防撞。

2 维护维修

2.1 刀片切割位置调整（参考图 2-2）

- a) 抽出收纤盒；
- b) 拧松刀片固定顶丝；
- c) 将刀片旋转到下一个数字位置；
- d) 拧紧刀片固定顶丝；
- e) 推入收纤盒。

2.2 刀刃高度调整方法（参考图 2-2 和图 2-3）

- a) 抽出收纤盒；
- b) 拧松刀片固定顶丝；
- c) 拧松刀座紧固螺钉；
- d) 调整调高顶丝，每次 1 小格（顺时针增高）；
- e) 拧紧刀座紧固螺钉；
- f) 拧紧刀片固定顶丝；
- g) 推入收纤盒。

2.3 更换刀片方法（参考图 2-2）

- a) 抽出收纤盒；
- b) 拧松刀片固定顶丝；
- c) 将刀片固定轴拧出一定长度
- d) 更换一个新刀片（请选用中电科仪器仪表有限公司专用刀片）；
- e) 拧紧刀片固定轴；
- f) 拧紧刀片固定顶丝；
- g) 推入收纤盒。

2.4 常见故障及解决办法

常见故障及解决办法见表 4-1。

表 4-1 常见故障及解决办法

故障	原因	解决办法
光纤端面 质量变差	各胶板及圆片刀刃口有油污	请用棉球蘸无水酒精仔细清洁各胶板及圆片刀
	圆片刀刃口不锋利	a.调整圆片刀切割位置 b.更换圆片刀
	圆片刀刃口高度太高	仔细调整圆片刀刃口高度
切不断 光 纤	圆片刀刃口不锋利	a.调整圆片刀切割位置 b.更换圆片刀
	圆片刀刃口高度太低	仔细调整圆片刀刃口高度
	不是普通标准光纤	请与我们联系

3 返修方法

如果光纤切割刀需送返我公司进行维修,请根据前言中的联系方式与我公司服务咨询中心联系。并将光纤切割刀故障现象的详细资料附送给我们,请用原光纤切割刀的包装箱打包运送。

如果没有原包装箱,您可以用以下所列举的,商业上一些通用步骤对仪器进行再包装:

- a) 使用坚固的运输箱。如双层褶皱硬纸板箱,纸箱必须足够大、足够结实,纸箱与光纤切割刀的各面至少要留有 3~4 厘米的空隙来填充包装材料。
- b) 用强力尼龙胶带加固运输箱。在箱体上标明“易碎!勿碰!小心轻放”等字样。
- c) 保留所有运输单据的副本。