

杭州泛索能超声科技有限公司

•公司简介 •产品介绍

超声波切割设备

ULTRASONIC CUTTING EQUIPMENT

杭州泛索能超声科技有限公司

浙江省杭州市富阳区富春街道公望街1119-2号

Tel:+86-571-63325803

<http://www.hzfsn.com>



超声波切割优势

超声波切割是利用超声波的能量，将被切割材料的局部加热熔化，达到切割材料的目的，因此无需锋利的刃口。超声波橡胶切割刀的原理与传统意义上的压力式切割完全不同。

超声波切割刀可用于切割热塑性树脂板、片材、薄膜和层压材料，碳纤维复合材料，聚乙烯纤维、含碳或玻璃纤维（GFRP）的成型制品，橡胶、硫化胶乳、非硫化胶乳和食品等。



传统切割

常见问题：

1. 需要锋利的刃口，增加对刀片的要求。
2. 布料切割不能封边，切割边缘容易引起崩边和破损。
3. 粘性物体难以切割，很容易黏刀，影响切割效果和效率。
4. 切割时需要对象施加压力，容易让软性或易碎食品变形。
5. 部分物品在切割时会产生大量的碎粒及碎屑，增加浪费。

超声切割

◆ 稳定性高

超声发生器工作时产生电磁振动，并转化为机械振荡传输到切割刀和切割的材料上，机械的进行分切，因此不需要锋利的刃口，刀片磨损较小，同时可自行更换刀头。

◆ 无污染

超声刀切割时，刀头温度低于50°C，不会产生烟尘和臭味，排除了切割时出现伤害和起火的危险。

◆ 切割整齐

由于超声波通过高频振动进行切割，材料不会粘附在刀片表面，切割时只需要较小的压力，对于易碎和柔软材料都不变形和磨损，织物切割同时自动封边，不会引起崩边。

◆ 操作简单

切割刀连接超声波发生器，发生器接上220V市电，打开开关就可以进行切割，支持手持式和机装切割。

◆ 应用范围广

橡胶、硫化胶乳、非硫化胶乳、食品和各种纺织材料、塑料薄片都可被超声波切割。

超声波切割原理

超声波设备是一种将电能转化为高频机械振动的一种设备，主要由超声波换能器、变幅杆、工具头及超声波发生器组成。超声波可以产生空化效应、机械效应、热效应及化学效应，通过这些效应来达到使用目的。

设备基本构成：超声波振动部件+超声波驱动电源。

超声波切割原理

超声波切割刀的原理是通过超声波发生器将50/60Hz电流转换成20、30或40kHz电能。被转换的高频电能通过换能器再次被转换成为同等频率的机械振动，随后机械振动通过一套可以改变振幅的调幅器装置传递到切割刀。超声波切割刀沿其长度方向以10-70 μ m的振幅，每秒重复40,000次（40 kHz）的方式进行振动（其刀片的振动是微观的，一般肉眼很难看出）。切割刀再将接收到的振动能量传递到待切割工件的切割面，在该区域，振动能量被通过激活橡胶分子能，打开分子链的方式对胶料进行切割。

超声波切割设备



20K超声波橡胶切割刀



40K超声波橡胶切割刀



20K超声波食品切割刀



30K超声波机装式切割刀



40K超声波手持式切割刀

超声波橡胶切割刀 (20K-60MM)

● 产品型号: FS-UC2010GL



- 🔄 稳定性高，环保无污染
- 🔄 利用高频振动切割，切口整齐
- 🔄 易于切割，手动和机装随意切换

技术指标

设备名称	规格型号	数量/套	备注
超声波橡胶切割刀 (20K-60MM)	FS-UC2010GL	1	标准型

总技术参数

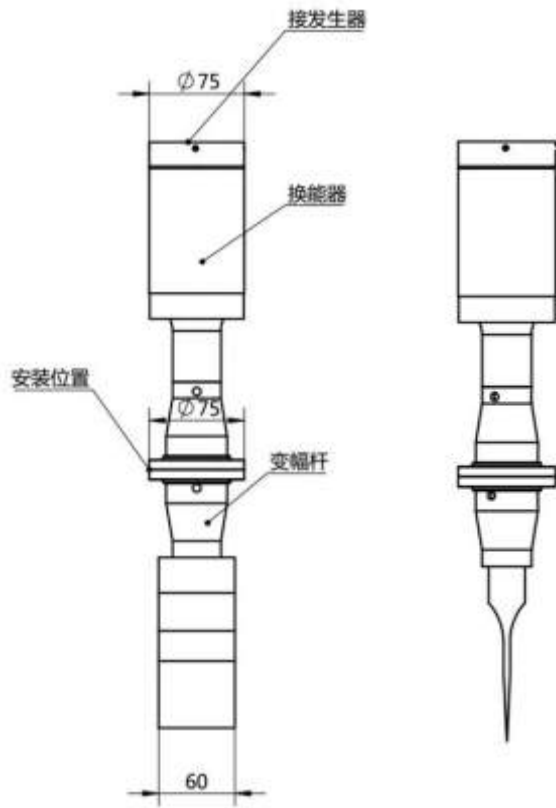
额定功率	1000W
工作频率	20.0±1.0kHz
输入电压	220V/50Hz
手柄重量	2kg
设备总质量	约12.5kg

数字发生器

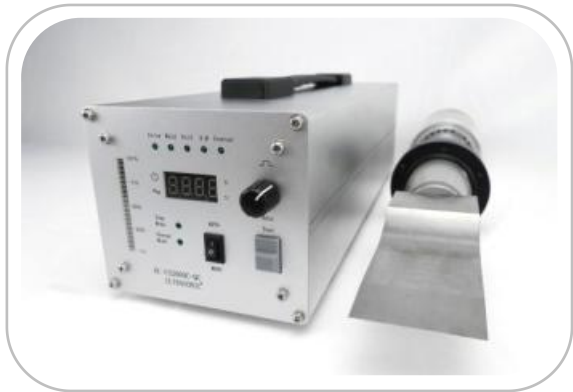
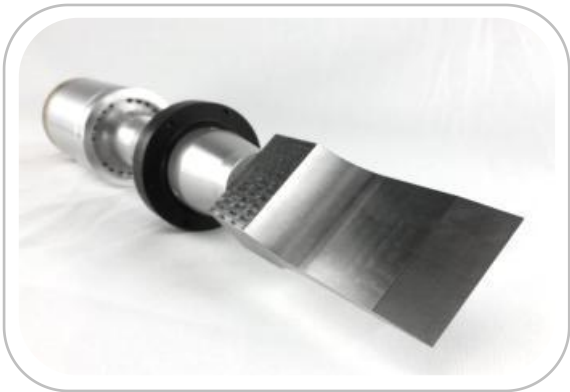


切割手柄

20K超声波橡胶切割刀



产品示意图



20K超声波
橡胶切割刀

超声波橡胶切割刀 (40K-82.5MM)

● 产品型号：FS-UC4005GL



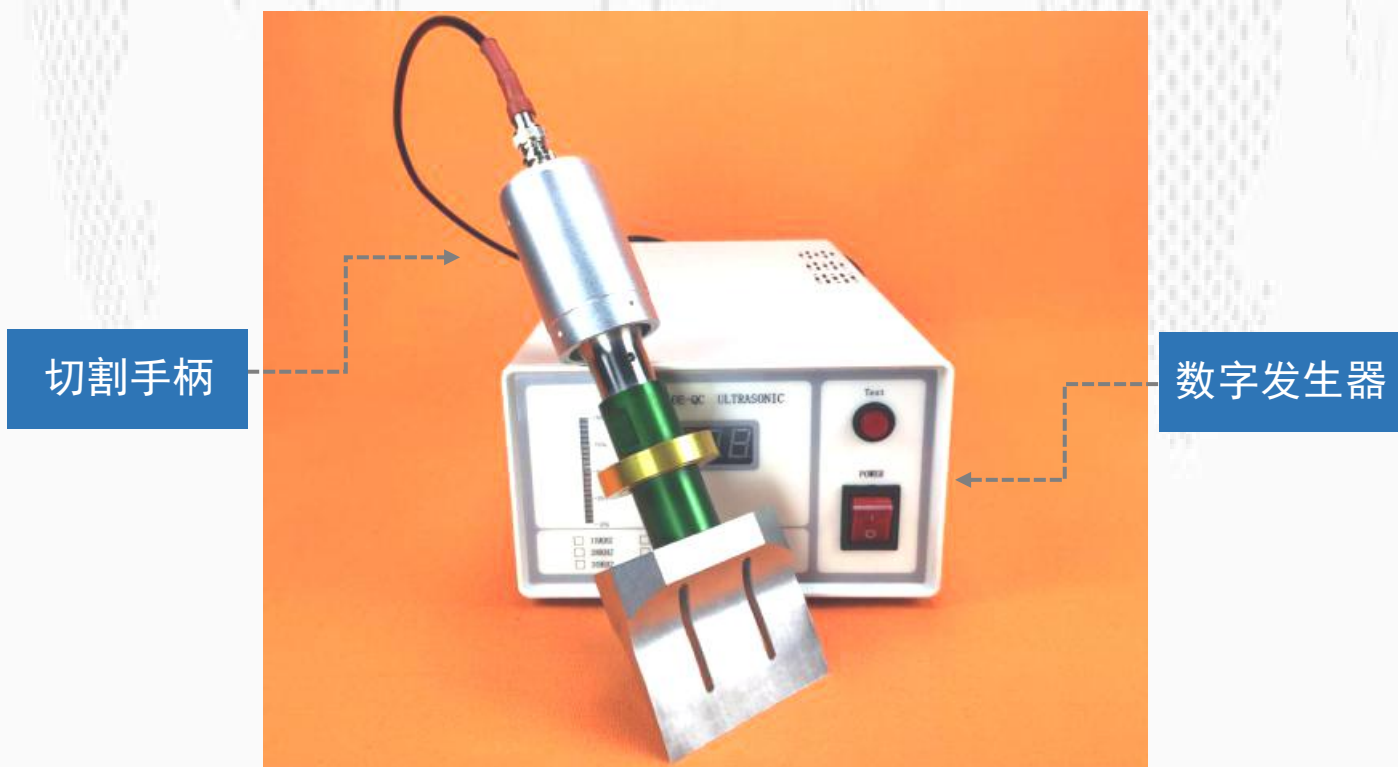
- ③ 整机稳定性高，环保无污染
- ③ 利用高频振动切割，切口整齐
- ③ 易于切割，手动和机装随意切换

技术指标

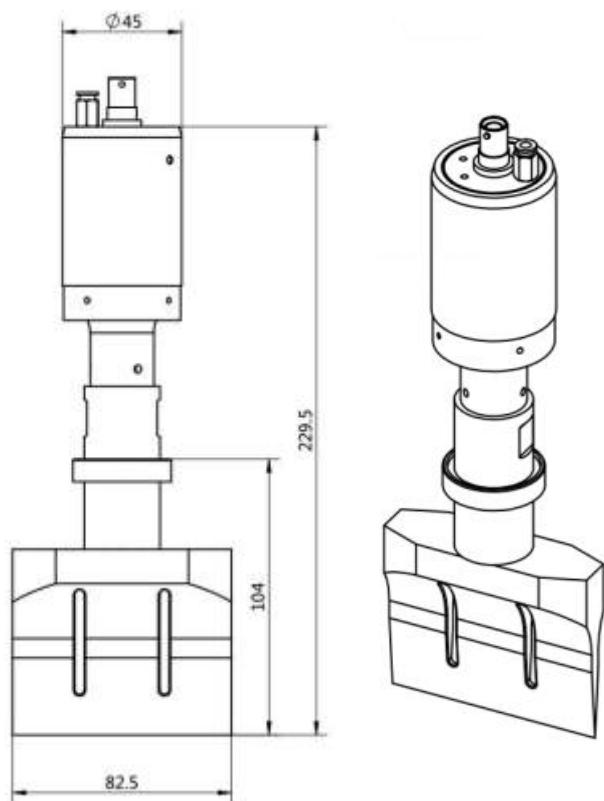
设备名称	规格型号	数量/套	备注
超声波橡胶切割刀 (40K-82.5MM)	FS-UC4005GL	1	标准型

总技术参数

额定功率	500W
工作频率	40.0±1.0kHz
输入电压	220V/50Hz
手柄重量	1kg
设备总质量	约12.5kg



40K超声波橡胶切割刀



产品示意图



40K超声波
橡胶切割刀

超声波食品切割刀 (255MM)

● 产品型号：FS-UFC201025GL



- ① 切割清洁卫生，切割面一致性高
- ② 利用高频振动切割，环保无污染
- ③ 易于切割，手动和机装随意切换

技术指标

设备名称	规格型号	数量/套	备注
超声波食品切割刀 255MM	FS-UFC201025GL	1	标准型

总技术参数

额定功率	1000W
工作频率	20.0±1.0kHz
输入电压	220V/50Hz
设备总质量	约12.5kg

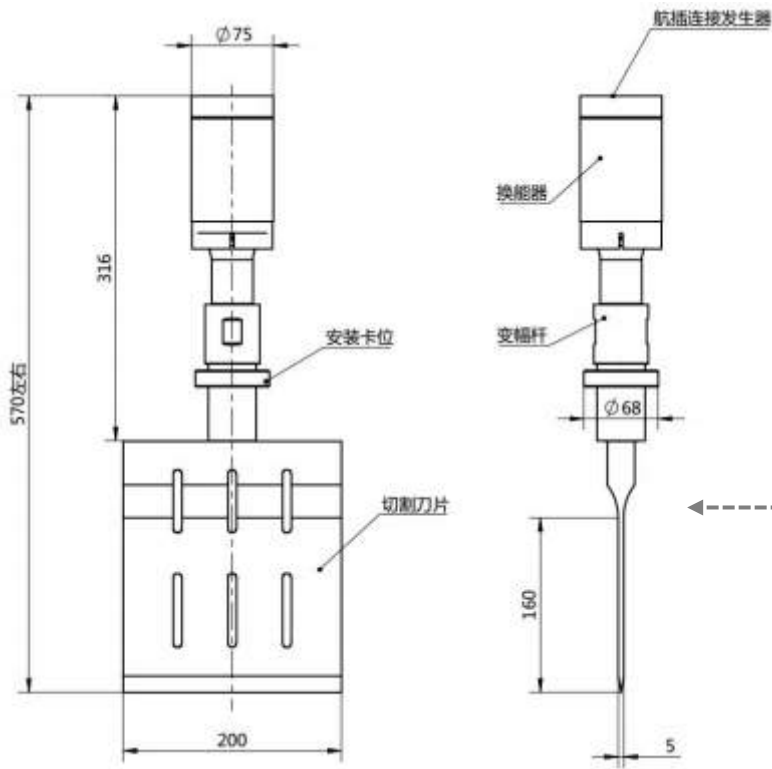
蛋糕切割效果



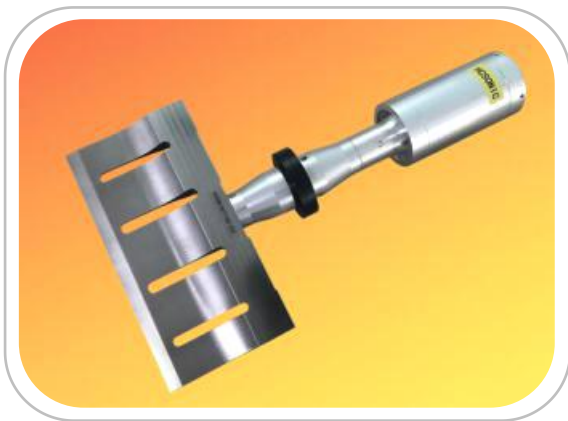
其他食品切割效果



超声波食品切割刀



产品示意图



超声波食品切割刀

超声波替刃式切割设备 (35K)

● 产品型号：FS-UC351GL



- 🔄 刀片可更换，延长整机使用寿命
- 🔄 利用高频振动切割，环保无污染
- 🔄 易于切割，手动和机装随意切换

技术指标

设备名称	规格型号	数量/套	备注
超声波手持式切割刀 (35K)	FS-UC351GL	1	标准型

总技术参数

额定功率	30W
工作频率	35.0±1.0kHz
输入电压	50V/50Hz
手柄重量	500g
设备总质量	约10kg



超声波替刃式
切割设备 (35K)

超声波替刃式切割设备(手持式)

● 产品型号: FS-UC403GL



- 🔄 刀片可更换，延长整机使用寿命
- 🔄 利用高频振动切割，安全又环保
- 🔄 易于切割，手动和机装随意切换

技术指标

设备名称	规格型号	数量/套	备注
超声波手持式切割刀 (40K)	FS-UC403GL	1	标准型

总技术参数

额定功率	30W
工作频率	40.0±1.0kHz
输入电压	220V/50Hz
手柄重量	350g
设备总质量	约10kg

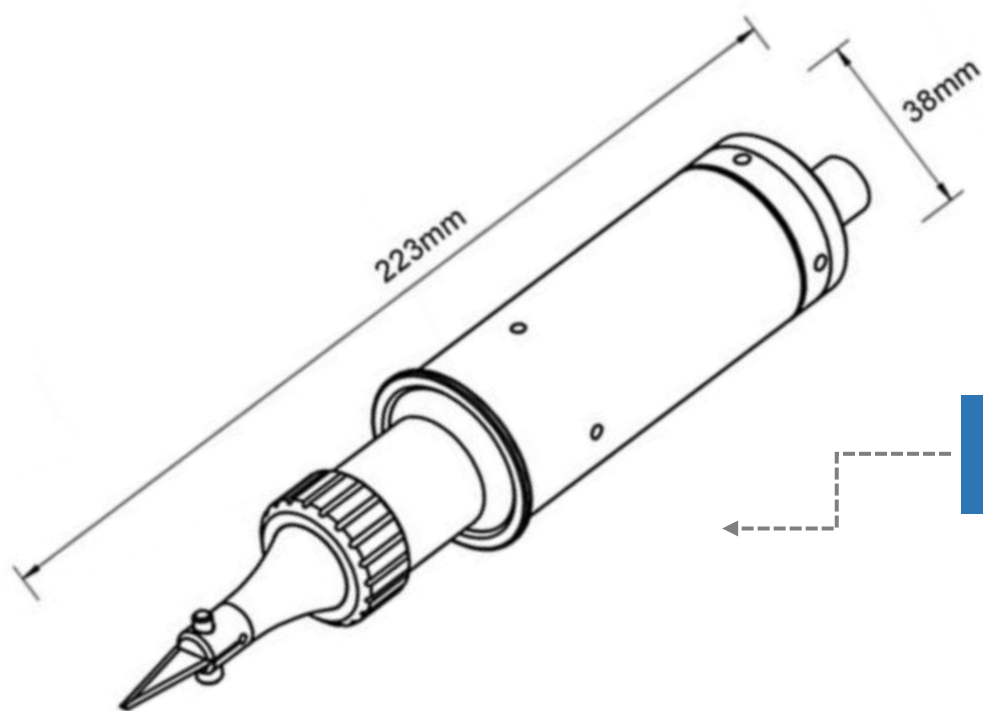


切割手柄



手持切割效果

超声波手持式切割刀



产品示意图



超声波手持式
切割刀



超声波替刃式切割设备(机装式)

● 产品型号：FS-UC3010GL



- 🔄 刀片可更换，延长整机使用寿命
- 🔄 利用高频振动切割，环保无污染
- 🔄 易于切割，手动和机装随意切换

技术指标

设备名称	规格型号	数量/套	备注
超声波机装式切割刀 (30K)	FS-UC3010GL	1	标准型

总技术参数

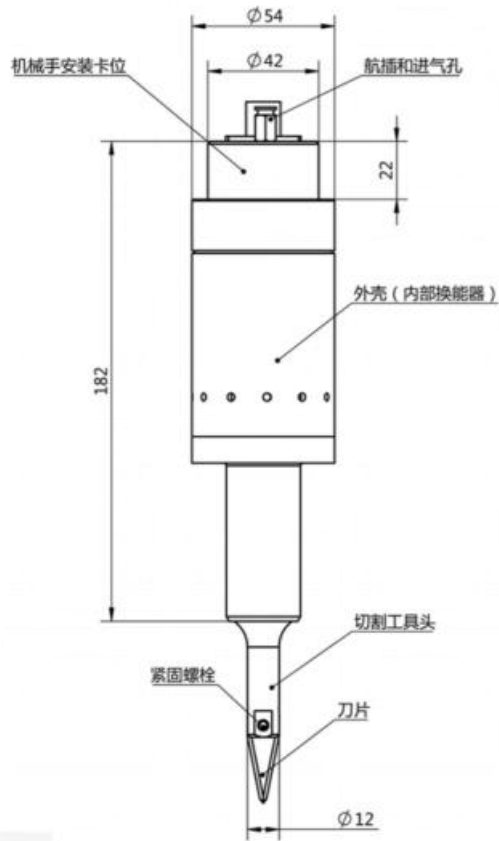
额定功率	100W
工作频率	30.0±1.0kHz
输入电压	220V/50Hz
手柄重量	1200g
设备总质量	约11.5kg



数字发生器

切割手柄

超声波机装式切割刀



产品示意图



超声波机装式切割刀