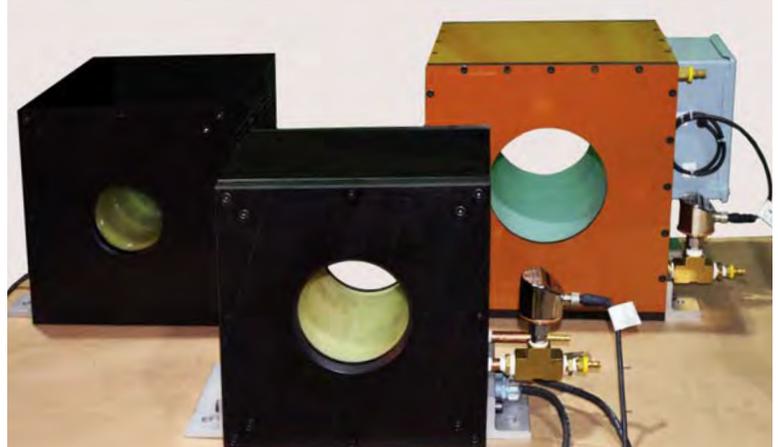


- 在生产过程中对杆材、线材、棒材以及管材进行退磁
- 共六种型号可供选择，最大可适配直径215mm (8.5英寸) 的产品
- 有效地退磁，即使对于较难退磁的产品
- 操作简单，以生产线速度运行
- 与MAC的涡流及漏磁检测系统配合使用



从左至右依次为：476风冷型、475水冷型、600水冷型退磁器，并配备接线盒



MAC 470型退磁器  
是小直径薄壁管材  
及零部件退磁的  
最佳选择

### 描述

退磁器可连续、有效地消除铁磁性杆材、线材、棒材及管材中不想要的磁性。这种磁性可能在产品生产过程中产生，也可能在产品检测时有意引入，如使用MAC磁饱和线圈检测系统进行涡流检测，或进行漏磁检测时。

MAC的退磁器也可应用于其他应用，如精加工零件的退磁，它的剩余磁性的磁场分布比较复杂且要求均匀地退磁。

退磁器可单独安装，也可连同涡流和/或漏磁检测设

备一起安装在生产线上。根据材料的尺寸(最大215mm, 8.5英寸)和金相特性的不同，有多种型号的退磁器可供选择。

MAC的退磁器包含一个控制单元以及退磁线圈，一些型号还包含一个磁通量线圈以及单独的仪表，其他型号也可根据需要配置。如果需要对尺寸较大或退磁比较困难的材料进行退磁，需要使用大功率退磁器，此时还需要配备带有断路器的输入变压器。退磁线圈提供了退磁场，磁通量线圈(若配备)则在退磁后对材料中的剩余磁性进行测量。

MAC的退磁器采用独特的技术，可同时提供交流和直流退磁场。当材料磁化后，磁畴的方向是相同的，交流退磁场旨在打乱磁畴的方向；直流退磁场克服了由于外部影响导致的磁畴排列，通过微调磁场的强度和方向保证了材料彻底地退磁。

最终的剩余磁性等级可通过磁通量线圈的仪表读数读取，也可使用MAC的剩磁仪手动测量。

## 大规格定尺产品退磁

定尺棒材端部剩余磁场强度的变化会影响整根棒材的退磁效果。

MAC的400、475或750型退磁器提供了直流电源控制功能可自动补偿产品端部区域的磁场强度。该直流电源控制功能可在两个预先单独设置的两种电流强度间自动切换。

例如，当定尺棒材尾端离开涡流检测线圈且还在通过退磁线圈时，由于去耦效应的原因，棒材退磁所需要的直流磁场强度会下降。

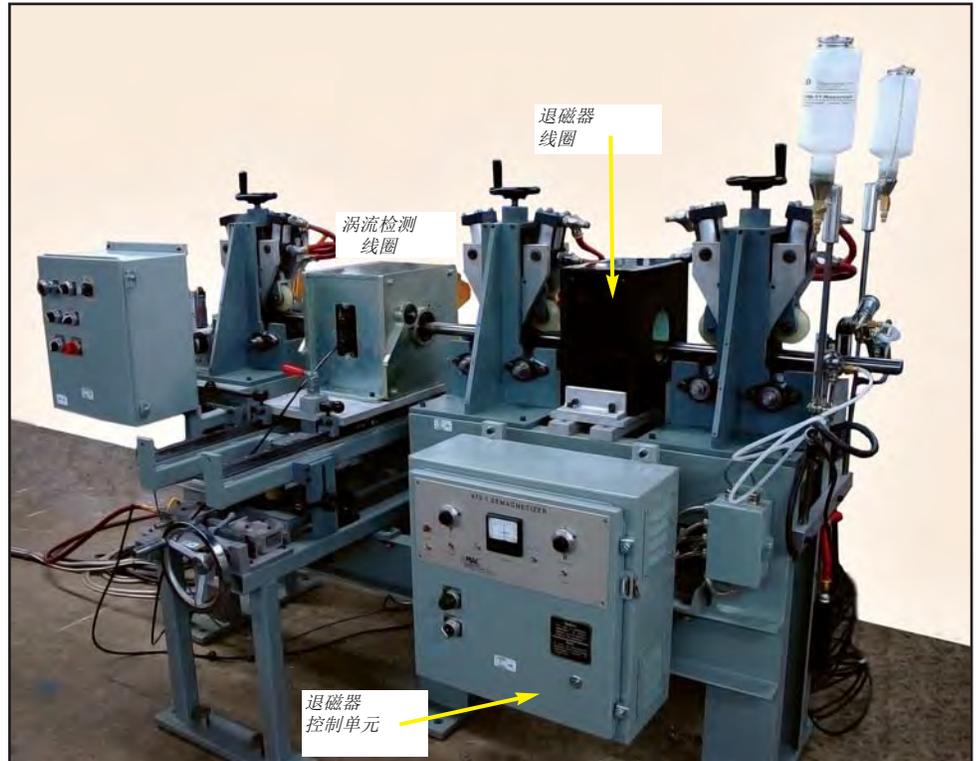
直流电源控制功能将会把退磁线圈的功率自动切换到预先设置的低功率电平以补偿并确保产品在整个长度上退磁的一致性。

## 厚壁管材退磁

若需要对厚壁管材或某些材料进行退磁，则需要使用具有高电流、低电压交流电磁场的退磁器，如400、475、600或750型退磁器。它们的退磁线圈均采用水冷工艺，以实现连续地运行。这些型号配备25 KVA或75 KVA功率的变压器。

## 高速应用

对于一些高速的应用，一般来讲



上图为一套安装于印度一家大型管材厂的涡流检测系统，包括涡流检测线圈、退磁线圈、控制单元以及自动喷标器

大于2.5m/s，需要使用MAC专门开发的宽退磁线圈。在高速应用中，常规的退磁线圈可能不能实现足够的退磁，因为随着产品通过线圈，不能保证完整的60 Hz的波渗透至材料的每个部分。为了解决这类问题，需要使用风冷型宽退磁线圈，配备476型退磁器控制单元。

## 特定应用

若对成捆、大零件、某些合金以及不寻常的磁化模式进行退磁，特别是对棒料进行退磁，需要使用更大功率的退磁器，MAC标准的退磁器不能保证材料通过一次就能实现有效地退磁。

美国磁性分析公司可根据特定的应用，

提供定制的高功率退磁系统，有关定制退磁系统的更多细节，请联系MAC的区域雇员或工程部。



安装于“V”型辊平台上的475型退磁器

# 规格

对于特定的应用，选择退磁器型号的主要因素是实现适当退磁所需要的交流电源功率。  
一般来说，材料规格越大，需要的功率越大。

## 低功率，最大可退磁 直径1.75" (44 mm)的轻质材料 如薄壁管和小零件

### 200型 - 环境冷却

直流控制	无 - 只有交流电流控制
显示	无显示仪表，提供可选的剩磁仪
机柜尺寸 & 重量	12" 高 x 10" 宽 x 5" 深 (30.5cm x 25.4cm x 12.7cm) 重量: 约20 磅 (9 kg)
退磁线圈尺寸 & 重量	外形尺寸: 7 1/4" 高 x 7 1/4" 宽 x 5" 深 (18.4cm x 18.4cm x 12.7cm) 开孔直径: 2" (5.08cm) 重量: 约25 磅 (11 kg)
电源要求	117 VAC, 单相, 50/60 Hz, 最大3安培

## 功率1 KVA，可退磁直径1.75"，4.75" 或 5.75" (44, 114, 146 mm)的材料

### 470/471型 - 环境冷却

直流控制	50档正负旋钮刻度盘可调节直流电磁场的强度和方向
显示	仪表指针显示了材料的磁化程度
机柜尺寸 & 重量	10" 高 x 22" 宽 x 16" 深 (25.4cm x 55.9cm x 40.6cm) 重量: 约44磅(20 kg)
退磁线圈尺寸 & 重量	外形尺寸: 12" 高 x 14" 宽 x 6 1/2" 深 (30.5cm x 35.6 cm x 16.5 cm) 开孔直径: 2" (5.1cm)、5" (12.7cm)或 6" (15.2cm) 重量: 约31磅(14 kg)
磁通量线圈尺寸 & 重量	外形尺寸 & 开孔直径 - 与退磁线圈尺寸相同 重量: 约31磅(14 kg)
电源要求	117 VAC, 单相, 50/60 Hz, 最大10安培



## 中型 - 功率4 KVA，可退磁 直径4.5"(114 mm)的材料

### 475型 - 水冷\*

直流控制	前F & 后B - 双电平直流电流控制开关可设置两个独立的电平。Semi Auto & Front Only两位开关可设置将电流恒定在一个电平，也可设置成退磁时在指定点将电流从F电平转变成B电平
显示	可选的磁通量线圈 & 仪表
机柜尺寸 & 重量	20" 高 x 20" 宽 x 8" 深 (50.8 cm x 50.8 cm x 20.3 cm) 重量: 约70磅 (32 kg)
退磁线圈尺寸 & 重量	外形尺寸: 14" 高 x 12" 宽 x 6.5" 深 (35.6 cm x 30.5 cm x 16.5 cm) 开孔直径: 5" (12.7 cm) 重量: 约78磅 (35 kg)
磁通量线圈尺寸 & 重量	尺寸与退磁线圈相同 重量: 约31磅(14 kg)
电源要求	240/480 VAC, 单相, 50/60 Hz, 最大35安培
供水要求	最大1加仑/分(3.8升/分), 最小压力40 PSI
变压器 & 断路器	4 KVA的输入变压器, 配备断路器, 机柜尺寸: 24" x 21 1/2" x 10"

\*检测某些薄壁管时可使用风冷线圈

对于薄壁管也可选配XDM476型宽退磁线圈进行高速检测

## 规格 (接上页)

### 重型 - 功率25 KVA, 可退磁直径3.75", 4.75"或 5.75" (95, 114, 146 mm)的材料

#### 400型 - 水冷

##### 直流控制

前F & 后B - 双电平半自动直流电流控制开关可在检测定尺产品时设置两个独立的电流。Semi Auto & Front Only两位开关可设置将电流恒定在一个电平, 也可设置成退磁时在指定点将电流从F电平转变成B电平

##### 显示

可选的磁通量线圈 & 仪表

##### 机柜尺寸 & 重量

20" 高 x 20" 宽 x 8" 深 (50.8 cm x 50.8 cm x 20.3 cm) 重量: 约70磅(32 kg)

##### 退磁线圈尺寸

外形尺寸: 11"高 x 11 7/8"宽 x 10 3/4"深 (27.9cm x 30.2cm x 27.3cm)

##### & 重量

开孔直径: 4" (10.2cm) 重量: 约78磅(35 kg)

##### 磁通量线圈尺寸 & 重量

外形尺寸: 11"高 x 11 7/8"宽 x 6 1/2"深 (27.9cm x 30.2cm x 16.5cm)

开孔直径: 4" (10.2cm)、5" (12.7cm) 或 6" (15.2cm) 重量: 约31磅(14 kg)

##### 电源要求

240/480 VAC, 三相, 50/60 Hz, 最大40安培

##### 供水要求

最大1加仑/分(3.8升/分), 最小压力40 PSI

##### 变压器 & 断路器

4 KVA的输入变压器, 机柜尺寸33" x 23" x 18 1/2"

配备断路器, 断路器机柜尺寸30" x 25 1/2" x 10"

### 超重型 - 功率75 KVA, 可退磁直径6", 7.5" 或 8.5" (150, 190, 215 mm)的材料

#### 600/750型 - 水冷

##### 直流控制

前F & 后B - 双电平半自动直流电流控制开关可在检测定尺产品时设置两个独立的电流。Semi Auto & Front Only两位开关可设置将电流恒定在一个电平, 也可设置成退磁时在指定点将电流从F电平转变成B电平

##### 显示

可选的磁通量线圈 & 仪表

##### 机柜尺寸 & 重量

24" 高 x 24" 宽 x 10" 深 (70 cm x 70 cm x 25.4 cm) 重量: 约70磅(32 kg)

##### 退磁线圈尺寸

外形尺寸: 20"高 x 20"宽 x 15"深 (50.8cm x 50.8cm x 38.1cm)

##### & 重量

开孔直径: 9" (22.9cm) 重量: 约250磅(113 kg)

##### 磁通量线圈尺寸 & 重量

尺寸与退磁线圈相同

重量: 约31磅(14 kg)

##### 电源要求

480 VAC, 三相, 50/60 Hz

最大100安培

##### 供水要求

最大2加仑/分(7.6升/分)

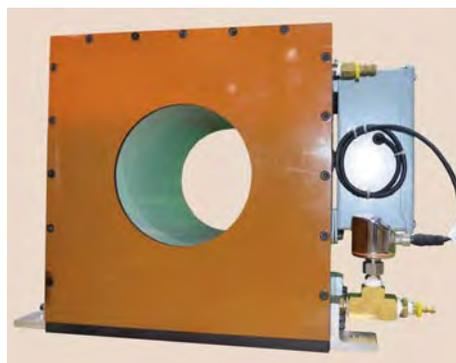
最小压力40 PSI

##### 变压器 & 交流断路器

75 KVA输入, 3相, 480/208/120伏变压器

交流接触器 & 断路器, 600 VAC, 3相, 270安培,

不间断限流



图示为600水冷型退磁器, 右侧为接线盒。它是检测直径最大6英寸厚壁材料的理想选择。可用于涡流和/或漏磁管材或棒材检测系统。典型的应用包括退磁石油天然气或汽车用碳钢管材或棒材产品。