

THE  
**MAGNAFLUX**  
GLOBAL ADVANTAGE

北京时代宏迪科技有限公司  
咨询电话：400-055-2886



**MAGNAGLO**



**ZYGLO**



**SPOTCHECK**



**DARACLEAN**



**MAGNAFLUX** 美国磁通公司

A Division of Illinois Tool Works Inc.

# MAGNAFLUX®

A Division of Illinois Tool Works Inc.



MAGNAFLUX® 公司，隶属于ITW集团，其产品广泛应用于无损检测领域。MAGNAFLUX® 公司作为全球范围内领先的磁粉探伤和染色探伤设备及相关化学材料的供应商，已有近八十年的历史。目前，MAGNAFLUX® 在全世界共有员工180人，总部设在美国伊利诺州格兰维(Glenview,IL,USA),并在英国史云顿(Swindon,England)和巴西(Brazil)设立了分公司，同时，还在美国爱荷华州(Iowa)的迪威特(DeWitt)设有制造工厂。

MAGNAFLUX的经营理念和实践都是以“营销思想和经验第一，硬件设施第二”的精神为基础。我们的产品应用专家们常常会以“用户将如何获取无损检测的全部价值”的问题来督促自己，努力使我们的设备和材料能够满足所有用户的要求。为力求完美，我们坚持研究所有的产品，领会问题的关键，评估经济因素，准确地实施或采用新的检测方法，同时全力开发新技术。在全球用户的期盼下，MAGNAFLUX® 通过了ISO9001全球质量体系认证。

MAGNAFLUX® 为其用户提供了全系列渗透探伤与磁粉探伤的设备 and 附件，以及用于这些过程中所需的所有材料。所有的产品都经特别设计而专用于无损检测领域。

MAGNAFLUX® 公司是ITW的下属公司之一。ITW主要是为全世界的客户设计并生产紧固件、零部件、周边设备乃至整个系统。多年的商业运作及实践证明，ITW的全体员工本着与客户和供应商共同合作的团队精神，创造了世界顶级的产品、客户满意的解决方案、以及令人愉悦的工作环境。

## 无损检测的领导品牌

MAGNAFLUX®公司的产品遍布全世界，涵盖了几乎所有的行业及领域，包括：

- 航空航天
- 汽车
- 维护、修理和运转 (MRO)
- 焊接
- 管道工程
- 公共事业
- 工具厂
- 钢铁厂



[WWW.MAGNAFLUX.COM](http://WWW.MAGNAFLUX.COM)

# 目录

## THE MAGNAFLUX ADVANTAGE

产品选用指南 3

## SPOTCHECK® 着色渗透探伤剂

特色及应用领域 4  
 渗透剂 5  
 清洗剂/去除剂 5  
 显像剂 5  
 检测组 6  
 规范标准表 6

## ZYGLO® 荧光渗透探伤剂

特色及应用领域 7  
 渗透探伤剂依据AMS2644的分类 8  
 渗透探伤方法 8-9  
 水洗式荧光渗透剂 10  
 后乳化式荧光渗透剂 11  
 水性荧光渗透剂 11  
 添加剂 12  
 显像剂 12  
 油性乳化剂 12  
 水溶性乳化剂 13  
 检测组 13  
 规范标准表 14  
 附件 15-17  
 设备 18-20

## MAGNAGLO®/MAGNAFLUX® 荧光/非荧光磁粉

特色及应用领域 21  
 湿法荧光磁粉 22  
 湿法非荧光磁粉 23  
 油质载液 23  
 干法磁粉 24  
 水性磁浴添加剂 24  
 磁轭和线圈组 25  
 规范对照表 26  
 附件 27-35  
 设备 36-39

## DARACLEAN® 环保型水性清洗剂

特色及应用领域 40  
 清洗工序的选择 41  
 清洗剂 42-43  
 MagnaVu清洗剂 43  
 规范标准表 44

## 黑光灯

黑光灯及附件 45-48

## 其它产品

SCRUBST™ 擦拭手巾 49  
 P-1A Partek 49  
 ZAF-2 消泡剂 49

## 探伤方式选择指南

### 磁粉探伤与渗透探伤

	磁粉探伤法	渗透探伤法
材料	钢铁材料	所有金属, 陶瓷
待测区域	表面及近表面缺陷	仅检测表面缺陷
工件清洁度要求	清洁	非常清洁
时间因素	立刻即可看到结果	耗时10—30分钟
检测组的价格	USD500—USD1000	USD50—USD450
必备设备	一台激磁设备	着色探伤剂—不需使用设备 荧光探伤剂—需要黑光灯

# THE MAGNAFLUX GLOBAL ADVANTAGE

## 依据无损检测的各种规范标准，您要选用MAGNAFLUX®产品的理由：

- MAGNAFLUX®具有誉冠全世界的知名度，是占有50%以上市场份额的行业领先者，享有“质量第一，服务第一”的盛誉。MAGNAFLUX®还创建了遍布全球的分销网络，更方便快捷地服务用户。知名的品牌造就了源源不断的需求。
- MAGNAFLUX®可以提供一大系列产品，包括：
  - SPOTCHECK®着色渗透探伤剂———喷罐，检测组及桶装
  - ZYGLO®荧光渗透探伤剂———喷罐，检测组及桶装
  - MAGNAGLO®荧光磁粉
  - MAGNAFLUX®非荧光磁粉
  - DARACLEAN®环保型水性清洗剂及MAGNAVU碱性清洗剂
  - 便携式磁轭和线圈组
  - 磁粉探伤机———从大型自动检测系统到小型便携式激磁主机
  - 渗透检测和废水处理设备
  - 黑光灯及各种仪表
  - 各种类型的操作监测配件
  - PENECERT™渗透校验测试服务
- MAGNAFLUX®可以提供“一步到位”的全系列产品，而许多同类厂商仅能供应其中的一种或二种产品。
- MAGNAFLUX®可以提供环保的化学材料。我们的产品中不含任何“已知的或疑似的”致癌物质，同时备有水洗型和水基型产品作为溶剂型产品的替代品，供客户选用。我们采用高级别溶剂以减少难闻的气味，还提供高级别的油质载液，气味很轻，对皮肤的刺激性较小。
- MAGNAFLUX®产品是世界公认性能最好的产品，这是缘于我们对所用的染料进行严格的挑选，并精心地调配使用浓度，因为染料在我们产品的组成中所占比例很大，所以浓度的调配直接影响着我们的生产成本。我们出售的绝大多数产品，都严格遵循军用及工业规范进行生产，因此，我们的产品特别适用于检测可能存在的最细微的缺陷。
- MAGNAFLUX®的磁粉颗粒均匀，耐磨耗，在搅拌过程中不易破损，从而不必频繁更换磁浴。
- MAGNAFLUX®可以为其客户提供优质的售后服务和技术支持。我们配有专职销售人员，随时准备为客户提供服务，并配有一支强大的技术队伍随时为客户解决现场的难题。我们的研发部门一直致力于新产品的研发，力求提高探伤工作的便利性，使我们的产品对于客户具有更大的实用价值。
- MAGNAFLUX®可以满足您的质量要求并提供您应得的服务。



### MAGNAFLUX 检测产品之工业买主及用户指南

#### 航空工业

- 飞机制造厂
- 飞机零部件制造厂
- 飞机维修厂
- 航空公司
- 发动机零部件 (叶片, 转子和涡轮)
- 轮圈
- 机翼部件
- 制动部件
- 起落架
- 弹簧部件

#### 娱乐转动设施

- 旋转及移动部件
- 轨道

#### 汽车零部件制造商

- 制动部件
- 转向部件
- 连杆
- 轮圈
- 发动机座
- 活塞
- 汽缸

#### 汽车维修厂

- 发动机缸体及发动机盖

#### 制造车间

- 槽体焊接部位

#### 消防部门

- 云梯

#### 食品加工设备

- 搅拌槽
- 煎炸器皿

#### 铸造厂

- 毛坯铸件

#### 法律强制执行领域

- 还原恢复汽车和武器之制造序号

#### 起重设备

- 叉车
- 起重机吊钩

#### 维修车间

- 高空起重机
- 起重机吊钩
- 阀件
- 焊接部位
- 钻头
- 锅炉

#### 船舶工业

- 船身
- 桅杆
- 发动机

#### 军工业

- 各种飞行器

#### 管道工程

- 焊接部位
- 阀件

#### 压力容器生产厂家

- 焊接部位

#### 铁道工程

- 主要铁路干线
- 当地运输系统
- 车轮
- 轮轴
- 制动器

#### 船坞

- 焊接部位

#### 滑雪升降设备

- 齿轮

#### 钢铁厂

- 钢坯
- 管材端部
- 棒材

#### 存储槽生产厂家

- 焊接部位
- 检漏

#### 实验室

- 无损检测

#### 工具车间

- 钻头
- 刀刃
- 锯片

#### 公共事业

- 核电厂
- 电厂及天然气公司
- 涡轮
- 焊接部位
- 阀件
- 管线

#### 焊接车间

- 焊接部位



# SPOTCHECK® 着色渗透探伤剂



## 特色

SPOTCHECK是应用最广、最可信赖的渗透探伤方式，可用于检测几乎所有非多孔材质工件表面的裂缝和缺陷。

SPOTCHECK采用了高浓度的优质染料，与高级别溶剂组配而成，是用于检测最小，最细微缺陷的最佳着色探伤剂。然而，某些生产厂家为了节省成本，或者降低染料浓度，或者采用较差的溶剂，这会致使检测结果不够明显，从而造成漏检。同时，某些较差的溶剂会危害人身健康。

- ▶ 我们的显像剂采取平滑喷洒的模式，确保施加的显像剂又薄又均匀。
- ▶ 我们的SPOTCHECK产品，目前已广泛应用于各个行业焊接件的检测。
- ▶ 良好的可靠性、均匀度和安全性，是用户在检测过程中的主要考量，MAGNAFLUX®产品拥有全部特性。

SPOTCHECK®着色渗透探伤剂是一种红色目视的无损检测方法，适用于检测铁质及非铁质工件表面的裂缝（缺陷）。

- ▶ 理想的便携式检测组
- ▶ 喷罐和加仑桶二种包装方式供客户选用
- ▶ 鲜亮的红色非常明显，在日光下就可以进行检测
- ▶ 可以满足主要的军事规范要求
- ▶ 完整的全系列产品，包括清洗剂，显像剂，以及水洗式或后乳化式渗透剂，应有尽有。

## 应用领域

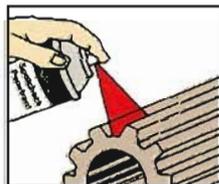
在以下领域中，SPOTCHECK可以提供精确、可靠的缺陷检测结果。

- ▶ 汽车零件
- ▶ 路边设施
- ▶ 农业机械
- ▶ 焊接部位
- ▶ 铸件
- ▶ 锻造件
- ▶ 检漏
- ▶ 压力容器
- ▶ 飞机维修
- ▶ 船舶制造
- ▶ 维修
- ▶ 石油管道
- ▶ 电厂检修
- ▶ 一般金属工业

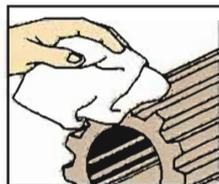
## 使用方法



预先清理被测区域。喷洒清洗剂/去除剂，并用擦拭布擦干。



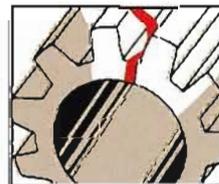
施加渗透剂。渗透过程仅需几分钟。



将清洗剂/去除剂喷在擦拭布上，将工件表面残留的渗透剂擦干净。



将显像剂薄薄地、均匀地喷洒在工件表面。



检测。缺陷将以一条鲜亮的红线显示在白色的显像剂背景上。

## 渗透剂

### SKL-SP1

溶剂去除式渗透剂

应用范围最广，通用型溶剂去除式的渗透剂，适用于粗糙表面及较大工件。

配套使用的显像剂：SKD-S2 & ZP-5B

配套使用的清洗剂：SKC-S

件号：	包装方式：
01-5190-78	16盎司喷罐，12罐/箱
01-5190-35	1加仑桶，4桶/箱
01-5190-40	5加仑桶
01-5190-45	55加仑桶

### SKL-4C

水基渗透剂

日光下呈鲜亮的红色，在黑光灯照射下是发荧光的橙色，可与液氧相容，主要用于无规范明确要求的领域，如泄漏检测和塑料制品的探伤。

配套使用的显像剂：SKD-S2

配套使用的清洗剂：不需要

件号：	包装方式：
01-5125-40	5加仑桶
01-5125-45	55加仑桶

### SKL-WP2

水洗式渗透剂

通用型水洗式渗透剂。

配套使用的显像剂：SKD-S2 & ZP-5B

配套使用的清洗剂：不需要

件号：	包装方式：
01-5190-78	16盎司喷罐，12罐/箱
01-5190-35	1加仑桶，4桶/箱
01-5190-40	5加仑桶
01-5190-45	55加仑桶



## 清洗剂/去除剂

### SKC-S

溶剂式清洗剂

通用型清洗剂/去除剂，广为推荐选用，无氯，易燃，可以满足具有特殊规范行业的主要指标。

件号：	包装方式：
01-5750-78	16盎司喷罐，12罐/箱
01-5750-35	1加仑桶，4桶/箱
01-5750-40	5加仑桶
01-5750-45	55加仑桶

### SKC-HF

溶剂式清洗剂

高闪点，低气味的清洗剂/去除剂，可以满足大部分规范对硫和氯含量的要求。

件号：	包装方式：
01-5725-78	16盎司喷罐，12罐/箱
01-5725-40	5加仑桶

## 显像剂

### SKD-S2

溶剂式显像剂

通用型溶剂式显像剂

件号：	包装方式：
01-5352-78	16盎司喷罐，12罐/箱
01-5352-35	1加仑桶，4桶/箱
01-5352-40	5加仑桶
01-5352-45	55加仑桶

### ZP-5B

水悬浮式水基显像剂

通用的水悬浮式显像剂。

件号：	包装方式：
01-3341-81	25磅/盒

### SPOTCHECK®渗透笔 着色渗透笔

用于检测较小的区域或工件，也可以检测返修件，能够避免使用喷罐时喷出大量多余的渗透剂。该渗透笔内含 Spotcheck SKL-SP1着色渗透剂（溶剂去除式）。

件号：	包装方式：
01-5150-30	12只/盒



# SPOTCHECK®检测组



## SK-416便携式检测组 (16 盎司)

件号: 01-5970-48  
 包含: 1罐SKL-SP1, 2罐SKC-S, 1罐SKD-S2, 高效擦拭布, 记号笔, Scrubs™擦拭手巾, 便携式塑料箱及操作说明。

- ▶ SPOTCHECK着色检测组可以快速定位表面缺陷。
- ▶ 便于携至野外操作。
- ▶ 因呈鲜艳的红色, 故不需使用黑光灯。
- ▶ 包含SKL-SP1渗透剂, SKC-S清洗剂和SKD-S2显像剂。



## SK-816通用型检测组 (16 盎司)

件号: 01-5920-48  
 包含: 2罐SKL-SP1, 2罐SKD-S2及4罐SKC-S, 高效擦拭布, 记号笔, Scrubs™擦拭手巾, 便携式塑料箱及操作说明。

# SPOTCHECK®规范标准表

规范	渗透剂			清洗剂		显像剂	
	SKL-SP1	SKL-WP	SKL-4C	SKC-S	SKC-HF	SKD-S2	ZP-5B
NAVSEA T9074-AS-GIB-010/271	×	×		×	×	×	×
MIL-STD-2132	×	×		×	×	×	×
AECL	×	×		×	×	×	×
AMS-2644	×	×	×	×	×	×	×
ASME B & PV Code, Sec. V	×	×	×	×	×	×	×
ASTM E 165	×	×	×	×	×	×	×
ASTM E-1417	×	×	×	×	×	×	×
Boeing BAC 5423 PSD 6-46 or 8-4	×	×		×		×	×
General Electric P50YP107	×	×		×	×	×	×
Boeing PS-21202	×			×	×	×	×
NAVSEA 250-1500-1	×			×	×	×	

# ZYGLO® 荧光渗透探伤剂



ZYGLO® 荧光渗透探伤剂是一种具有极高灵敏度的荧光渗透检测方法，用于发现非多孔性材料的裂缝和其他缺陷。

- ▶ 喷罐和加仑桶二种包装方式供客户选用
- ▶ 提供五种灵敏度等级水平，可以分别满足军用、工业或公司规范。
- ▶ 提供水洗式和后乳化式渗透剂。
- ▶ 全系列的乳化剂、去除剂和显像剂

## 特色

ZYGLO 荧光探伤剂明显改善了灵敏度和亮度，以及抗过洗性。如同着色探伤剂一样，我们使用高质量的原材料，在探伤过程中得出最佳效果。ZYGLO 荧光探伤剂因其一贯的良好表现及可信赖性而享誉业内，更被一些较大的飞机制造厂商及维修厂所钟爱。

MAGNAFLUX 生产渗透剂材料、附件及设备，产品齐全，可以提供一步到位的服务，包括从检测开始到结束的整个过程。若选用 ZYGLO 的全套产品，可以得到最佳的检测效果。

## 应用领域

- ▶ 航空工业  
(飞机制造厂、飞机零部件制造厂、飞机维修厂、航空公司)  
发动机零部件 (叶片、转子和涡轮)  
起落架  
轮圈  
机翼部件  
制动部件  
弹簧部件
- ▶ 军工业
- ▶ 汽车零部件制造商  
制动部件  
转向部件  
连杆  
轮圈  
发动机座  
活塞  
汽缸
- ▶ 铸造厂  
毛坯铸件
- ▶ 实验室  
无损检测

## 使用方法



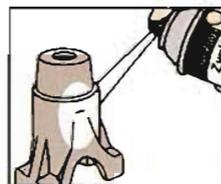
预先清理被测区域。喷洒清洗剂/去除剂，并用擦拭布擦干。



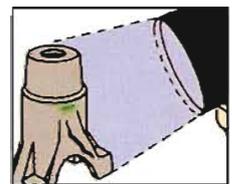
施加渗透剂。渗透过程仅需几分钟。



将清洗剂/去除剂喷在擦拭布上，将工件表面残留的渗透剂擦干净。



施加薄薄一层显像剂，并短暂停留以使其显像。若工件表面较粗糙，使用干式显像剂



在黑光灯下检测。裂缝和缺陷处会显示一道荧光，孔隙会以圆点显示

## 依据AMS 2644规范，渗透探伤剂的分类

### 渗透剂类型

- ▶ 第一型 - 荧光
- ▶ 第二型 - 着色

### 荧光渗透剂灵敏度等级：

- ▶ 1/2 - 超低级
- ▶ 1 - 低级
- ▶ 2 - 中级
- ▶ 3 - 高级
- ▶ 4 - 超高级

### 渗透探伤方法：

- ▶ A式-水洗式
- ▶ B式-后乳化式，油性
- ▶ C式-溶剂去除式
- ▶ D式-后乳化式，水性

### 显像剂形态：

- ▶ a式-干粉
- ▶ b式-水溶式
- ▶ c式-水悬浮式
- ▶ d式-非水性第一型荧光探伤（溶剂式）
- ▶ e式-非水性第二型着色探伤（溶剂式）

## 渗透探伤方法

### 可能存在的裂缝类型及其产生的原因

- ▶ 大多数裂缝为使用中产生的裂缝
  - 超负荷——部分受压超过其承受范围
  - 疲劳-反复负载和松弛动作造成破裂
  - 腐蚀-暴露于腐蚀性物质或环境中造成损伤
- ▶ 维修操作引起裂缝：
  - 焊接
  - 研磨/打磨
  - 机械加工
  - 热胀冷缩
  - 泄漏
- ▶ 荧光渗透探伤方法的适用范围
  - 表面开口裂缝
  - 非极度多孔性材质工件
  - 不会被化学品或检测工序损坏的工件
- ▶ 工件准备和清洗工作
  - 使用渗透探伤检测，缺陷处必须干净并且开口于表面
- ▶ 裂缝需清空并干燥，以使渗透剂渗入
  - 最佳方法为超声波清洗
  - 碱性清洗剂亦可
  - 蒸气清洗，是否起效，决定于污垢类型
  - 工件在进行渗透检测之前必须先干燥
- ▶ 渗透探伤剂类型的选择决定于
  - 灵敏度等级需求
  - 待测工件数量
  - 被测工件表面情况
  - 被测工件的外形结构
  - 水、电、压缩空气的供应，及检测场所是否适当等

哪种方式、哪一等级灵敏度的渗透剂适合您最佳之应用？  
显像剂的使用组合种类很多，应该选择哪种组合呢？  
由于不同的组合在应用中的表现仅有略微不同，我们建议您与MAGNAFLUX联系，以便在选择各种渗透剂组合时，给您相应的建议。

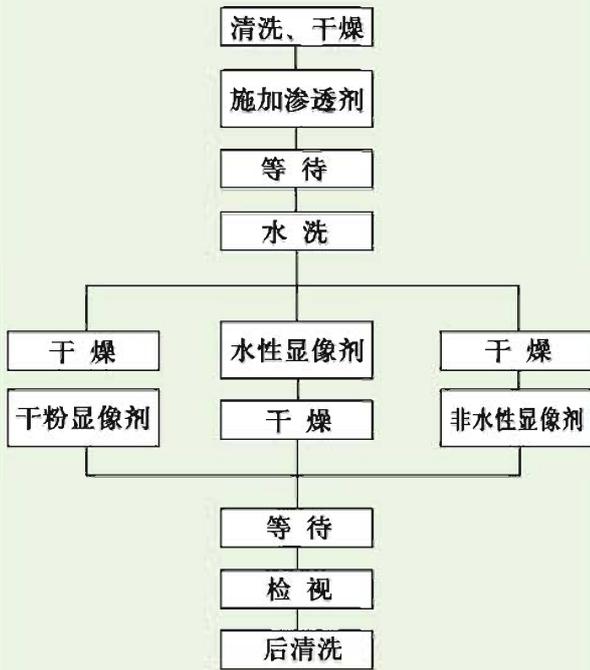
### 渗透检测系统使用的材料

- ▶ 水洗式渗透剂-包含乳化剂，可使渗透剂易于用水冲洗
  - 最经济的去除方法
  - 最少的操作步骤
  - 需严格依循检测程序进行，因为可能会有过度清洗的状况发生。
  - 不适用于检测宽或浅的缺陷
  - 废水排放可能是个问题
- ▶ 后乳化式渗透剂-高渗透性，油状荧光渗透剂，不溶于水，必须用乳化剂处理后，才能用水冲洗。
  - 后乳化式渗透剂的去除剂有二种：水性去除剂是最常用的，另一种是油性去除剂
  - 对极细微之裂缝具有高灵敏度
  - 可用于检测宽及浅的裂缝
  - 清洗去除之程序较易掌控。

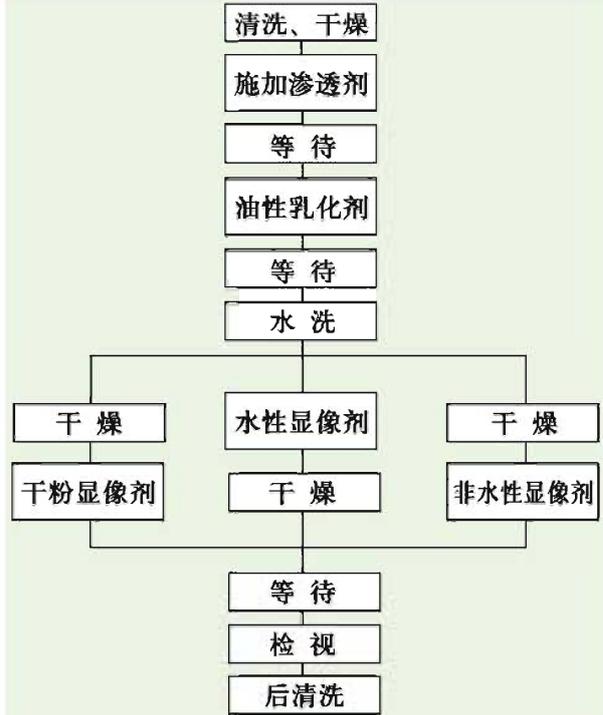
### 显像剂：

- ▶ 干粉显像剂
  - 松软状干粉，拆封即可使用
  - 不适用于着色渗透探伤
  - 施加显像剂之前，必须将工件彻底干燥
  - 在少许或没有背景的情况下，也会呈现出轻微的指示
  - 可能需佩戴防尘口罩
- ▶ 水性显像剂
  - 干粉状，使用时需和一定量的水混合。干粉或者溶于水，或者悬浮水中。
  - 水性悬浮显像剂需在使用之前搅动
  - 施加显像剂前，不必干燥工件
- ▶ 非水性显像剂（溶剂式）
  - 已预先混合好，拆封即可使用
  - 只可以喷洒方式施加
  - 为最敏感的显像剂，因溶剂再次溶解，并扩散渗透剂
  - 价格最高，因其材料成本较高，且需要较强的劳动强度

## A式 水洗式



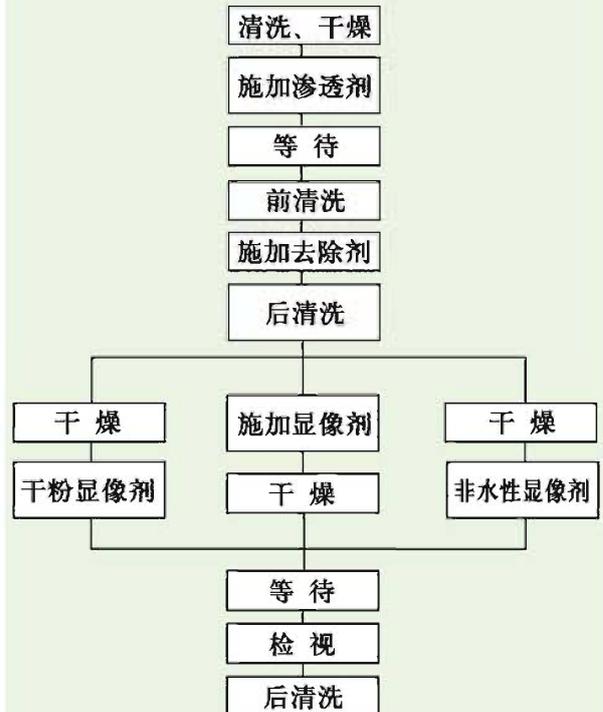
## B式 油性



## C式 溶剂去除式



## D式 水性



## ZYGLO®水洗式荧光渗透剂(A式)

ZYGLO水洗式荧光渗透剂用于较广灵敏度范围内的探伤。我们的渗透剂在紫外线照射下呈现出黄绿色荧光。可选用主峰波长为365纳米的黑光灯，如MAGNAFLUX ZB-100F 风扇冷却式黑光灯。

### ZL-15B

水洗式荧光渗透剂（½级-最低级灵敏度）  
对铸件和粗糙表面能展示极好的水洗性  
配套使用的显像剂：ZP-4B, ZP-5B & SKD-S2

件号：	包装方式：
01-3159-40	5加仑桶
01-3159-30	20加仑桶
01-3159-45	55加仑桶

### ZL-19

水洗式荧光渗透剂（1级-低级灵敏度）  
与ZL-15B相比，有较高亮度和灵敏度  
配套使用的显像剂：ZP-4B, ZP-9F, ZP-5B & SKD-S2

件号：	包装方式：
01-3263-40	5加仑桶
01-3263-30	20加仑桶
01-3263-45	55加仑桶

### ZL-60D

水洗式荧光渗透剂（2级-中级灵敏度）  
对铸件和粗糙表面能展示极好的水洗性；  
特别适用于铸件、锻件、热压及粗加工表面的裂缝、焊缝、搭接缝、冷疤（不连续表面）、叠层及孔隙的检测。  
配套使用的显像剂：ZP-4B, ZP-9F, ZP-5B & SKD-S2

件号：	包装方式：
01-3272-79	16盎司喷罐， 9罐/箱
01-3272-40	5加仑桶
01-3272-30	20加仑桶
01-3272-45	55加仑桶

### ZL-67

水洗式荧光渗透剂（3级-高级灵敏度）  
集最佳的灵敏度和水洗性于一体，特别适用于包括铸件、喷射引擎部件和表面精加工等重要领域之裂缝、焊缝和孔隙的检测。  
配套使用的显像剂：ZP-4B, ZP-9F, ZP-5B & SKD-S2

件号：	包装方式：
01-3274-40	5加仑桶
01-3274-30	20加仑桶
01-3274-45	55加仑桶

### ZL-56

水洗式荧光渗透剂（4级-超高级灵敏度）  
超高灵敏度的渗透剂用于关键部件的检测。ZL-56是一种荧光、高灵敏度、水洗式渗透剂，特别适用于平滑、非多孔性、精加工表面裂缝、焊缝和刮伤的检测  
配套使用的显像剂：ZP-4B, ZP-9F, ZP-5B & SKD-S2

件号：	包装方式：
01-3267-40	5加仑桶
01-3267-30	20加仑桶
01-3267-45	55加仑桶



## ZYGLO®后乳化式荧光渗透剂(B式、C式、D式)

ZYGLO后乳化式荧光渗透剂，应用于所有灵敏度等级范围，经过精心地调配，不渗水，有效地避免了在缺陷处发生过洗现象。MAGNAFLUX后乳化式渗透剂要与油性或水性的乳化剂一同使用，以使其具有水洗性。MAGNAFLUX所有的渗透剂都是精心调配而成，可快速与水分离，通过聚结器或活性碳过滤装置充分的清除。每一种渗透剂在紫外线照射下均显示黄绿色荧光。推荐使用主峰波长为365纳米的黑光灯，例如：MAGNAFLUX ZP-100F 风扇冷却式黑光灯。每一种渗透剂在通常干燥状况下（140°F/60°C）皆可呈现热稳定的荧光指示。

### ZL-2C

后乳化式荧光渗透剂（2级-中级灵敏度）  
特别适用于铸件、锻件、热压及粗加工表面裂缝、焊缝、搭接缝、叠层及孔隙的检测。  
配套使用的显像剂：ZP-4B, ZP-9F, ZP-5B, ZP-14A & SKD-S2  
配套使用的去除剂：ZR-10B, ZE-4B, SKC-S & SKC-HF

件号：	包装方式：
01-3123-40	5加仑桶
01-3123-30	20加仑桶
01-3123-45	55加仑桶

### ZL-37

后乳化水洗型荧光渗透剂（4级-超高级灵敏度）  
特别适用于铸件、锻件、热压及粗加工表面裂缝、焊缝和冷疤和孔隙的检测。  
配套使用的显像剂：ZP-4B, ZP-9F, ZP-5B, ZP-14A & SKD-S2  
配套使用的去除剂：ZR-10B, ZE-4B, SKC-S & SKC-HF

件号：	包装方式：
01-3188-40	5加仑桶
01-3188-30	20加仑桶
01-3188-45	55加仑桶

### ZL-27A

后乳化式荧光渗透剂（3级-高级灵敏度）  
特别适用于铸件、锻件和热压及粗加工表面裂缝、焊缝、搭接缝、叠片及孔隙的检测。  
配套使用的显像剂：ZP-4B, ZP-9F, ZP-5B, ZP-14A & SKD-S2  
配套使用的去除剂：ZR-10B, ZE-4B, SKC-S & SKC-HF

件号：	包装方式：
01-3187-79	16盎司喷罐，9罐/箱
01-3187-40	5加仑桶
01-3187-30	20加仑桶
01-3187-45	55加仑桶



## ZYGLO®渗透笔 荧光渗透笔

用于检测较小的区域或工件，也可以检测返修件，能够避免使用喷罐时喷出大量多余的渗透剂。该渗透笔内含Zyglol ZL-37荧光渗透剂（超高级灵敏度）。

件号：	包装方式：
01-3188-75	12只/盒



## ZYGLO®水基荧光渗透剂

### ZL-4C

水基荧光渗透剂  
ZL-4C专用于检测塑料和陶瓷工件的裂缝，也可用作检漏渗透剂来检测通透的裂缝。  
ZL-4C为荧光、水基渗透剂，溶于水，可稀释，但通常直接使用，或以1:1~1:2的比例与水混合后使用。  
ZL-4C不含石油类溶剂，在主峰波长为365纳米的黑光灯照射下显示黄绿色荧光，如MAGNAFLUX®的ZB-100F风冷式黑光灯

件号：	包装方式：
01-3137-40	5加仑桶
01-3137-45	55加仑桶

## ZYGLO®添加剂

### ZL-5

荧光水溶液添加剂，用于检漏

ZL-5是一种干粉状荧光有机材料，在压力容器、储槽、散热器和其他液体容器的检漏测试中用作添加剂。ZL-5具有水溶性，在主峰波长为365纳米的黑光灯照射下发出荧光（例如：MAGNAFLUX® ZB-100F风冷式黑光灯）。

件号：  
01-3141-57  
01-3141-63

包装方式：  
1磅/盒  
5磅/盒

## ZYGLO®显像剂

### ZP-4B

干粉式显像剂

ZP-4B为白色、蓬松、流动性好的粉末，用做ZYGLO荧光渗透显像剂，拆封即可使用。ZP-4B可在工件上形成一层薄膜，增强了超细微缺陷的显示效果。因其具有高纯度之特性，可以使用在对纯度有要求的检测中。

件号：	包装方式：
01-3328-79	1品脱/罐， 9罐/箱
01-3328-69	10磅/盒
01-3328-75	20磅/盒

### ZP-5B

水悬浮式显像剂

ZP-5B是一种可以分散在水中的白色粉末，在水中可快速扩散并形成不透明的白色悬浮液。因为静置后，显像粉会沉淀下来，所以使用时，需不断搅动以确保混合均匀。ZP-5B可形成白色涂层，更加强了由ZYGLO渗透剂形成的荧光指示效果。浓度较高时，ZP-5B会形成不透明白色涂层，可为SPOTCHECK的指示提供鲜明的背景。

件号：	包装方式：
01-3341-81	25磅/盒

### ZP-9F

非水性显像剂

ZP-9F是一种悬浮在可快速蒸发溶剂中的白色显像颗粒，拆封即可使用。ZP-9F将生成白色不透明涂层，可为SPOTCHECK或ZYGLO渗透剂的指示提供极好的背景。需要特别明确指出的是，硫和卤素含量极低，且不含氯化物。

件号：	包装方式：
01-3354-79	16盎司喷罐， 9罐/箱
01-3354-40	5加仑桶

### ZP-14A

水性显像剂

ZP-14A是一种白色，流动性好的粉末，可溶于水形成清澈无色、可生物降解的显像剂溶液，是一种通用的水溶性显像剂，加强了ZYGLO荧光渗透剂的指示效果。干燥后，ZP-14A形成均匀的白色多孔涂层。显像剂涂层可轻易地在后处理清洗时用水喷洗除去。显像剂溶液一旦调配好，则不用一边使用一边搅拌，以保持其均匀度。

件号：	包装方式：
01-3381-75	20磅/盒
01-3381-89	50磅/盒

## ZYGLO®油性乳化剂(B式)

### ZE-4B

乳化剂

ZE-4B是一种浅红色，略有粘性的液体，用做乳化ZYGLO后乳化式渗透剂。ZE-4B是一种通用的中等功效乳化剂，具有低挥发性，闪点很高，可在开口的桶槽中使用。

件号：	包装方式：
01-3546-40	5加仑桶
01-3546-30	20加仑桶
01-3546-45	55加仑桶

## ZYGLO®水性乳化剂(D式)

### ZR-10B

去除剂

ZR-10B是略带粉红色，并具有轻微粘性的液体。ZR-10B是100%活性浓缩液，可用水稀释，用做ZYGLO后乳化式渗透剂的去除剂，含有极低的硫、氯和硅。

件号：	包装方式：
01-3620-40	5加仑桶
01-3620-30	20加仑桶
01-3620-45	55加仑桶



## ZA-70 检测组 (16盎司喷罐)

内含ZB-100F黑光灯,

件号:	包括:
600047	ZB-100F黑光灯 (115v) 1罐 ZL-27A, 1罐 ZP-9F, 2罐 SKC-S, 高效擦拭布, 记号笔, Scrubs™ 擦拭 手巾, 便携式塑料箱和说明书。
600045	内含ZB-100F黑光灯, 230V/60Hz
621304	内含ZB-100F黑光灯, 220V/50Hz

## ZA-70R

荧光耗材套装

件号:	包括:
01-3930-48	2罐 ZL-27A, 2罐 ZP-9F, 4罐 SKC-S, Scrubs™ 擦拭手巾, 记号笔, 便携 式塑料箱和说明书。

## MAGNAFLUX® PeneCert™ 检测服务

MAGNAFLUX可以为客户提供PeneCert™ 检测服务, 可以根据要求, 依照不同的规范对指定的在用耗材进行检测, 包括ZYGLO渗透剂, 去除剂, 乳化剂, 显像剂等, 同时出具相关材质证明。每一项检测都需要提供单独的样品。



段落号请参考PeneCert规范文件。

件号	待检项目	段落号
751401	水洗型渗透系统的耗材检测	All
751402	后乳化型渗透系统的耗材检测	All
751403	仅水洗型渗透剂检测	5.1-5.7
751404	仅后乳化型渗透剂检测	5.1-5.4
751413	粘性检测	5.3
751409	荧光亮度检测	5.4
751411	仅水洗型渗透剂含水率检测	5.5
751410	水洗型渗透剂去除性和灵敏度检测	5.6-5.7
751405	仅乳化剂(去除剂)检测	6.1-6.3
751412	仅乳化剂(去除剂)含水率检测	6.3
751406	仅干粉显像剂检测	7.1-7.3
751407	仅水性显像剂检测	7.1, 7.2, 7.4, 7.5-7.7
751408	后乳化系统耗材去除性和灵敏度检测	8.1-8.2
751415	仅水洗型或后乳化型渗透剂去除性检测	5.6 or 8.1
751416	水洗型或后乳化型渗透剂灵敏度检测	5.7 or 8.2
751414	TAM试片校验	9.1

按照规范E 1417-05E1要求, 需要定期进行的检测项目及周期

检测项目	周期	段落号
渗透剂的污染 <sup>A</sup>	每天	7.8.2.1
渗透剂亮度	每季度	7.8.2.2
含水率:	每周	7.8.2.3
水基渗透剂(A式)		
含水率:	每月	7.8.2.4
非水基渗透剂(A式)		
油性乳化剂含水率 <sup>B</sup>	每月	7.8.2.5
水性乳化剂含水率 <sup>B</sup>	每周	7.8.2.6
干粉显像剂的状态 <sup>B</sup>	每天	7.8.2.7
水性显像剂的污染:	每天	7.8.2.8
可溶式和悬浮式		
水性显像剂的浓度:	每周	7.8.2.9
可溶式和悬浮式		
渗透系统的性能 <sup>C</sup>	每天	7.8.3
水洗型渗透剂去除性	如7.8.3要求	7.8.3.2
乳化剂去除性	如7.8.3要求	7.8.3.3
比较法测试渗透剂灵敏度	如7.8.3要求	7.8.3.4
黑光强度 <sup>B</sup>	每天	7.8.4.1
黑光完整性	每周	7.8.4.1
专用黑光照明	每天	7.8.4.2
可见光强度	每周	7.8.4.3
光度计校验	每半年	7.8.4.4
检测区域的清洁度 <sup>A</sup>	每天	7.8.4.5
检测区域环境光强度	每季度	7.8.4.5
水洗压力检查 <sup>A</sup>	每个检测班次的开始	7.8.4.6
水洗量规校验	每半年	7.8.4.6
水温检查 <sup>A</sup>	每个检测班次的开始	7.8.4.6
水压计校验	每半年	7.8.4.6
烘箱温度校验	每季度	7.8.4.7

A: 不需要记录

B: 若有确实的技术数据证实, 且经已知的学会组织认可, 每次检定或测试之间的最大间隔可以延长。

C: C式检测不需要做该项检测。

## ZYGLO®规范标准表

规范	水洗式渗透剂					后乳化式渗透剂		
	ZL-15B	ZL-19	ZL-60D	ZL-67	ZL-56	ZL-2C	ZL-27A	ZL-37
NAVSEA T9074-AS-GIB-010/271	×	×	×	×	×	×	×	×
MIL-STD-2132	×	×	×	×	×	×	×	×
AECL	×	×	×	×	×	×	×	×
AMS-2644	×	×	×	×	×	×	×	×
AMS-2647			×	×	×	×	×	×
ASME B & PV Code, Sec. V	×	×	×	×	×	×	×	×
ASTM E 165	×	×	×	×	×	×	×	×
ASTM E-1417	×	×	×	×	×	×	×	×
Boeing BAC 5423 PSD 6-46 or 8-4	×	×	×	×	×	×	×	×
Howneywell EMS 52309	×	×	×	×	×	×	×	×
General Electric P3TF2			×	×	×	×	×	×
General Electric P50YP107	×	×	×	×	×	×	×	×
Boeing PS-21202	×	×	×	×	×	×	×	×
Pratt & Whitney FPM		×	×	×		×	×	×

规范	乳化剂和去除剂				显像剂			
	ZE-4B	ZR-10B	SKC-S	SKC-HF	ZP-4B	ZP-14A	ZP-5B	ZP-9F
NAVSEA T9074-AS-GIB-010/271	×	×	×	×	×	×	×	×
MIL-STD-2132	×	×	×	×	×	×	×	×
AECL	×	×	×	×	×	×	×	×
AMS-2644	×	×	×	×	×	×	×	×
AMS-2647	×	×	×	×	×	×	×	×
ASME B & PV Code, Sec. V	×	×	×	×	×	×	×	×
ASTM E 165	×	×	×	×	×	×	×	×
ASTM E-1417	×	×	×	×	×	×	×	×
Boeing BAC 5423 PSD 6-46 or 8-4	×	×	×	×	×	×	×	×
Howneywell EMS 52309	×	×	×	×	×	×	×	×
General Electric P3TF2	×	×	×	×	×	×	×	×
General Electric P50YP107	×	×	×		×		×	
Boeing PS-21202	×	×	×	×	×	×	×	×
Pratt & Whitney FPM		×			×			×

# ZYGLO® 附件

## 手持喷枪



### 水喷枪

- ▶ 适于冲洗水洗式或后乳化式渗透剂
- ▶ 粗水流喷射

件号: 520090



### 干粉显像剂喷枪

- ▶ 提供又薄又均匀的显像涂层
- ▶ 使用干燥的工业压缩空气
- ▶ 具有对混合、喷射和扩散分别控制的特点
- ▶ 2夸脱容量

件号: 521339



### 水洗喷枪

- ▶ 适于部件冲洗
- ▶ 空气加速喷射, 可以快速喷洗, 用水量小
- ▶ 适用低压或波动水压
- ▶ 喷射距离可超过3英尺, 可冲洗空心凹陷部件或粗糙表面部件

件号: 518992



### 便携式压力喷射器

- ▶ 轻便的压力喷射器, 适用于作业现场施加渗透剂, 显像剂和清洗剂
- ▶ 包括可切换的雾状喷嘴和细流针状喷嘴
- ▶ 黄铜镀铬构造, 1夸脱容量
- ▶ 通过压缩空气增压, 最大压强为200psi

件号: 195260

注: 使用之前, 必须确保喷枪的使用符合检测作业的管理规范。

## 水压计和调压器



### 水压计

- ▶ 与水压调节器一起使用

件号: 513759



### 1/2英寸I.P.S.水压调节器

- ▶ 排放口为1/2英寸I.P.S (#513757)和1英寸I.P.S (#513758)备选
- ▶ 调压范围: 2~125 psig

件号: 513756

调压器和水压计用于需严格控制水压的作业。

## 水性乳化剂喷射套件



### 水性乳化剂喷射套件

自动将ZR-10B水性乳化剂(去除剂)和喷洗水混合,结合乳化与清洗。使用此套件后,只需作简单的最终冲洗。三向阀设计,可以选择只喷水或喷射水和去除剂混合液。

- ▶ Dosatron型调节喷射器
- ▶ 集中范围冲洗,喷射距离最远为4英尺
- ▶ 外部可调
- ▶ 非常精确的喷射,偏差率1-5%
- ▶ 流量可达到11GPM

件号: 609032

## 试块

### 铝试块

(用于灵敏度测定)

- ▶ 带裂纹的铝块,用来比较不同渗透剂的灵敏度或新、旧渗透剂的灵敏度
- ▶ 符合ASTM E165, ASME锅炉和压力容器规范

件号: 14755



### 不锈钢试块

(用于水洗性测定)

- ▶ 监测水洗式或后乳化式渗透剂的水洗性效果
- ▶ 当水洗性减弱时,喷射的粗糙表面会残留“背景”显示
- ▶ 每次使用后彻底清洗,可以重复使用
- ▶ 符合ASTM E165规范

件号: 154400



## 比对器



### 裂纹比对器

- ▶ 通用型裂纹比对器,从0.005英寸到0.125英寸递增

件号: 514048

### 公制裂纹比对器

- ▶ 通用型裂纹比对器,从0.2mm到3.0mm递增。

件号: 514049



### TAM裂纹比对器

- ▶ 从0.010英寸到0.180英寸递增
- ▶ 满足Pratt & Whitney要求(P&W参考号:TAM 135273)

件号: 514050



### 镍铬试片

镍铬渗透剂试片是标准的渗透剂灵敏度比对器。试块有效裂纹深度为10, 20, 30和50微米,每盒一对,可选购单片尺寸或一组四种尺寸的试片。每盒配有一对试片,可以得到与标准的工艺相比,改变工艺后的检测效果,或者新旧材料检测效果的对比。该试片是监测ZYGLO荧光渗透探伤线的理想选择。

件号:

506251

506252

506253

506254

184400

描述:

一对10微米的镍铬试片

一对20微米的镍铬试片

一对30微米的镍铬试片

一对50微米的镍铬试片

试片组,含有尺寸为10, 20, 30和50微米的试片各一对。

## 试片



### TAM试片

- ▶ 4英寸×6英寸的不锈钢试片，可同时监测渗透工艺的灵敏度和水洗性
- ▶ 该试片一边为粗糙表面，用于检测水洗性，另一边为含有5个“星”形缺陷的镀铬抛光区，星形缺陷从粗大到极细小顺序排列，用于检测灵敏度
- ▶ Pratt和Whitney TAM #146040

件号：198055



### TAM试片清洗套装

- ▶ 桌上型超声波清洗机，只有烤面包机大小，具有加热和计时功能
- ▶ 一加仑MagnaVu碱性清洗剂浓缩液。
- ▶ 操作说明书

件号：01-7500-00

## 工艺控制附件



### 液体比重计

- ▶ 通过特定的比重读数监测水性显像剂浓度并保持其最佳性能

件号：5857



### 折射计

- ▶ 光学仪器用于检测水中水性去除剂的浓度
- ▶ 包括用于ZR-10B ZYGLO水性去除剂的百分比浓度换算卡

件号：513829



### 洁净的渗透剂擦拭布

- ▶ 规范要求使用洁净擦拭布的作业
- ▶ 配有拖架和制造商的合格证
- ▶ 每箱12卷

件号：512302



### 圆形金属篮

- ▶ 用于一次性检测多个小工件
- ▶ 金属篮直径12英寸，网眼尺寸为 $\frac{3}{4}$ 英寸
- ▶ 牢固的框架结构，带尼龙包裹，以保护工件

件号：1962

# ZYGLO® 设备

图示配置为水洗型设备



## ZA-1633(原ZA-28) 渗透检测设备

ZA-1633系列共有三种型号，每一种都用于特定的检测作业，因为不同的渗透材料有着不同的使用次序。在订购此系列设备时，需选择合适的型号，以满足检测要求。

备选工作电压：

220V/440V – 50Hz

230V/460V – 60Hz

其他工作电压，请与MAGNAFLUX联系

注：动态云雾(干式显像)设计，具有集尘器和一个2.5加仑压力罐，现已出品

### 水洗型渗透系统 (A式)

六个站：渗透站，滴流站，清洗站，干燥站，  
显像站，检视站

### 后乳化油性渗透系统 (B式)

八个站：渗透站，滴流站，乳化站，清洗站，  
滴流站，干燥站，显像站，检视站

### 后乳化水性渗透系统 (D式)

九个站：渗透站，滴流站，前清洗站，滴流站，  
去除剂清洗站，水洗站，干燥站，显像站，  
检视站。

### 备选件：

件号：	描述：
609178-P	盖，槽



图示配置为CW型设备



## ZA1227(原ZA-37) 简易型渗透检测设备

每一种ZA-1227的设备都用于特定的检测作业，因为渗透材料有着不同的使用次序，在订购此系列设备时，需选择合适的型号，以满足检测要求。

**备选工作电压：**  
115V – 50/60 Hz  
230V – 50/60 Hz  
460V – 50/60 Hz

其他工作电压，请与MAGNAFLUX联系。

### 水洗型渗透系统(A式)

五个站：渗透站，清洗站，显像站，干燥站，检视站

### 后乳化水性渗透系统(D式)

七个站：渗透站，前清洗站，去除剂清洗站，后清洗站，显像站，干燥站，检视站

### 后乳化油性渗透系统(B式)

六个站：渗透站，乳化站，清洗站，显像站，干燥站，检视站

### 备选件：

件号	描述
609178RE-P	盖子，槽子
608363	检视幕

## ZA-1227 CW

内含清洗站

标准配置包括：

- ▶ 清洗站，配有搅动泵和加热器
- ▶ 动态云雾显像室，配有2加仑压力罐和脚踏开关，用于施加显像干粉ZP-4B，于上盖有直径5英寸视窗，内置带空气过滤之集尘器
- ▶ 检测室内配有ZB-100F便携黑光灯，安装在室内顶中央，用于固定检测方式或手动检测方式

ZA-1227 CW是我们新型的低成本整体手动操作设备，用于检测中小型工件，设备包括：

- ▶ 焊接钢架
- ▶ 304不锈钢槽
- ▶ 120V/60Hz/1 Phase
- ▶ 总长97英寸

ZA-1227 CW有7个站：

带搅动泵和加热器的清洗站，带滴流盘的预清洗槽，渗透剂浸泡槽，带滴流盘的后清洗槽，1500W恒温调节干燥机，动态云雾室，检视幕（带便携ZB-100F黑光灯）。

前6个站的尺寸：

12½英寸（宽）×27英寸（长）×17英寸（深）

检视幕的尺寸：

16¾英寸（宽）×27英寸（长）×14英寸（高）检视区域



以上图示为：干燥站，动态云雾显像站，检视站

## 渗透废水处理系统



### MAGNAPURE™

MAGNAPURE™ 是荧光渗透臭氧废水处理系统，可将FOG（油脂，机油，润滑油）的含量降至100ppm以下。该渗透排液系统已申请了专利，使用最小的占地面积（主机只有24英寸宽，40英寸长）自动处理渗透废水。这台设备几乎不需要保养，无需购买、储备或更换过滤器，还能减少渗透排液拖运的花费，又除菌又除臭。

### MAGNAPURE™

**规格：**能够处理渗透废水，不需更换过滤器，可以直接将处理过的废水排入下水道（视当地环保部门的要求而定）。

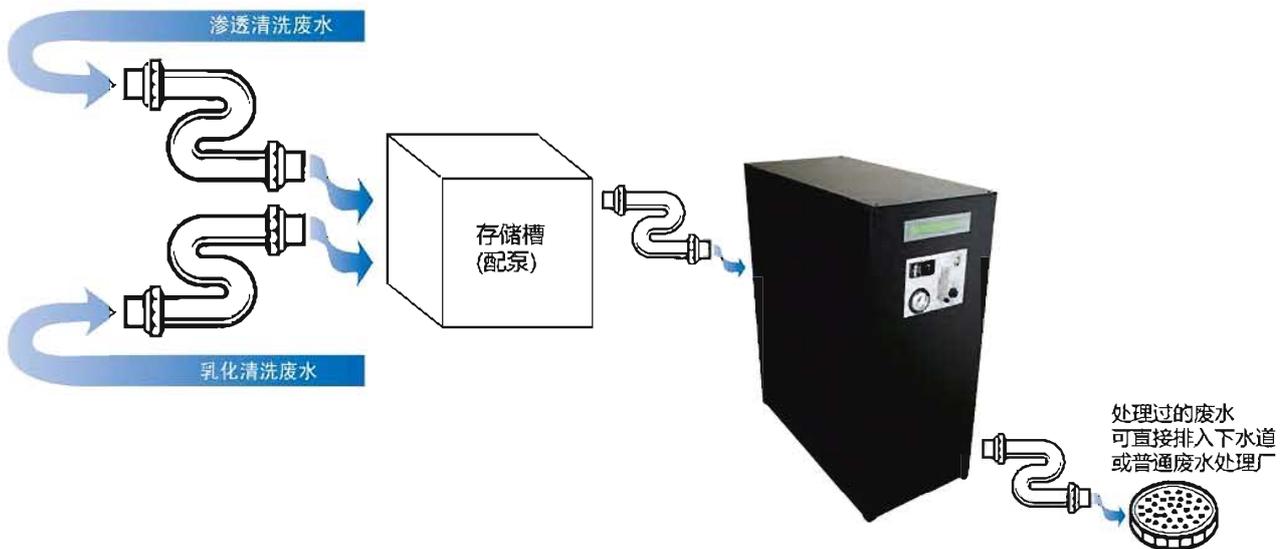
**工作温度：**外界温度在华氏40度和85度之间，该系统可达到所述规范要求。

**工作电源要求：**二只115V/60Hz（或220V/50Hz）单相电源插座

**占地面积：**约16平方英尺。

### 特色：

- ▶ 最小的占地面积（主机仅为32英寸宽，62英寸长）
- ▶ 几乎不需要维护
- ▶ 节约了渗透废水的拖运费
- ▶ 可对渗透废水进行除菌和除臭
- ▶ 无需购买、储备或更换过滤器
- ▶ 自动处理渗透废水
- ▶ 已申请专利保护
- ▶ 新型MAGNAPURE II的日处理量可达500加仑



THE  
**MAGNAFLUX**  
GLOBAL ADVANTAGE

# MAGNAGLO®/MAGNAFLUX® 荧光/非荧光磁粉



磁粉探伤(MPI)是非破坏性的检测，用于检测铁质工件表面和近表面的缺陷。MPI检测可用于检测多种类型的产品，例如铸件，锻件和焊道等。

- ▶ 干法和湿法检测可依需求选择
- ▶ 可选择紫外线下荧光磁粉检测方式，或日光下非荧光磁粉的检测方式
- ▶ 磁粉的粒度受严格控制以保证磁探检测的最佳灵敏度
- ▶ 荧光染料与磁粉之结合，被压缩到最好的状态。

## 特色

我们的磁粉颗粒停顿性设计良好，而且在搅拌过程中不会破裂。这就有效地避免了磁浴的频繁更换，从而保证检测的连续进行。

从检测可行性的立场看，唯一的一个必要条件是被测工件必须是用铁磁性材料构成，例如铁，镍，钴，或它们的某些合金材料。铁磁性材料是一种能被磁化到一定水平，并可以进行有效检测的材料。

MAGNAGLO系列产品是湿法荧光磁粉（需要使用黑光灯），在磁粉探伤中用于检测并定位铁质部件的表面和近表面缺陷。

MAGNAFLUX系列产品是干法非荧光磁粉，在磁粉探伤中用于检测铁质部件的表面和近表面缺陷。

## 应用领域

MAGNAGLO/MAGNAFLUX通常用于以下领域的裂纹检测：

- ▶ 铸造厂
- ▶ 法律强制执行领域
- ▶ 升降装置
- ▶ 维修车间
- ▶ 船舶工业
- ▶ 军工业
- ▶ 管道工程
- ▶ 娱乐转动设施
- ▶ 汽车零部件制造商
- ▶ 汽车维修厂
- ▶ 制造车间
- ▶ 铁道工程—主要铁路干线 & 当地运输系统
- ▶ 实验室
- ▶ 工具车间
- ▶ 公共事业—核电厂 & 电厂及天然气公司
- ▶ 焊接车间
- ▶ 船坞
- ▶ 滑雪升降设备
- ▶ 钢铁厂

## 湿法荧光磁粉

### 14A 荧光磁粉

(与Carrier II 或水/添加剂混合使用)

14A 是一种干式的棕色磁粉,流动性好,在黑光灯下,显示明亮的黄绿色荧光。14A适用于高灵敏度的湿法磁粉检测,可以悬浮在油基的载液上(如MAGNAFLUX®/MAGNAGLO® Carrier II)或悬浮在水中。当用水作载液时,需添加水调质剂如WA-2B或WA-4。

悬浮载液:水或油

推荐浓度: 1/6 盎司/加仑(1.25克/升)

件号:	包装方式:
01-0130-57	1磅瓶
01-0130-71	1磅瓶, 6瓶/箱
01-0191-75	20磅桶

### 14A Aqua-Glo™

与水预先混合的荧光磁悬液

14A 荧光磁粉与水性介质混合的绿色荧光磁浴,既具有水性磁浴的优点,又因喷罐包装而具备便利性。

悬浮载液:仅能用水

推荐浓度:成品,拆封即可使用

件号:	包装方式:
01-1725-38	12罐/箱

### 20B干式预混合荧光磁粉 (14A+添加剂)

20B是由荧光磁粉、表面活性剂和防锈剂组成的,是14A 荧光磁粉和WA-2B水调质剂的干式预混合物。

悬浮载液:仅能用水

推荐浓度:1.5盎司/加仑水(11.25克/升)

件号:	包装方式:
01-0179-71	1磅瓶, 6瓶/箱
01-0179-70	15磅桶
01-0179-84	30磅桶

### 14AM

与Carrier II 预先混合的荧光磁悬液

14A 荧光磁粉和高闪点油质载液Carrier II 的混合液,不用测试或混合,拆封就可使用。

悬浮载液:油

推荐浓度:成品,拆封即可使用

件号:	包装方式:
01-0145-78	16盎司喷罐, 12罐/箱
01-0145-40	5加仑桶

### 14A Redi-Bath™

预先混合的荧光磁粉水磁浴浓缩液

14A 磁粉、水、湿润剂和防锈剂制成的预混合浓缩液,最方便的水性磁浴,使用简单,只需将混合的浓缩液加水稀释即可。

悬浮载液:仅能用水

推荐浓度:2.7盎司/加仑(21毫升/升)

件号:	包装方式:
01-9130-41	27盎司瓶, 6瓶/箱
01-9130-20	1加仑桶

### MG-3410

可与水混合使用的荧光磁粉

内含调质剂,可加强磁粉的悬浮性、流动性和对被测工件表面的润湿能力。使用MG-3410时,不需添加其他的调质剂。

悬浮载液:仅能用水

推荐浓度:1/6 盎司/加仑(0.75克/升)

件号:	包装方式:
01-0199-84	30磅桶

### MG-410荧光磁粉

(可与Carrier II 或水/添加剂混合使用)

MG-410是一种流动性好,绿色的干式磁粉,在黑光灯下呈荧光亮绿色。

悬浮载液:水或油

推荐浓度:1/6 盎司/加仑载液(0.75克/升)

件号:	包装方式:
01-0191-57	1磅瓶

## 湿法非荧光磁粉

### 7C Black 黑色非荧光磁粉

(可与Carrier II 或水/添加剂混合使用)

黑色非荧光磁粉，在亮色或淡色表面具有极佳的对比度。

悬浮载液：水或油

推荐浓度：1.25盎司/加仑(9.36克/升)

件号：

01-1116-66

包装方式：

8磅桶

### 7HF Black

与Carrier II 预混合的黑色非荧光磁悬液

7C黑磁粉与Carrier II 混合而成磁悬液，喷罐包装。

悬浮载液：油

推荐浓度：成品，拆封即可使用

件号：

01-1580-78

包装方式：

16盎司喷罐，12罐/箱

### WCP-2

白色反差增强剂

件号：

01-2250-78

包装方式：

16盎司喷罐，12罐/箱

## 油质载液

### Carrier II

油质载液

油质的磁粉探伤载液，无臭味，低粘度，高闪点

件号：

01-2122-40

01-2122-30

01-2122-45

包装方式：

5加仑桶

20加仑桶

55加仑桶



## 干法磁粉

### #1 Gray

通用型

通用型的干磁粉，在检测时选择合适的颜色，以便与被测工件表面形成良好的对比。

件号：	包装方式：
01-1716-69	10磅桶
01-1716-87	45磅桶

### #2 Yellow

通用型

通用型的干磁粉，在检测时选择合适的颜色，以便与被测工件表面形成良好的对比。

件号：	包装方式：
01-1732-69	10磅桶
01-1732-87	45磅桶

### #3A Black

通用型黑色磁粉

通用型的干磁粉，在检测时选择合适的颜色，以便与被测工件表面形成良好的对比。

件号：	包装方式：
01-1748-69	10磅桶
01-1748-87	45磅桶

### #8A Red

通用型

通用型的干磁粉，在检测时选择合适的颜色，以便与被测工件表面形成良好的对比。

件号：	包装方式：
01-1780-69	10磅桶
01-1780-87	45磅桶

## 水性磁浴添加剂

### AX-52

防锈剂

AX-52是一种防锈剂，能够延缓水对磁粉的影响，从而延长磁浴的寿命。在检测过程中，AX-52还有助于被测工件的防锈，以及对检测设备暴露在外的部分的保护。AX-52并不能在检测结束后，对被测工件提供长时间防锈保护，若要求长时间防锈，建议使用防锈油或做单独的防锈处理。

形态：黄色液体

推荐浓度：容量的1%-5%

件号：	包装方式：
01-2190-40	5加仑桶

### WA-4

水性磁浴添加剂

WA-4由润湿剂和防锈剂组成

形态：淡黄色液体

推荐浓度：容量的1%

件号：	包装方式：
01-2172-40	5加仑桶

### WA-2B

水性磁浴添加剂

WA-2B是一种具有防锈、润湿和消泡功能的水性磁浴添加剂，所含的润湿剂可使磁粉较易悬浮在水中。

形态：白色颗粒

推荐浓度：1.33盎司/加仑(10克/升)

件号：	包装方式：
01-2148-63	5磅桶

### ZAF-2

消泡剂

消泡剂可抑制搅动水性磁浴时引起的任何自然起泡趋势。

形态：清澈液体

推荐浓度：3-5滴/15加仑

件号：	包装方式：
01-9410-20	1加仑桶

## 磁轭检测组

用于单人便携式铁磁性工件的磁粉探伤，尤适合检查焊缝和其它现场检测。磁轭的极脚为双活动关节，可与任何形状的工件良好接触。



### Y-1交流磁轭组

件号	包括:
623529 - 115V	Y-1磁轭, 1磅瓶#1灰磁粉,
	1磅瓶#8A红磁粉, 4包Scrubs™
623530 - 230V	擦拭纸巾, 磁粉喷球, 记号笔,
	擦拭布以及操作说明。
	一年保固期

### Y-7交/直流磁轭组

件号:	包括:
43509 (115V)	Y-7磁轭,
620741 (230V)	1磅瓶装#1灰磁粉, 1磅瓶装#8A红磁粉,
	4包Scrubs™ 擦拭纸巾, 磁粉喷球, 记号
	笔, 擦拭布, 说明书
	一年保固期

### Y-8电池型磁轭组

件号	包括:
611710 - 115V	电池型磁轭, 携带箱, 充电器,
	1磅瓶#1灰磁粉, 磁粉喷球,
611710-01 - 230V	记号笔, Scrubs™ 擦拭纸巾,
	擦拭布以及操作说明。
	一年保固期



### 非荧光材料检测组

件号:	包括:
045295	1磅瓶装#1灰磁粉,
	1磅瓶装#3A黑磁粉,
	1磅瓶装#8A红磁粉,
	1喷罐9CM,
	1喷罐7HF,
	1喷罐WCP-2,
	2罐SKC-S,
	磁粉喷球, 磁场指示器(P/N2480),
	记号笔, Scrubs™ 擦拭纸巾, 擦拭手
	巾, 说明书

关于磁轭的操作说明, 详见P36



## MAGNAGLO<sup>®</sup> 荧光材料检测组

件号	包括:
600088	ZB-100F黑光灯(115V); 2罐14AM磁悬液, 2罐SKC-S清洗剂, 记号笔, Scrubs <sup>™</sup> 擦拭纸巾, 擦拭布以及操作说明
600089	黑光灯为230V, 60Hz。
621305	黑光灯为220V, 50Hz。

## MAGNAGLO<sup>®</sup> / MAGNAFLUX<sup>®</sup> 规范标准表

### 湿法磁粉

规范	14A	14AM	14 Aqua Glo <sup>™</sup>	14A Redi- Bath <sup>™</sup>	20B	MG- 410	7C Black	7HF Black	9C Red	9CM Red	Carrier II
NAVSEA T9074-AS-GIB-010/271	×		×	×	×	×	×		×		×
MIL-STD-2132	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
AMS 2641											×
AMS 3041								×		×	
AMS 3042							×		×		
AMS 3043								×		×	
AMS 3044	×		×	×	×						
AMS 3045		×									
AMS 3046		×									
ASME B & PV Code, Sec.V	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ASTM E 709	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ASTM E 1444	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×
A-A-59230		×									×
Boeing PS-21201	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×
NAVSEA 250-1500-1	×		×	×	×	×	×		×		
Pratt & Whitney PMC 1887											×

### 干法磁粉

规范	1 Gray	2 Yellow	8A Red	3A Blac
NAVSEA T9074-AS-GIB-010/271	×	×	×	×
MIL-STD-2132	×	×	×	×
AMS 3040	×	×	×	×
ASME B & PV Code, Sec.V	×	×	×	×
ASTM E 709	×	×	×	×
ASTM E 1444	×	×	×	×
NAVSEA 250-1500-1	×	×	×	×

# 磁粉探伤附件

## 湿法卧式探伤机的接触片

使用铜网垫片和铅接触板，可使被测工件和电极头之间保持良好的电接触，以防止烧伤。线圈安装在湿法卧式探伤机的轨道上，用来检查工件上的横向裂纹。

### 铅接触板

- ▶ 叠加安装在头座/尾座原有的接触板外
- ▶ 软铅板提供极佳的接触性
- ▶  $\frac{1}{4}'' \times 6\frac{3}{4}'' \times 6\frac{5}{8}''$
- ▶ 适用于除A-915和MAG系列产品外的所有设备。

件号：605647



### 重型负载铅接触板

- ▶ 浸铅的铜网
- ▶ 寿命可达是铅接触板的十倍
- ▶  $\frac{1}{4}'' \times 6\frac{3}{4}'' \times 6\frac{5}{8}''$
- ▶ 适用于除A-915和MAG系列产品外的所有设备。

件号：605657



## 湿法卧式探伤机的接触铜网

### 带V型块的双层铜网垫片

- ▶ 配氯丁橡胶座的重铜网
- ▶ 注塑的V型块，用于中央定位和支撑测试件
- ▶ 柔韧性好，提供更大的接触面
- ▶ 两面可用，即两个接触面
- ▶ 适用于除A-915和MAG系列产品外的所有设备。

件号：18948



### 带固定夹的双层铜网垫片

- ▶ 类似于18948，用于A-915和MAG系列产品。

件号：18949



### 铜垫片备件

- ▶ 18948和18949的替换垫片
- ▶ 4.75'' X 7.5''

件号：1848



THE  
MAGNAFLUX  
GLOBAL ADVANTAGE

## 试块/试片



### 连续法试块

- ▶ 在湿法卧式探伤机上，快速、方便的查验磁化工艺的正确性
- ▶ 如果电流和磁悬液浓度合适，试块上会显示裂纹

件号：75130



### 工具钢环形试块

- ▶ 钻有模拟次表面缺陷的孔
- ▶ 在不同的磁化电流水平下，形成表面显示
- ▶ 满足ASTM E 1444的要求，AS 5282认证合格。

件号：159999



### 磁粉试棒

- ▶ 在两个方向上有粗细不一的人工表面和次表面缺陷。
- ▶ 满足和超过大部分工业和军用规范对于人工试片的要求，包括MIL-STD-271。

件号：189838



### 八角试块

- ▶ 检测铁金属的缺陷时，八角试块有助于确定磁场强度的方向。

件号：169799



## 试块/试片

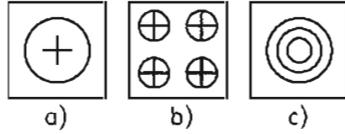
### QQI试片

定量品质试片

(QQI) 是带有的人工缺陷的标准磁粉检测试片。

QQI试片用于

- ▶ 将激磁次数降至最少，以提高生产效率
- ▶ 确定磁场方向和相对的强场强度
- ▶ 平衡多向磁场



#### a) 标准QQI试片

缺陷呈基圆和十字交叉条形，适用于纵向和周向磁场

件号:	型号:	说明:
519630	KSC-230	标准QQI试片，缺陷深度为试片厚度的30%，试片厚度为0.002英寸
521048	KSC-430	标准QQI试片，缺陷深度为试片厚度的30%，试片厚度为0.004英寸

#### b) 小型QQI试片

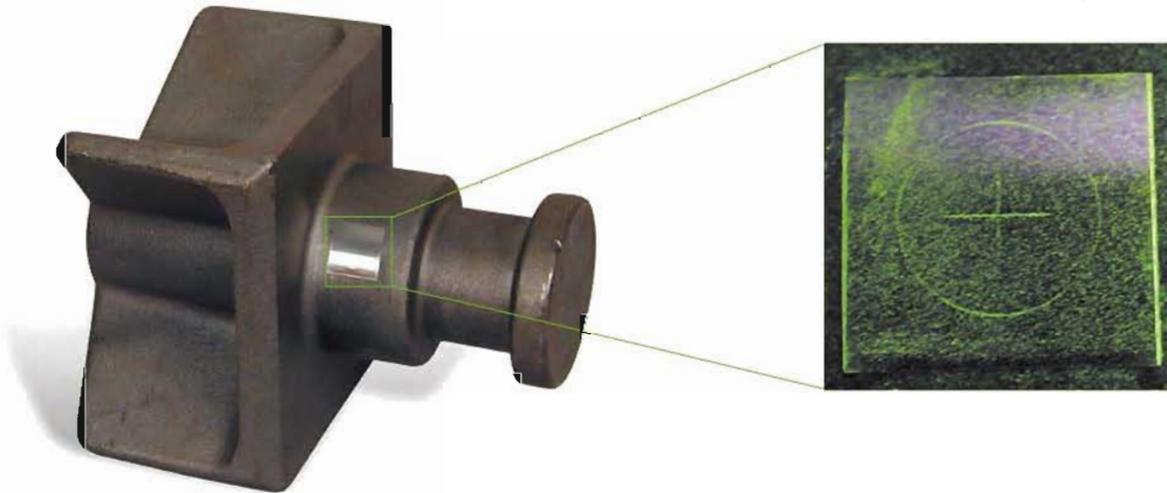
与KSC-230相似，专用于工件上的小区域，每片上四个圆，可切割开，单独使用。

件号:	型号:	说明:
519631	KSC-4-230	小型QQI试片，每片试片上有4个基圆，缺陷深度为试片厚度的30%，试片厚度为0.002英寸

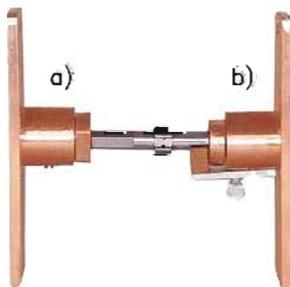
#### c) 不同深度的QQI试片

用于定量要求更高的作业，缺陷呈三个不同深度的同心圆环。

件号:	型号:	说明:
519632	KSCT-234	不同深度QQI试片，缺陷深度分别为试片厚度的20%，30%，40%，试片厚度为0.002英寸 试片背面带胶，可直接贴在工件上
521049	KSC4-234	不同深度QQI试片，缺陷深度分别为试片厚度的20%，30%，40% 试片厚度为0.004英寸



## 头座，尾座适配器



#### a) 头座小工件适配器

- ▶ 用于如螺栓、螺钉、插梢等小工件在湿法卧式设备上的检测
- ▶ 为铜质实体件，装于头座上

件号: 28470

#### b) 尾座小工件适配器

- ▶ 用于如螺栓、螺钉、插梢等小工件在湿法卧式设备上的检测
- ▶ 为铜质实体件，装于尾座上

件号: 28471

## 磁场指示器



### 磁强计

- ▶ 坚固的袖珍式指示器，用于退磁后工件上剩余磁场的指示
- ▶ 价格便宜，但不可校准

件号：2480



### 20高斯可校准磁强计

- ▶ 精度±0.5高斯，刻度范围20-0-20
- ▶ 附校准测试报告

件号：105645



### 10高斯可校准磁强计

- ▶ 用于退磁后工件上剩余漏磁场的高精度量测
- ▶ 精度±0.3高斯，刻度范围10-0-10
- ▶ 附校准测试报告

件号：505056



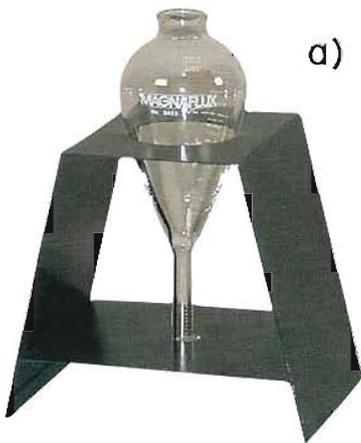
实际产品外观可能会与图示不同

### 数字式霍尔效应探头磁强计

- ▶ 手持式，用于测量交流、直流磁场强度。单位：高斯
- ▶ 包括仪表，横向探头，零高斯腔室，四个9V电池，操作手册和携带箱
- ▶ 选配件：轴向探头(件号:521045)

件号：521043

## 离心管



a) 使用MAGNAFLUX的离心管，您可以监视MAGNAFLUX或MAGNAGLO磁悬液的磁粉浓度和污染程度。

图示为14A离心管及支架(需分项选购)

b)

### a) 14A离心管

- ▶ 100ml，在0~1.0ml范围内以0.05为增量
- ▶ 用于测量14A，14AM和20B MAGNAGLO荧光磁粉的磁浴浓度

件号：8493

### 7C/9C离心管

- ▶ 100ml，在0~1.5ml范围内以0.10为增量
- ▶ 用于测量MAGNAFLUX非荧光磁粉的磁浴浓度，包括7C、9C和9CM

件号：2461

### b) 离心管支架

- ▶ 测定磁悬液浓度时，安全地支撑离心管

件号：1837A

### MG-410离心管

- ▶ 100ml，在0~0.2ml范围内以0.01为增量
- ▶ 适用于MG-410磁粉

件号：507923

## 接触块和中心导棒



### 接触块

- ▶ 夹在头尾座之间，通过电缆线提供磁化电流给远距离电极触头或电极夹头(电缆需单独购买)
- ▶ 对于又重又大、不能在设备上检测的工件，可通过接触块进行远距离检测

件号：1830



### 中心导棒

- ▶ 这些实心铜棒用于空心零件的周向磁化，有三种尺寸供选择

件号：

622632  
622633  
622634  
622639

尺寸：

0.50英寸 X 15.875英寸  
0.75英寸 X 15.875英寸  
1.00英寸 X 15.875英寸  
一组三只，三种尺寸各一

## 磁悬液喷洒器

### 磁浴喷洒系统

磁浴喷洒系统的容量为30加仑，循环软管长15英尺，软管的另一端连接着扇形喷洒的喷枪。该系统为便携式，配有脚轮便于移动。客户可以根据需要用于水磁浴或油磁浴。磁浴在槽内进行连续地搅拌，以保证磁粉能够均匀地悬浮分布在槽内，软管里以及喷枪里。

件号：621778



### 便携式压力喷洒器

- ▶ 使用方便的强力喷洒器，适于现场磁浴的喷洒
- ▶ 黄铜镀铬罐体结构，容量1夸脱
- ▶ 使用压缩空气，最大压力为200psi

件号：195260



## 便携式磁粉喷枪和磁粉喷球



### 便携式磁粉喷枪

- ▶ 可以均匀地喷洒干磁粉，流量可调节
- ▶ 容量2磅
- ▶ 空气吹粉
- ▶ 115V, 1ph

件号：620936



### 磁粉喷球

- ▶ 轻便、易用的MAGNAFLUX干磁粉喷球
- ▶ 打开头盖即可充填磁粉

件号：501232

## 监测装置

使用简易的测试仪表，用来监测标准的湿法卧式磁粉探伤机和激磁主机上内置安培表的精度。



经改良的新型数字式安培表，专用于无损检测而设计。可用于校准Magnaflux所有磁探机电流，最大可达10000安培。

### 数字式安培表

- ▶ 轻量化设计
- ▶ 电池供电(具有最佳的便携性)
- ▶ 直接读数(不必再进行单位换算)
- ▶ 符合ASTM E1444和ANSI Z-540规范要求
- ▶ 可用于校准AC, HWDC, 单相 FWDC和三相 FWDC电流
- ▶ 精度可达+/-3%

件号：622350



### 快速断电检测器

- ▶ 快速而精确地监测三相全波直流磁粉探伤机上快速断电电路功能的状态
- ▶ 依据ASTM E1444规范制造

件号：148335

## 触头组

使用手持电极可以使磁化电流通过焊缝、铸件、锻件和大型构件的截面。

所有触头组：

- ▶ 需与单独采购的电源电缆相连接
- ▶ 包括实心触头和20英尺的带控制手柄的控制电缆
- ▶ 分别与P系列和M2000系列设备相连接的不同接头备选

### 标准触头组

- ▶ 分立的接触触头既增强了电极间距的灵活性，又可对形状复杂的工件进行磁化
- ▶ 新型设计的手枪式手柄，新颖的电缆连接方式
- ▶ 3极式插头，用于连接P系列设备

件号：	说明：
157662	用于连接P系列设备
157660	用于连接M-2000系列设备

### 水平式和垂直式双触头组件

- ▶ 单人即可操作，适用于不同的触头间距
- ▶ 新型设计的手枪式手柄，新颖的电缆连接方式
- ▶ 配有不同的接头以便用于M-2000系列设备

件号	说明：
157781	用于连接P系列设备
622499	水平式双触头组件，用于连接M-2000系列设备
622085	垂直式双触头组件，用于连接M-2000系列设备



标准触头组

## 远距离控制电缆/远距离掌控开关



### 远距离控制电缆，15英尺

- ▶ 用于便携式激磁主机远距离激磁
- ▶ 标准3极式插头
- ▶ 与P系列设备配合使用

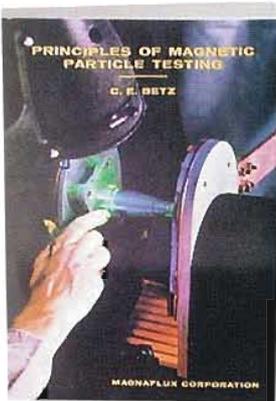
件号：157657

### 远距离掌控开关

- ▶ 接装在MAG系列机侧面，用于远距离激磁
- ▶ 标准3极式插头
- ▶ 与P系列设备配合使用

件号：169621

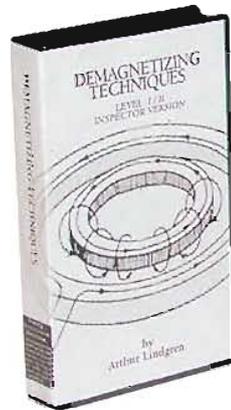
## 出版物



### 磁粉检测原理

- ▶ 由C. E. Betz 所著的《磁粉检测原理》一书，解释了磁粉探伤的基本概念，基本技术，工艺及各种检测方法

件号：517422



### 退磁工艺录像带

- ▶ 有关退磁工艺的知识  
和教程的录像带

件号：520586



### QQI定量品质指示试片应用录像带

- ▶ 介绍定量品质指示(人工缺陷)试片的应用知识和示范的录像带

件号：520584

## 电缆和连接件

橡胶被覆式可弯曲的电缆有15英尺和20英尺二种标准长度，可选用片式或孔式连接件，当连接件因使用而磨损或损坏时，亦可订购用于替换的单个备件

### 标准4/0电缆组件

件号	长度	接头
11306	15英尺	两端均为孔式
11307	15英尺	孔式与片式各一
11308	15英尺	两端均为片式
11312	20英尺	两端均为孔式
11313	20英尺	孔式与片式各一
11314	20英尺	两端均为片式

常用的4/0电缆和100万圈密度的电缆备选



#### 4/0片式连接件

- ▶ 用于快速断开电缆的连接器，灵活性最好

件号：1238  
1238A—仅绝缘套



#### 4/0孔式连接件

- ▶ 用于磁化设备之永久连接件

件号：2590



#### 片孔式转换接头

- ▶ 用于转换孔式端子为片式端子

件号：1574



#### 90度片孔转换接头

- ▶ 类似于1574，但呈90°转角

件号：1576

## 连接夹头



### 弹簧加载接触电极夹头

- ▶ 专门设计，用于更精确地检测管件、棒材和管型组件，如航空发动机支架和机身零件等
- ▶ 通过孔式连接件和缆线，使夹头与便携式激磁主机的电流输出端或卧式磁探机的接触块(P/N 1830)相连接
- ▶ 适用于直径在1¼英寸 ~ 2½英寸之间的工件
- ▶ 铜网备件(P/N 14710)可单独购买

件号：1865A

### 重型接触电极夹头

- ▶ 类似于1865A，但适用于直径达到7英寸的工件

件号：169802



### 开合线圈

我们的多匝快速连接电缆线圈，省时快捷，省去了复杂的线圈缠绕工作，特别适用于重型设备、滚轧品和重型机械的检测

件号： 尺寸：  
14725 直径12英寸，配片式连接件的4/0电缆  
14726 直径18英寸  
14727 直径24英寸



### 磁式吸盘

- ▶ 永久磁铁，配4/0片式连接器，可吸附在工件上，从而空出手以便单人操作电触头

件号：54975

## 固定支撑座和垫高块

检测过程中，为支撑曲轴之类长或重的工件，可选用MAGNAFLUX的固定支撑座和垫高块。



注意：若与16英寸、20英寸或25英寸线圈一同使用时，也需订购“垫高块”（P/N 14786）。

### 安装在导轨上的滚轮式固定支撑座

- ▶ 安装在轨道上，可移动，以适应各种长度的工件
- ▶ 一对支撑座可增加300~1500磅的支撑能力
- ▶ 高度可调
- ▶ 适用于除A-915和MAG系列产品外的所有设备

件号：1857



### 安装在头座上的滚轮式固定支撑座

- ▶ 安装在头座上，支撑工件的一端（可用1857支撑座支撑工件的另一端）
- ▶ 因线圈可退回到头座旁，便于装载工件
- ▶ 适用于除A-915和MAG系列产品外的全部现有机型

件号：605750



### 尾座固定支撑座

与头座固定支撑座相似，需要安装在尾座上。

- ▶ 轻便设计，针对较长的棒材检测，无需下料便可轻易旋转
- ▶ 可随意与头座固定支撑座或导轨支撑座配合使用

件号：621658



### 用于卧式磁探机之线圈

- ▶ 多种直径的5匝线圈，适用于大部分卧式磁探机

件号：	尺寸：
28501	12英寸线圈
28511	16英寸线圈
28531	20英寸线圈
28541	25英寸线圈

### 线圈底座

与线圈一同用于大部分卧式磁探机

件号：26193



### 平板磁化线圈

- ▶ 用做任意一种磁粉探伤机或激磁主机的附件
- ▶ 非接触法应用磁场
- ▶ 可快速简便的同时磁化一定数目的小工件，如紧固件、环状件等

件号：611700

# 磁粉探伤设备

## 磁 轭

### 特 色

- ▶ 轻型便携式磁轭适合艰难场合之单人作业。
- ▶ 双活动关节极腿能和任何形状的零件良好接触。
- ▶ 一年保固期。

### MAGNAFLUX磁轭及线圈组

MAGNAFLUX的磁轭组具有可靠性设计，用于有便携需求时，铁磁工件的单人磁粉检测。该设备是便携式，且适用于艰难场合，所以非常适合厂内结构及现场的作业。MAGNAFLUX提供多种不同的选项，您能够依据需求准确地作出选择——仅一个磁轭，或者是同时包括检测材料及附件的磁轭组。

无论您是选择Y-1交流磁轭来找到表面裂纹的位置，还是选择Y-7交/直流磁轭来找出表面和近表面的缺陷，或者是选择便携式的Y-8电池磁轭，您都能得到MAGNAFLUX的质量和信誉保证。

- ▶ 磁轭的双活动关节极腿能和任何形状零件良好接触。
- ▶ 提升力（直流60磅，交流10磅）符合工业规范的要求。
- ▶ 置于机壳内之坚实固状控制提供了最大的安全度及可靠性。
- ▶ Y-1型和Y-7型磁轭的开/关负载周期可达2分钟，可提供快速有效的检测。
- ▶ Y-8型磁轭的开/关负载周期为30秒。

### 操作说明：

将磁轭连接到适当的电源，并激磁，在其两极间会产生一个密集的纵向磁场，此时，位于工件表面的任何裂纹都会吸引磁粉产生磁漏，从而显示出裂纹的位置。

使用磁轭，有两种检测方法：

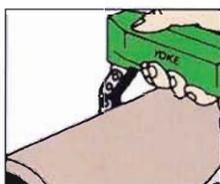
MAGNAFLUX干式非荧光法，仅需使用一个磁轭，不需要黑光灯，就能很灵敏的检测到表面粗糙的被测件近表面的缺陷，如铸件和锻件。

MAGNAGLO湿式荧光法，需要使用磁轭和紫外线黑光灯，能检测到非常细微的表面缺陷或细长的近表面的裂纹（仅可选用Y-7型和Y-8型磁轭）。

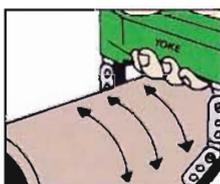
### 使用方法



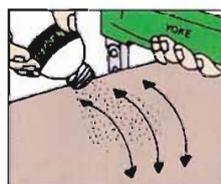
预先清理被测区域，喷洒清洗剂，并用擦拭布擦干。



将磁轭放置于被测工件上，与可能存在的缺陷方向垂直。



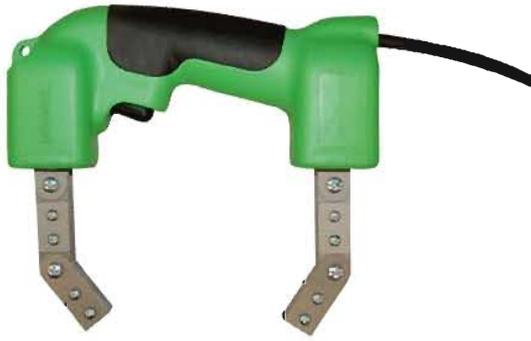
磁轭激磁，在工件上形成磁场。



在磁轭激磁的同时，施加磁粉或预先准备好的磁悬液。



缺陷指示将立即呈现。

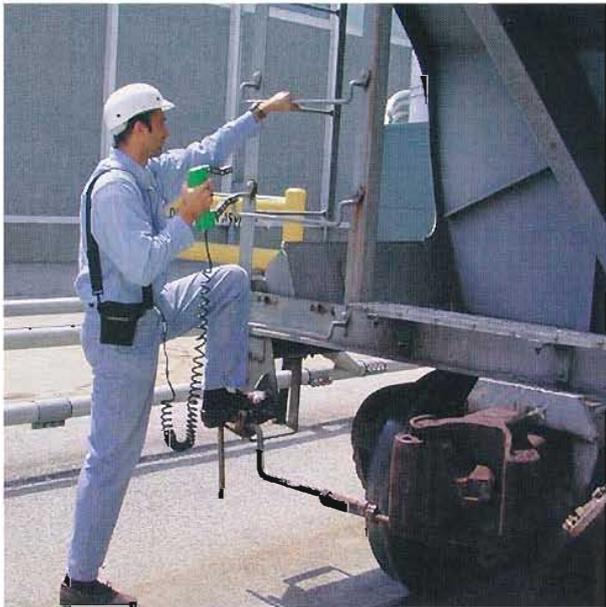


## 磁轭灯

这一款纤巧的模塑灯可以方便地装在磁轭极脚上，用来照亮检测区域。该灯使用交流电，磁轭激磁时，可以给该灯供电。

件号：621785

优点：该灯可以装在Y-6和Y-7磁轭的极脚上，符合ASTM E 1444对可见光的100英尺烛光要求。配备了这款灯，在需要提高照明度的较暗的环境里，便可以使用磁轭进行检测了。



## Y-1 交流磁轭

- 磁 轭： 115V, 60Hz, 件号为623502  
230V, 50/60Hz, 件号为623503
- 使用电流： 2.2安培, 115V  
1.6安培, 230V
- 退 磁： 有
- 磁轭重量： 仅2.06公斤 (4.56磅)
- 极脚间距： 0英寸-12英寸 (0-30厘米) 跨距
- 电 缆 线： 10英尺 (304.8厘米), 含接地线
- 其 他： 配有携带箱及操作说明

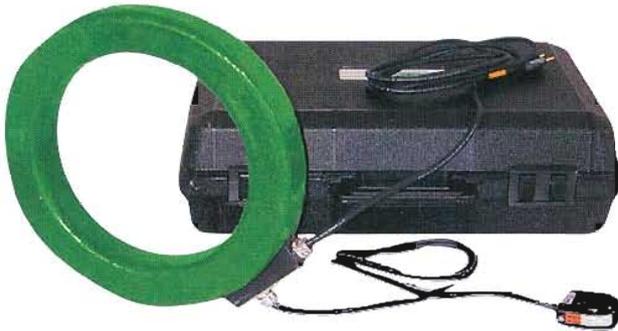
## Y-7交/直流磁轭

- 磁 轭： 115V, 50/60Hz (P/N 43550)或  
230V, 50/60Hz (P/N 43560)
- 使用电流： 9安培, 115V交流  
4安培, 115V直流  
4安培, 230V
- 退 磁： 有
- 磁轭重量： 7.4磅 (3.36公斤), 115V  
7.2磅 (3.27公斤), 220V
- 极脚间宽度： 0英寸~12英寸 (0~30厘米) 跨距
- 电 缆 线： 12英尺 (365.8厘米), 具有接地线
- 其 他： 配有携带箱及操作说明

## Y-8电池型磁轭

- 磁 轭： 仅Y-8电池型磁轭  
(必须为充电器选择合适的电压)
- 电池充电器： 115V 件号为 620142  
230V 件号为 620709
- 磁轭使用电流： 4安培, 6V 直流
- 充电器使用电流： 0.2安培, 115V或230V
- 退 磁： 无
- 磁轭重量： 7¼磅。
- 极脚间宽度： 0英寸~12英寸(0~30厘米)跨距。
- 电 缆 线： 12英尺(365.8厘米), 卷绕式。
- 电池规格
- 充电电池： 6V, 12安培-小时
- 电池重量： 5¼磅
- 正常负载周期使用情况下, 充足电的电池可以使用8小时

## 线圈



### L-10线圈

- ▶ 用于检测表面裂纹
- ▶ 内径10英寸，外径15英寸
- ▶ 耐磨橡胶涂层
- ▶ 配有脚踏开关，用于激发磁化电流
- ▶ 软电源线长10英尺
- ▶ 需115V，60Hz单相电源
- ▶ 2800安匝

件号：50651

## 便携式激磁主机



规格：

	P-70型	P-1500型
长度	17½ 英寸 (44.5厘米)	22 英寸 (55.8厘米)
宽度	9英寸 (23厘米)	9½ 英寸 (24.3厘米)
高度	7½英寸 (19.1厘米)	9½ 英寸 (24.3厘米)
最大输出*	750安培，交流或半波直流	1500安培，交流或半波直流
电流输入，单相	115VAC, 50/60Hz 230VAC, 50/60Hz (其他电压亦可)	230VAC, 50/60Hz 460VAC, 50/60Hz (其他电压亦可)
线电流	26安培, 115VAC 13安培, 230VAC	42安培, 230VAC 21安培, 460VAC
最大负载周期	2分钟开 2分钟关	2分钟开 2分钟关
设备重量	35磅 (15.9公斤)	93磅 (42.2公斤)

\* 电流的评定是以使用2条15英尺长的4/0电缆为基础。

### P系列：

若对工作电源的要求不是很高，在进行磁粉检测时，便携式激磁主机既便利又经济，并且应用范围很广。若被测工件很大或很重，现有的设备为移动式，或需检测工作现场的焊缝，便携式激磁主机都是理想的选择。

特色：

- ▶ 使用交流电可以检出表面缺陷；若要检测近表面缺陷，只需将电缆转而连接到半波直流(HWDC)电源。
- ▶ 利用电极触头，中心导棒或线圈（以缆线缠绕工件3-5匝）可以检出各个方向的缺陷。
- ▶ 无级可调电流控制
- ▶ 退磁是在交流模式下，将电流旋钮缓慢地渐渐转动至零实现的。
- ▶ 内置自动复位电路断路器

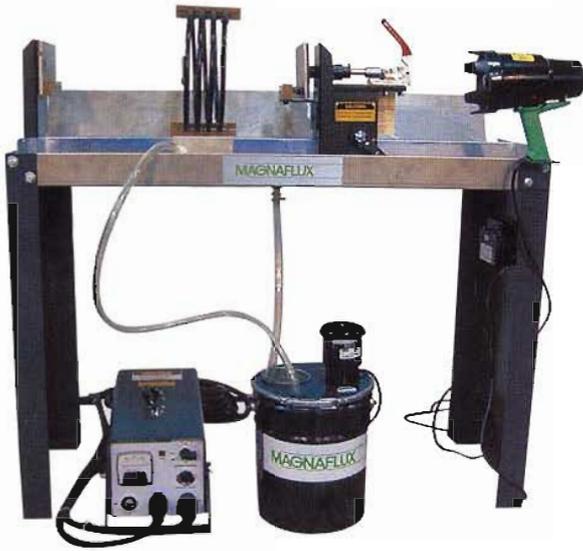
推荐选用的操作附件：

4/0 缆线组\*，电极触头组\*，磁粉喷球(P/N 501232)，八角试块(P/N 169799)，平板磁化线圈(P/N 611700)，远距离控制电缆(P/N 157657)，15英尺片式接头电缆(P/N 11308)，以及远距掌控开关(P/N 169621)。

\* 若需要不同的尺寸/形式，请查访我们的网站。

件号	型号	电压
190575	P-70	115V
190575-1	P-70	230V
198500	P-1500	请指明230V或460V

## Mag磁粉探伤组



### 标准Mag磁粉探伤组：

39英寸的头尾座间距，11英寸的线圈(P/N 69420)和分离式的电力供应（必须购置P-70型或P-1500型的便携式激磁主机为Mag组激磁）。

- |          |  |
|----------|--|
| 件号：      | 说明：  |
| 69360-11 | 标准Mag组，39英寸的头尾座间距，11英寸的线圈(P/N 69420)和分离式的电力供应（必须购置P-70型或P-1500型的便携式激磁主机为Mag组激磁）。 |
| 605165PK | Mag探伤组检视幕  |



### MAG系列搅拌泵

- ▶ 用于MAG系列台式磁粉探伤组
- ▶ 可连续喷洒，并回收MAGNAGLO磁悬液
- ▶ 包括胶管、喷嘴、装配件和5加仑桶
- ▶ 使用标准的115V、50~60Hz单相电源

件号：69390

## 退磁设备：



### S-66退磁器：

S-66退磁器是一型快速，有效，可靠的退磁设备，该设备主要是用于流水线上批量小工件的退磁。

- |        |  |
|--------|--|
| 件号：    | 说明：  |
| 197250 | S-66连续负载交流退磁线圈<br>开口口径：6英寸×6英寸(15厘米×15厘米)<br>安培匝：4600<br>电压：115V，50-60Hz，单相          |
| 197251 | S-66连续负载交流退磁线圈<br>开口口径：6英寸×6英寸(15厘米×15厘米)<br>安培匝：4600<br>电压：请指明230V或460V<br>其他电压要求亦可 |



### S-1212退磁器：

S-1212退磁器是一型快速，有效，可靠的退磁设备，该设备主要是用于流水线上批量小工件的退磁。S-1212具有比S-66更大的开口口径，可以对更大的工件进行退磁。

- |        |  |
|--------|--|
| 件号：    | 说明：  |
| 197260 | S-1212连续负载交流退磁线圈<br>开口口径：12英寸×12英寸(30厘米×30厘米)<br>安培匝：7500<br>电压：请指明230V或460V<br>其他电压要求亦可 |

# DARACLEAN® 环保型水性清洗剂



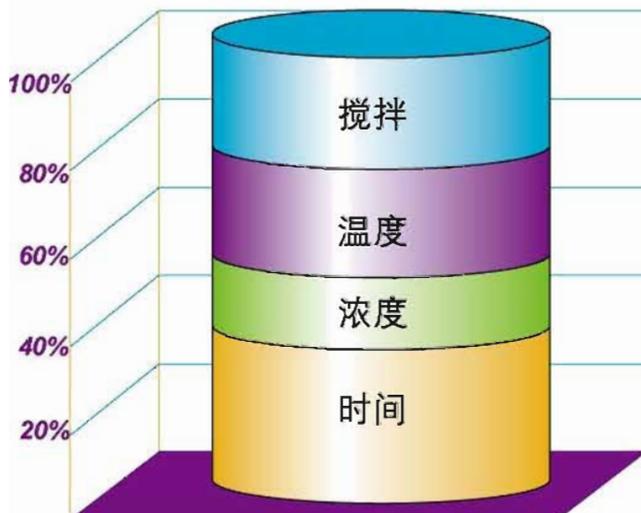
DARACLEAN®是安全的，有效的。DARACLEAN系列水性清洗剂可以安全地应用于各种金属表面，对大多数的污垢都有效。将表面活性剂，碱性助洗剂和防锈剂，以不同的配方混合，总能研制出一种DARACLEAN产品来满足您的需求。

## 特色

Daraclean水性清洗剂代表着世界领先的尖端水基清洗技术。

- ▶ 可安全用于多种金属的清洗
- ▶ 符合航空航天规范要求
- ▶ 采用了排污技术
- ▶ 更长的使用寿命
- ▶ 不可燃
- ▶ 经SCAQMD认证的配方
- ▶ 产品性能从温和到苛性
- ▶ VOC含量低或不含VOC
- ▶ 几乎不具有危害性
- ▶ 具有自清洁能力
- ▶ 可进行生物分解

## DARACLEAN产品的性能均衡



## 应用领域

经证明，Daraclean产品可以有效地去除非多孔性表面的多种污垢。工件材质和污垢种类如下，但并不局限于以下所列：

- ▶ 表面材质：铝，电镀表面，黄铜，镉，碳钢，铸铁，陶瓷，铬，紫铜，复合材料，玻璃，哈司特镍合金，铬镍铁合金，镁，钼，镍合金，镍铬耐热合金，光学表面，塑料和聚合材料，聚碳酸酯，不锈钢，钛，锌等。
- ▶ 污垢：着色渗透剂，切削油，机械油，合成油，金属加工冷却剂，车间污垢，指印，记号，油脂，蜡，润滑油，电机油，石蜡，氯代烃和蜡，炭黑，防锈剂，水基涂料，道路尘土和煤灰，粘合剂等。

### ▶ 影响清洗效果的四个主要因素：

- 搅拌
- 温度
- 浓度
- 时间

### ▶ 平衡这四个因素来达到100%的清洗效果

### ▶ 不同的平衡效果可用于不同的清洗作业

在设计一个清洗工序时，选择合适的清洗剂只是整个清洗等式的一个部分。时间，温度和搅拌力度都会直接影响清洗一个工件的效果。清洗液的浓度和化学应力对于清洗工序是非常重要的，但也仅仅是完整的清洗等式的一部分。

## DARACLEAN产品配方

清洗剂化学包括许多组成部分，每个部分都对清洗方案有特殊的作用。若要为一个指定的清洗案件找到最佳清洗方案，需要考虑以下六个主要因素

- ▶ **航空航天规范要求**  
大部分DARACLEAN产品的配方都符合一些航空航天规范的要求。
- ▶ **泡沫水平**  
部分DARACLEAN产品具有较高的泡沫水平，可以渗透到难以清洗的区域。
- ▶ **酸碱度(PH 值)范围**  
DARACLEAN产品配方分为四大类：中性产品(pH 7-9)、碱性产品(pH 9-11)、强碱性产品(pH 11-13)以及苛性产品(pH 13-14)。
- ▶ **硅酸盐物质**  
硅酸盐物质是非常有效的防锈剂，可以在工件表面形成一层保护膜。
- ▶ **磷酸盐物质**  
磷酸盐物质可以捕获清洗溶液中的污染物，但是也会腐蚀软金属。同时，磷酸盐物质的使用往往受到排放法规的限制。

## 如何选择合适的清洗剂

对于不同的清洗应用，总会有几种不同的混合配方来满足清洗要求，下面的五个步骤，对于确定适宜的清洗配方有很大的帮助。

1. 所选用的清洗剂是否要求符合航空航天规范的要求？  
大部分的DARACLEAN清洗剂都符合许多航空航天规范的要求。
2. 清洗剂将如何使用？  
大部分DARACLEAN清洗剂配方都适用于任何清洗方式。高泡沫水平配方的产品不适宜喷洗或需要高速搅拌的情况。
3. 需要清洗的工件是什么材质？  
有些金属与其他相比，具有较强的耐腐蚀性，因此，DARACLEAN产品的配方分为pH水平不同的四大类，便于客户选择最适用的清洗方案。
4. 工件上的主要污垢是什么？  
要去除较顽固的污垢，就需要使用比去除轻度污垢更强效的清洗剂。为了能够满足各种材质工件和不同污垢的清洗需求，DARACLEAN系列产品涵盖了从温和起泡的清洗剂到重度苛性的清洗剂。
5. 有没有需要纳入考虑范围的其他因素？  
每一个清洗方案都有其特殊的清洗要求。

### 推荐使用的各参数的范围

清洗方式	浓度	温度	时间
浸泡	5 - 30%	80 - 180 °F	2 - 30分钟
搅拌	5 - 30%	80 - 180 °F	2 - 30分钟
喷洗	2- 15%	130 - 200 °F	½ - 15分钟
超声波清洗	5 - 30%	80 - 180 °F	2 - 30分钟



## 中性清洗剂

(下面产品以性能逐渐增强为序)

### DARACLEAN 121

性能温和，免漂洗的通用型中性清洗剂，具有较高的泡沫水平，穿透性好，可以清洗难以到达区域的污垢。该产品VOC含量低，所有成份均经FDA认可，并根据21CFR 178.3400的规定可以与食品直接。

件号	包装方式
01-6140-45	55加仑桶
01-6140-40	5加仑桶

### DARACLEAN 212

通用型中性清洗剂，能够应用于航空航天领域，其配方免漂洗，不含硅酸盐或磷酸盐物质，适用于超声波清洗方式。符合航空航天规范要求。

件号	包装方式
01-6030-45	55加仑桶
01-6030-40	5加仑桶

### DARACLEAN 235

性能温和，通用型中性清洗剂，能够应用于航空航天领域。低泡沫水平，适用于喷洗方式，免漂洗，平缓而有效，符合航空航天规范要求。

件号	包装方式
01-6050-45	55加仑桶
01-6050-40	5加仑桶

### DARACLEAN 236

通用型中性清洗剂，能够应用于航空航天领域。低泡沫水平，适用于喷洗方式，免漂洗，可以洗亮黄色金属，符合航空航天规范要求。

件号	包装方式
01-6040-45	55加仑桶
01-6040-40	5加仑桶

## 碱性清洗剂

(下面产品以性能逐渐增强为序)

### DARACLEAN 232A

通用型碱性清洗剂，能够应用于航空航天领域，具有较高的泡沫水平，穿透性好，可以清洗难以到达区域的污垢。该产品含有硅酸防腐剂，VOC含量低，符合航空航天规范要求。

件号	包装方式
01-6070-45	55加仑桶
01-6070-40	5加仑桶

### DARACLEAN 257

通用型碱性清洗剂，能够应用于航空航天领域，低泡沫水平，适用于喷洗方式，含有硅酸防腐剂，含有磷酸盐物质且具有自清洁能力，VOC含量低。该产品已经SCAQMD认证合格，并且符合航空航天规范要求。

件号	包装方式
01-6090-45	55加仑桶
01-6090-40	5加仑桶

### DARACLEAN 282

通用型碱性清洗剂，能够应用于航空航天领域。低泡沫水平，适用于喷洗方式，含有硅酸防腐剂，VOC含量低。该产品已经证明，符合大部分航空航天标准和要求。

件号	包装方式
01-6000-45	55加仑桶
01-6000-40	5加仑桶

### DARACLEAN 282GF

该产品为不含正二醇的DARACLEAN 282，是通用型的碱性清洗剂，能够应用于航空航天领域。低泡沫水平，适用于喷洗方式，含有硅酸防腐剂，VOC含量低。该产品已经SCAQMD认证合格，并且列名在MIL-C-29602规范上。

件号	包装方式
01-6010-45	55加仑桶
01-6010-40	5加仑桶



## 重度碱性及苛性清洗剂

(下面产品以性能逐渐增强为序)

### DARACLEAN 200

重度碱性的通用型清洗剂，具有较低的泡沫水平，适用于喷洗方式。该产品含有硅酸防腐剂，不含VOC，并经SCAQMD认证合格。

件号	包装方式
01-6020-45	55加仑桶
01-6020-40	5加仑桶

### DARACLEAN 283

重度碱性清洗剂，能够应用于航空航天领域，低泡沫水平，适用于喷洗方式，含有硅酸防腐剂，不含VOC。该产品符合航空航天规范要求。

件号	包装方式
01-6060-45	55加仑桶
01-6060-40	5加仑桶

### DARACLEAN 238

重度碱性清洗剂，能够应用于航空航天领域，具有较高的泡沫水平，穿透性好，可以清洗难以到达区域的污垢，含有硅酸防腐剂，含有磷酸盐物质且具有自清洁能力，不含VOC。该产品经SCAQMD认证合格，并且符合航空航天规范的要求。

件号	包装方式
01-6080-45	55加仑桶
01-6080-40	5加仑桶

### DARACLEAN 259

重度碱性的清洗剂，可用于玻璃，塑料和陶瓷工件的清洗。低泡沫水平适用于喷洗方式，免漂洗，含有磷酸盐物质且具有自清洁能力，不含VOC。

件号	包装方式
01-6160-45	55加仑桶
01-6160-40	5加仑桶

### DARACLEAN 203

超重度苛性清洗剂，具有侵蚀性，可用于清洗重油脂污垢，免漂洗，低泡沫水平适用于喷洗方式，不含VOC。

件号	包装方式
01-6100-45	55加仑桶
01-6100-40	5加仑桶

## 高强度粉末清洗剂

### DARACLEAN LC5 高强度粉末清洗剂

LC5是一种经济实惠的高强度粉末去垢剂，可用于大部分金属和硬质表面的清洗，能够有效地去除尘土，油脂，灰尘，油，蜡和抛光剂等。

件号	包装方式
01-6400-71	1磅瓶，6瓶/箱
01-6400-69	10磅桶
01-6400-87	45磅桶

## MAGNAVU®清洗剂

MAGNAVU清洗剂已经实验证明，既可以用于无损检测前清洗工序，也可用于后清洗工序。但是，需要注意的是，在使用MAGNAVU对工件进行清洗后，必须对工件进行充分地漂洗，以去除清洗剂残留。若工件没有进行漂洗就开始进行荧光检测，清洗剂残留物会影响渗透剂的性能和缺陷显示的亮度。该产品有二种施加方式，浸泡式和喷洗式。

	件号	包装方式
MAGNAVU (Dip)	01-5731-45	55加仑桶
MAGNAVU (Dip)	01-5731-40	5加仑桶
MAGNAVU (Spray)	01-5733-45	55加仑桶
MAGNAVU (Spray)	01-5733-40	5加仑桶

## 添加剂

### DARACLEAN 615 防锈剂

该产品混合了有机防腐剂，可以施加在清洗用水中使用。该产品为专用配方，可以使工件在中短期（最长可达30天）内得到保护，不会锈蚀，适用于铁质或非铁金属工件的室内存储，以及工序间的停留存放。低泡沫水平，可通过喷洗或浸泡的方式使用。

件号	包装方式
01-6120-45	55加仑桶
01-6120-40	5加仑桶

# DARACLEAN®与MagnaVu®规范标准表

Specification	DARACLEAN										
	200	212	235	236	238	257	282	282GF	283	MVD	MVS
AMS 1526 – Aircraft Exterior Surfaces		X <sup>a</sup>	X <sup>a</sup>	X <sup>a</sup>	X	X	X	X	X <sup>b</sup>	X	
AMS 1537 – Alkaline Hot Tank Cleaner							X				
ARP 1511 – Low Embrittling Cadmium Plate		X	X		X	X	X	X	X	X	
ARP 1512 – Sandwich Corrosion		X	X	X	X	X	X	X	X <sup>b</sup>	X	
ARP 1755 – Stock Loss Testing		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ASTM F-331 – Nonvolatile Residue		X	X								
ASTM F-483 – Immersion Corrosion		X <sup>a</sup>	X <sup>a</sup>	X <sup>a</sup>	X	X	X	X	X <sup>b</sup>	X	
ASTM F-484 – Stress Cracking of Acrylic Plastic		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ASTM F-485 – Unpainted Aircraft Surfaces		X	X	X	X	X	X	X	X <sup>b</sup>	X	
ASTM F-502 – Painted Aircraft Surfaces		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ASTM F-519, Hydrogen Embrittlement		X	X		X	X	X	X	X	X	X
ASTM F-945 – Titanium Stress Cracking		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ASTM F-1110 – Sandwich Corrosion		X	X	X	X	X	X	X	X <sup>b</sup>	X	
ASTM F-1111 – Low embrittling cadmium plate		X	X		X	X	X	X	X	X	
Boeing BAC 5749 – Alkaline Cleaning									X		
Boeing BAC 5763 – Emulsion Aqueous Cleaning		X	X		X		X				
Boeing D6-17487										X	
Boeing D6-48809 Sandwich Corrosion		X	X	X	X	X	X	X	X <sup>b</sup>		
California Dept. of Health Title 22 – Aquatic Toxicity				X							
Canadair BW-92/333						X					
Bombardier / Canadair MPS 180-40									X		
Douglas CSD#1 – General Purpose Cleaner		X	X		X	X	X	X		X	
Douglas Helicopter HMS20-1267/2125						X				X	
Douglas Helicopter HMS20-1267-2127						X					
Douglas MD PS 12024					X	X					
GEAE CT-882 – Hot Corrosion						X					
GEAE Method 22 70-21-22							X	X			X
Honeywell EMS 53170							X			X	
Lockheed ADC – G32001					X		X				
Lockheed STM32-301					X						
Mil-C-29602 – Cleaning Compounds								X			
Mil-C-87937 TO 4W-1-61								X			
Pratt & Whitney PMC				1438			1429		1421	1435	1439
Pratt & Whitney PWA 36604				X	X	X	X	X	X	X	X
Raytheon MP-921							X				
Rolls Royce CSS 204 type A							X	X			
SCAQMD Certification	X				X	X		X			
Sundstrand Data # 037-0228-000								X			

X<sup>a</sup> Except dichromated magnesium 重铬镁除外

X<sup>b</sup> Except dichromated magnesium, anodized aluminum, and zinc 重铬镁, 电镀铝和锌除外

# 黑光灯



## 特色

与其他的黑光灯相比，ZB-100F具有一个重要的特点，就是在其灯罩的尾部，有一个静音的内置直流电风扇。

这一特色的优点是很明显的，可以大幅度地降低黑光灯运行时的温度。就实际而言，此风扇冷却式黑光灯的使用，意味着操作者会更舒适和安全，同时更能延长灯泡的使用寿命。

在荧光检测时，黑光灯通常是手提式的，所以它们产生的热是要首先考虑的因素。ZB-100F的标准运行温度通常低于85°F，所以不会轻易提升操作者周围的环境温度，也就不担心安全的问题了。

ZB-100F兼有ZB-100的全部特征，是目前我们最理想的无损检测黑光灯。

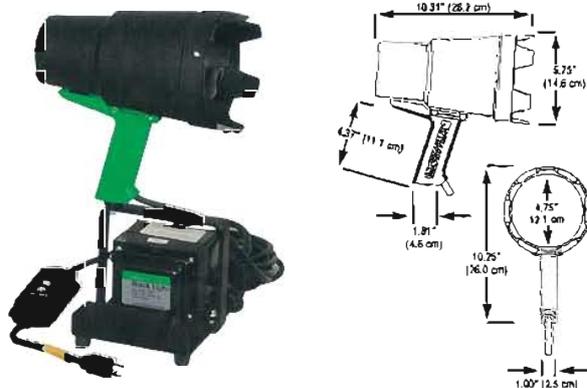
- ▶ 内嵌式合成树脂气流头框，能避免操作者的手碰触到黑光灯玻璃。
- ▶ 导线穿过握柄的设计，既降低了操作者的疲劳度，还提高了平衡性，并提供更好的安全性。
- ▶ 强化纤维之握柄隔热良好，可长时间保持低温。
- ▶ 坚硬的铝制外壳具有良好的抗压耐磨性。
- ▶ 内嵌的灯头设计保护灯头和灯泡不易被损坏。

ZB-100F便携式黑光灯系统，可发出365纳米的长波紫外线光，可为MAGNAGLO和ZYGLO检测材料提供最佳的荧光效果。

- ▶ 100W的黑光灯，配有变压器，软导线，玻璃滤光片和插头
- ▶ 内置风扇，可随时冷却黑光灯，保持在可用手接触的温度
- ▶ 工作温度小于85°F
- ▶ 标准输出为5000  $\mu\text{w}/\text{cm}^2$
- ▶ P/N 600004便携式黑光灯配便携底座和可缠绕电缆线的支架。
- ▶ P/N 600005手持式灯，类似于600004，只是无便携底座。

## ZB-100F 的技术规格：

- ▶ 电源：115V，50-60Hz，单相  
230/220V，50-60Hz，单相
- ▶ 使用电流：1.9安培
- ▶ 标准可视光：10 Lux 或 1英尺烛光在15"(38cm)处
- ▶ 灯泡：100W
- ▶ 工作温度：85°F(30°C)，在70°F，13安培，230VAC的环境中
- ▶ 手持灯重量：3磅 (1.4kg)
- ▶ 带变压器手持灯重量：12.5 磅 (5.7kg)
- ▶ 灯与变压器间的线长：10英尺 (3.1m)
- ▶ 主导线长：12英尺 (3.7m) 具接地保护
- ▶ 在15"(38cm)处，紫外线强度满足工业军用标准



件号：600004

## ZB-100F和ZB-100手持式黑光灯

- ▶ 100W, 手持式灯, 包括变压器, 电源线, GFCI和插头
- ▶ 115V或230V
- ▶ 标准强度: 在15”(38cm)处为4300 $\mu\text{m}/\text{cm}^2$
- ▶ 内嵌式合成树脂头框可避免操作者被灼伤。
- ▶ 风冷式黑光灯的工作温度小于85°F, 灯罩可以保持在人手能触摸的温度。

使用中型基座灯泡 (件号507320)

### ZB-100F 手持风冷式黑光灯

件号	工作电压
600004	115V/60Hz/1ph, 配手提座架
600005	115V/60Hz/1ph
600068	ZB-100F手提座架
621312	230V/60Hz/1ph, 配手提座架
621311	220V/50Hz/1ph, 配手提座架
621109	ZB-100F携带箱

### ZB-100黑光灯

件号	工作电压
600000	115V/60Hz/1ph
600001	230V/60Hz/1ph
600002	220V/50Hz/1ph
600003	115V/50Hz/1ph
047685	ZB-100携带箱



## ZB-100F MB 激磁黑光灯

在ZB-100F风冷式黑光灯上, 新增能够远距离激发激磁主机或湿法卧式磁探机的组件, 这就是我们的ZB-100F MB激磁黑光灯, 在检测超长工件的裂纹时, 更能充分体现该灯的便利性。

我们的ZB-100F MB激磁黑光灯配有一个遥控按钮, 该按钮内嵌在黑光灯的手柄中, 这样在实际检测时, 操作者可以直接使用该按钮进行激磁, 而不需要多次返回磁探设备操作。

使用中型基座灯泡 (件号507320)

件号: 600086

## ZB-150 FSB 自稳压黑光灯

用于手持式检测

- ▶ 不需使用变压器
- ▶ 风冷式
- ▶ 手柄设计符合人机工程学要求

使用150W自稳压灯泡 (件号519296)

件号: 621135 115V/60Hz



## ZB-240悬挂式冷荧光黑光灯组件

- ▶ Y型托架装配件, 易于安装
- ▶ 保护镜具有耐冲击性, 铰接在框架上, 便于清洁
- ▶ 冷荧光方式, 节能设计, 灯管的更换也很方便
- ▶ 灯管的寿命约为8000 - 10000小时
- ▶ 可以取代过量发热的大型泛光型黑光灯
- ▶ 光强度均匀, 适用于大范围区域的检测
- ▶ 与典型的泛光型黑光灯相比, 十足的物美价廉

使用4英尺(1.2米)40W的黑光灯管(件号622048)

件号: 621509 115V  
621563 230V



## 40W黑光灯管

- ▶ 4英尺(1.2米)长, 40W, ZB-240冷荧光黑光灯组件灯泡的备件

件号: 622048 3只/组

# 黑光灯附件

## 黑光灯泡



### 100W中型基座灯泡

- ▶ 100W的聚光灯泡，用于替换ZB-100、ZB-100F和所有MAGNAFLUX在1982年后制造的其它100W黑光灯

注释：507320灯泡的基座与台灯的尺寸相同

件号：507320



### 100W Ad中型基座灯泡

- ▶ 100W的聚光灯泡，用于替换1982年5月以前生产的MAGNAFLUX 100W的黑光灯，取代了斯贝克黑光灯。

注释：Ad中型基座灯泡的基座尺寸要比普通中型基座灯泡（P/N 507320）的大一些。

件号：1914



### 150W自稳压灯泡

- ▶ 内置稳压器，150W，用于ZB-150 FSB黑光灯

注释：519269灯泡的基座与台灯的尺寸相同

件号：519296

## 紫外线防护眼镜



### 紫外线防护眼镜

减轻因暴露在紫外线散射下的视疲劳

件号：506249

## 滤光片



### 光滑滤光玻璃

与ZB-100和ZB-100F配套使用

件号：519227



### 凹纹滤光玻璃

类似于#519227，上面的凹纹是为了更扩散式的光射出。

件号：3901

## 黑光灯固装组件

适用于黑光灯多种应用环境的侧面固定，桌面固定以及墙面固定等。



### 黑光灯安装模组

- ▶ 适用于湿法卧式磁探机，桌面以及吊顶式安装黑光灯
- ▶ 可进行无级定位
- ▶ 容易锁定和固定

可联系Magnaflux来确定满足需求的模组配置和件号



### ZB-100/ZB-100F 桌面固装组件

- ▶ 桌面固装组件
- ▶ 可转动旋臂用来调整黑光灯的位置
- ▶ 黑光灯可以从组件上提起供手持使用

件号：600026



### ZB-100/ZB-100F 侧面固装组件

- ▶ 该组件可以安装在卧式磁探机的侧面
- ▶ 可转动旋臂用来调整黑光灯的位置
- ▶ 黑光灯可以从组件上提起供手持使用

件号：600029

## 光度计

### 数字式白光照度计

- ▶ 精确测量可见光强度，以尺烛或LUX为单位
- ▶ 包括仪表和白光传感器，传感器通过卷绕的软导线与仪表永久连接
- ▶ 可校准，并经验证适用于无损检测
- ▶ 该产品随机配备电池和携带箱

件号：622338



### 数字式黑光照度计

- ▶ 可以精确地读出黑光强度的数字读值，光谱已调至365纳米 ( $\mu\text{m}/\text{cm}^2$ )
- ▶ 包括仪表和黑光传感器，传感器通过卷绕的软导线与仪表永久连接
- ▶ 可校准，并经验证适用于无损检测
- ▶ 该产品随机配备电池和携带箱

件号：623379



# 其他产品



## SCRUBS™ (桶装擦拭手巾)

### 高效的手部清理专家!

创新的预湿型清洁手巾，走到哪里带到哪里。SCRUBS™手巾吸收性好，同时浸含强效而安全的清洁剂，在清洁的同时又不会刮伤磨损双手，并且含有润肤剂，可以保护并润滑手部皮肤。

工作时，Scrubs手巾能手效地去除手上的以下污渍：

- ▶ 渗透液
- ▶ 磁悬液
- ▶ 润滑剂
- ▶ 粘着剂
- ▶ 墨水
- ▶ 机油
- ▶ 油漆
- ▶ 柏油
- ▶ 密封剂等

件号：  
42272

包装方式：  
6桶/箱

## P-1A Parket – 用于检测多孔性材质工件的荧光材料

专用于多孔性材质工件的检测（如：未经煅烧的陶器，粉末冶金制品，水泥或特定烧制的瓷器等）。P-1A用来定位多孔性材质工件的表面开口裂缝”

件号：  
01-8114-40  
01-8114-45

包装方式：  
5加仑桶  
55加仑桶

## ZAF-2消泡剂

抑制泡沫的液体添加剂。

件号：  
01-9410-20

包装方式：  
1加仑桶



美国磁通公司特约授权代理商

北京时代宏迪科技有限公司

电话：010-59713458 59713468

传真：010-58857368

网址：[www.shidaiyiqi.cc](http://www.shidaiyiqi.cc)