

CX-40MW 电脑型金相显微镜



无限远光学系统
LED 照明-偏光观察
FMIA2022 金相软件
索尼芯片相机

❖ CX-40MW 电脑型金相显微镜概述:

CX-40MW 电脑型金相显微镜为三目正置式金相显微镜，该机具有优异的成像性能，舒适的操作体验，为客户提供高性价比的金相分析及工业检测解决方案。

观察筒

采用新生儿睡床最佳舒适角度 (30°) 的观察筒，能够缓解用户在长时间工作状态下的紧张与疲劳，保证最佳观察状态。观察筒上的刻度，方便用户自行调节最佳瞳距范围。



落射照明器

采用柯拉照明系统，带视场光阑、孔径光阑和斜照明装置；预设起偏镜、检偏镜与滤色片插槽。

单颗 5W LED 暖白光照明 (3000-3300K)，与同类 LED 照明相比，能最大程度降低观察者的视觉疲劳。

视场光阑与孔径光阑采用拉杆装置，中心可调，能灵活调节照明范围的大小，有效避免杂光对图像的影响。

起偏镜与检偏镜可实现简易偏光观察，您也可根据需求，选择不同颜色的滤色片获得理想的观察效果。



❖ CX-40MW 电脑型金相显微镜配置表:

标配配置		整机型号
部件	规格	CX-40MW
光学系统	无限远色差校正光学系统	●
观察筒	30°倾斜, 无限远铰链三通观察筒, 瞳距调节: 54mm~75mm, 视度调节: ±5 屈光度, 两档分光比 R:T=100: 0 或 50: 50	●
目镜	高眼点大视野平场目镜 PL10X/22mm	●
无限远长距平场消色差物镜	LMPL 5X /0.15 WD10.8mm	●
	LMPL 10X/0.30 WD12.2mm	●
	LMPL 20X/0.45 WD4.00mm	●
	LMPL 50X/0.55 WD7.9mm	●
转换器	内定位五孔转换器	●
调焦机构	反射机架, 低手位粗微同轴调焦机构, 粗调行程 28mm, 微调精度 0.002mm。带有防止下滑的调节松紧装置和随机上限位装置。带平台位置上下调节机构, 最大样品高度 78mm。	●
载物台	双层机械移动平台, 低手位 X、Y 方向同轴调节; 平台面积 175X145mm, 移动范围: 76X42mm 可配透反两用玻璃载物台板	●
上照明系统	自适应宽电压 100V-240V_AC50/60Hz, 反射灯室, 单颗大功率 5WLED, 暖色, 柯拉照明, 带视场光阑与孔径光阑, 中心可调, 带斜照明装置	●
金相分析系统	FMIA2022 正版金相分析软件、1200 万索尼芯片摄像装置、0.5X 适配镜接口。测微尺	●
选配配置		
部件	规格	
目镜	高眼点大视野平场目镜 PL10X/22mm (视度可调、带测微尺)	○
	高眼点大视野平场目镜 PL15X/16mm	○
物镜	无限远长距平场消色差物镜: LMPL 100X/0.80 WD2.1mm	○
调焦机构	透反两用机架, 低手位粗微同轴调焦机构, 粗调行程 28mm, 微调精度 0.002mm。带有防止下滑的调节松紧装置和随机上限位装置。带平台位置上下调节机构, 最大样品高度 28mm,	○
下照明系统	自适应宽电压 100V-240V_AC50/60Hz, 透射灯室, 单颗大功率 5WLED, 暖色	○
聚光镜	透射用摇出式消色差聚光镜 (N.A0.9), 带可变孔径光阑, 中心可调	○
滤色片	黄色、IF550 滤色片、LBD 滤色片、中性滤色片	○

注: “●” 为标准配置; “○” 为选购件

FMIA2022 全新版金相图像分析软件



❖ 概述：

FMIA2022 版金相图像分析软件系统，是我司结合目前铸造企业、汽车配件企业、热处理企业、轴承钢行业、电力系统行业、铁路配件行业、以及各相关检测公司对金相检测的需求，提高产品合格率，助力各实验室检验水平的提升，我们搜集各行业专家老师的需求意见，开发本套 FMIA2022 版金相图像分析软件系统。

软件系统国标库内包含了 150 个类别约 700 个常用子模块基本上覆盖了常用的金相标准，适应绝大多数单位金相分析和检验的要求。根据不同行业需求指定开放相关类别，满足行业检测要求。终生免费调用所有模块，终生免费升级标准。

鉴于新材料和进口牌号材料的不断增加，对于软件中尚未录入的材料及评定标准，可以量身定制和录入。



❖ 特性：

软件安装更直观简洁

全新的软件安装、注册、标定引导模式，简单明了，通过默认提示即可完成。

正版软件保证体系

软件安装完成后，首先进行正版软件激活，其次进行电脑硬件 ID 注册，从而保证客户正版权益。

需求标准可定制

标准检测模块外，可根据客户需求，特殊定制检测模块，如：企业标准、特殊行业标准等。

7 大检验类别快速入口

统计制作 7 大类别快速入口：晶粒度、非金属夹杂、钢的显微组织、脱碳层分析、灰铁、球铁、碳

钢球化等，外加一个金相教学。

报告模板可修改

可为不同企业量身定做报告模板。

正版软件可升级

依据国家标准化委员会标准推行时间，进行软件免费升级。

适用电脑系统广

本软件可在 Windows 7、Windows10 下安装运行。

❖ 最新的金相软件标准：---部分摘选

GB/T 6394-2017 晶粒度测量评级（晶界提取，晶界重建、单相、双相、晶粒度测量、评级）

GB/T 10561-2005/ISO 4967:1998 钢中非金属夹杂物含量的测定

GB/T 7216-2009 灰铸铁：石墨分布形状、石墨长度、珠光体数量、碳化物数量等

GB/T 9441-2009 球墨铸铁：球化率、石墨大小、珠光体数量、碳化物数量等

GB/T 26656-2011 蠕墨铸铁：石墨形态、蠕化率、珠光体数量、磷共晶数量、碳化物数量等

GB/T 18254-2016 高碳铬轴承钢金相检验

GB/T 34891-2017 滚动轴承_高碳铬轴承钢零件热处理技术条件

GB/T 1499.2-2018 钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋

GB/T 1299-2014 工模具钢

GB/T 3246.1-2012 变形铝及铝合金制品组织检验方法_第 1 部分_显微组织检验方法

GB/T 13925-2010 铸造高锰钢：未溶碳化物的级别、析出碳化物的级别、过热碳化物的级别

JB/T 7946-2017 铸造铝合金金相

JB/T 1255-2014 滚动轴承_高碳铬轴承钢零件热处理技术条件

JB/T 9986-2013 工具热处理金相检验

QC/T 262-1999 汽车渗碳齿轮金相检验：马氏体针长、碳化物、奥氏体评级、奥氏体含量

QC/T 502-1999 汽车感应淬火零件金相检验

QC/T 553-2008 汽车发动机铸造铝活塞 金相检验

TB/T2942.2-2018 机车车辆用铸钢件 第二部分：金相组织检验图谱。

TB/T 2478-1993 弹条金相组织评级图

TB/T 2451-1993 铸钢中非金属夹杂物金相检验

TB/T 2944-1999 铁道用碳素钢锻件

DL/T 773-2016 火电厂用 12Cr1MoV 钢球化评级标准_铁素体加珠光体球化组织特征

DL/T 773-2016 火电厂用 12Cr1MoV 钢球化评级标准_铁素体加贝氏体或贝氏体球化组织特征

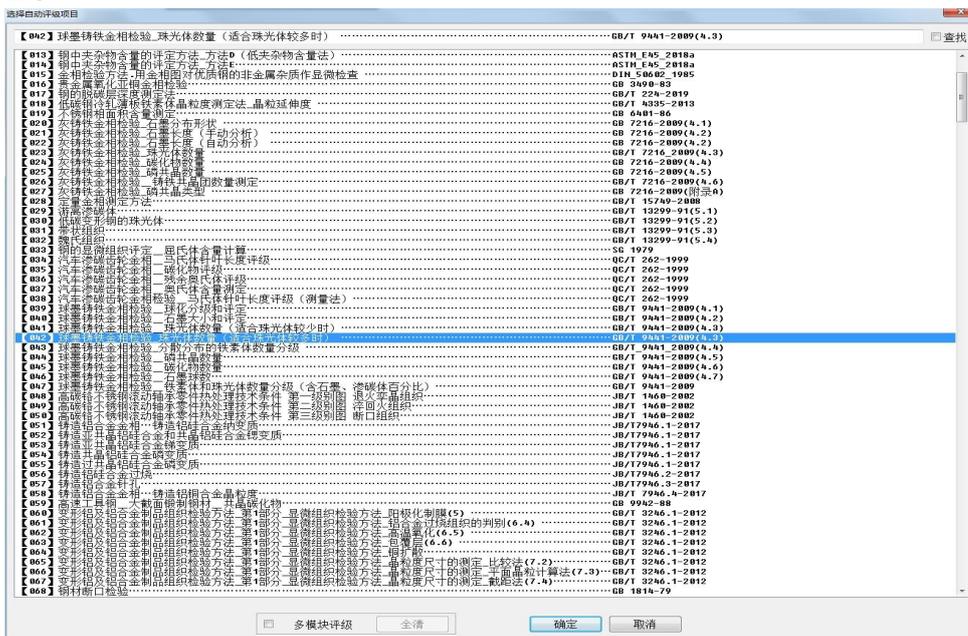
DL/T 1422-2015 18Cr-8Ni 系列奥氏体不锈钢锅炉管显微组织老化评级标准

ISO 4499-2016 硬质合金--显微结构的金相测定

ASTM A262-2015 奥氏体不锈钢晶间腐蚀敏感性检测规程

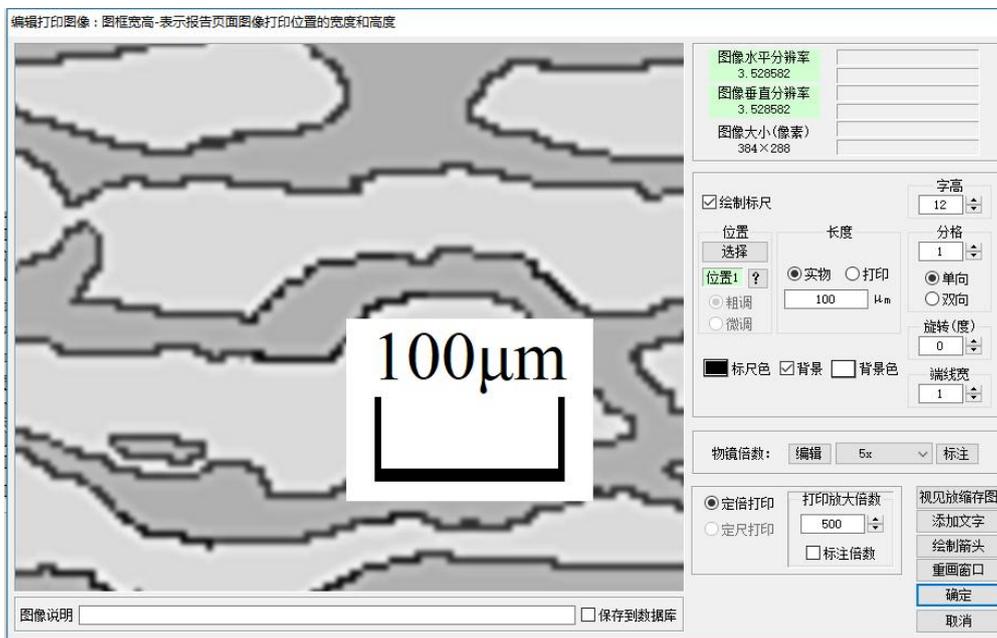
- (1) 数据导出：测量后的数据，可生成专用的图文并茂测量报告，也可直接导入 EXCEL。
- (2) 保存图像：测量后的数据，可以实现与图片的自动融合，直观明了展示测量部位的准确性。

3、国标图库



软件提供了查看图库功能，为用户提供了最新的国家标准级别图库。

4、定倍打印



软件提供了定倍打印功能，用户可以根据实际打印倍数要求，实现图片的定倍打印。

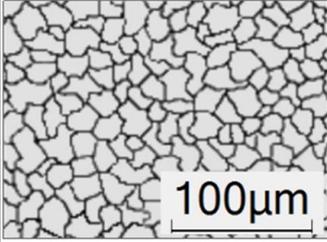
5、检验报告

(报告名称)

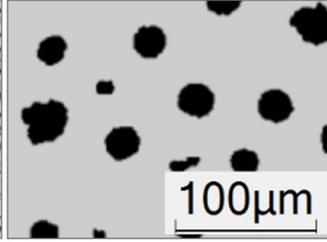
送检单位: (送检单位) 送检日期: 2016/03/03

检验单位	(检验单位)
检验员	(检验员)
试样编号	(试样编号)
检验项目 评价级别	[1] 项目 1-2 金相平均晶粒度_曹积法_GB/T 6394-2002(5.2) & GB 0551.2005 级别 9.0级 (曹积法) 平均直径: 0.01443mm [2] 项目 2-7 球墨铸铁金相检验_石墨球数_GB/T 9441-2009(4.7) 级别 石墨球数 (个/平方毫米) = 7196.3 [3] 项目 2-11 灰铸铁金相检验_铁化物数量_GB 7216-2009(4.4) 级别 级15. [4] 项目 2-10 灰铸铁金相检验_珠光体数量_GB/T 7216-2009(4.3) 级别 珠 90

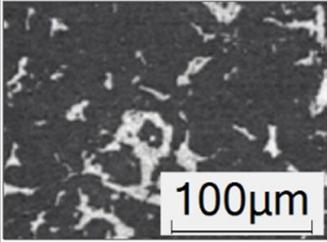
试样编号1图片: (打印放大倍数: 400)



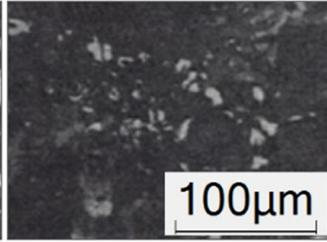
试样编号2图片: (打印放大倍数: 400)



试样编号3图片: (打印放大倍数: 400)



试样编号4图片: (打印放大倍数: 400)



备注: (备注) 检验时间: 2016/03/03

检验人: (检验人) 校对: (校对) 检验日期: 2016/03/03

❖ FMIA2022 版金相分析软件系统组成:

- 1、软件程序 FMIA2022 (U 盘);
- 2、加密锁: USB 型+动态码验证;
- 3、文字资料:《使用说明书》(在 U 盘上);
- 4、测微标尺: 格值 0.01mm。



❖ CX-40M 正置金相显微镜尺寸图:

