



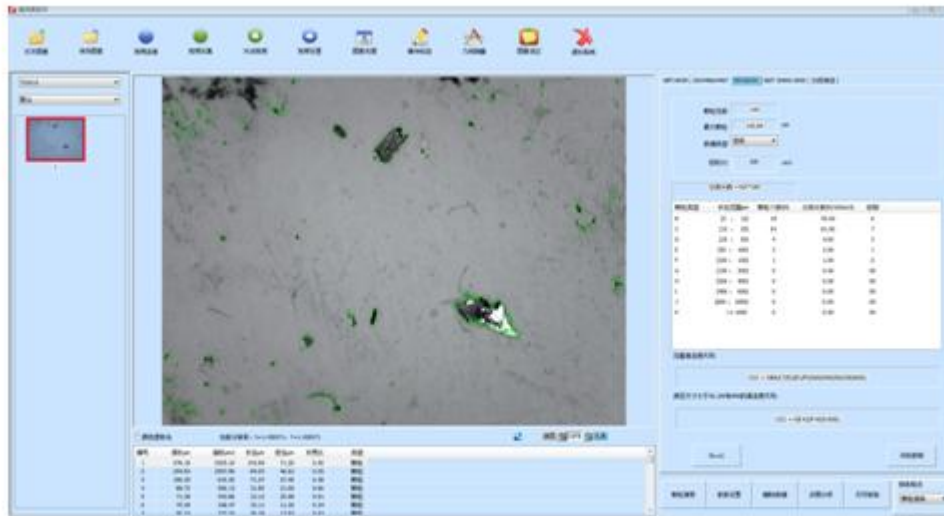
思长约

上海思长约光学仪器有限公司

<http://www.sh-opt.com>

shanghai S.C.Y Instrument Co., Ltd.

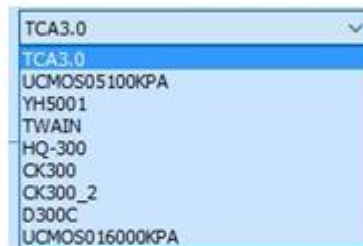
清洁度分析软件



(软件主界面)

1、图像采集：

支持 TCA3.0、UCMOS5100KPA 等多种摄像头采样，也可装入 BMP 或 JPG 图像。



(软件目前支持的摄像头)

2、图像处理：

提供亮度、对比度调整、画笔等几十种图像处理工具。



思长约

<http://www.sh-opt.com>

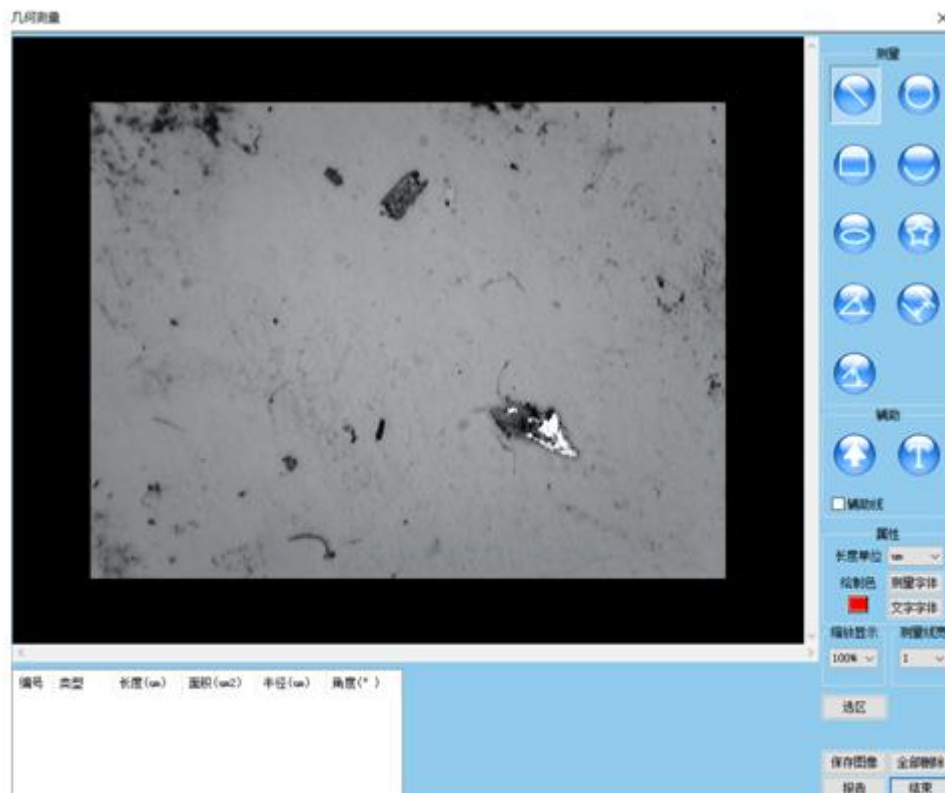
上海思长约光学仪器有限公司

shanghai S.C.Y Instrument Co., Ltd.



3、几何测量：

提供直线、圆形、矩形、弧度、椭圆、多边形、角度、平行线、两线夹角等几何测量工具以及绘制箭头、文字等辅助工具。



4、图像选区：



提供矩形、正圆、椭圆、多边形、最大正圆等选区工具。



5、颗粒搜索：

- 可自动搜索出黑色、黑白相间的颗粒。



(搜索黑色和黑白相间颗粒的截图)

- 可搜索出反光(非金属)、非反光(金属)颗粒

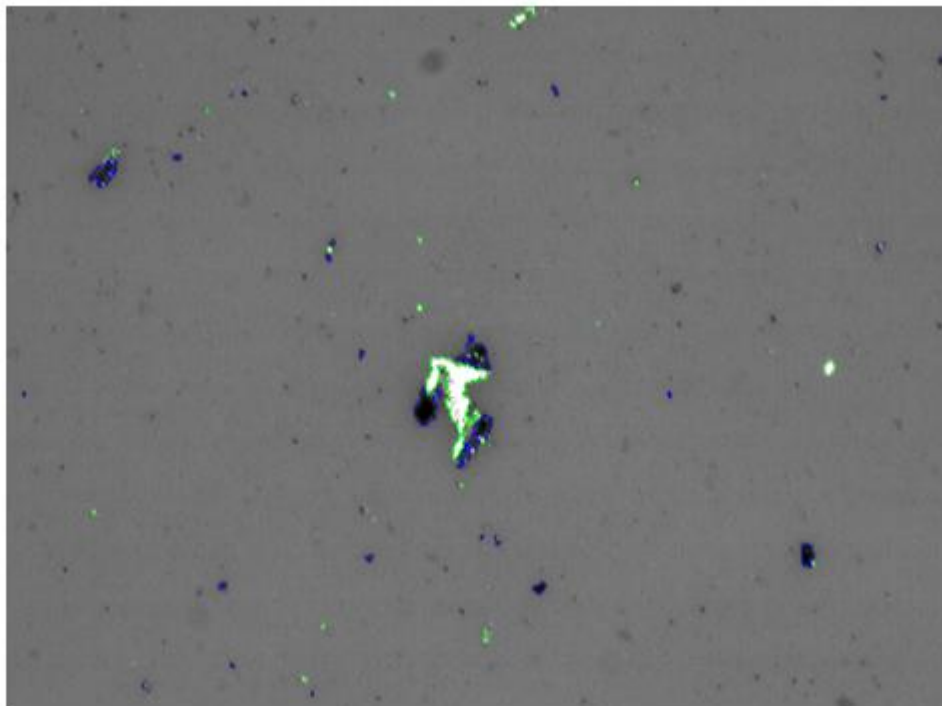


思长约

<http://www.sh-opt.com>

上海思长约光学仪器有限公司

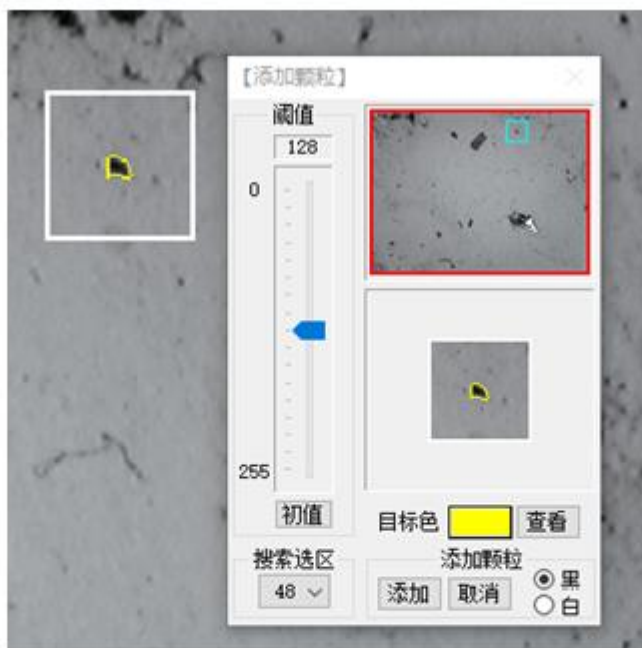
shanghai S.C.Y Instrument Co., Ltd.



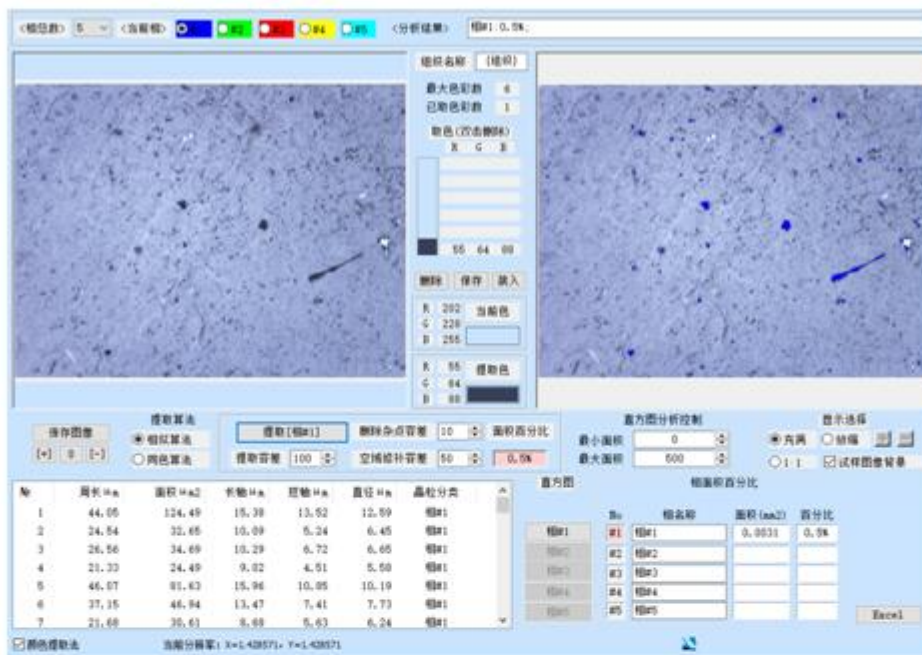
- 可搜索出纤维颗粒



- 可手工添加和删除颗粒。



- 可用取色法，先选择颗粒颜色，再根据颜色进行颗粒提取。



- 自动算出每个颗粒的周长、面积、长径、短径、长宽比、类型。

编号	周长 μm	面积 μm^2	长径 μm	短径 μm	长宽比	类型
1	304.77	1761.22	78.60	59.82	0.76	反光颗粒
2	187.57	608.16	57.31	16.22	0.28	非反光颗粒
3	143.92	573.47	38.15	29.66	0.78	非反光颗粒
4	101.77	571.43	37.23	23.75	0.64	非反光颗粒
5	117.69	422.45	32.48	18.62	0.57	非反光颗粒
6	60.96	259.18	24.34	13.41	0.55	非反光颗粒
7	54.05	157.14	24.76	7.89	0.32	反光颗粒



- 可分析单图，也可一次性分析所有装入软件的图。

6、分析标准：

将颗粒数据导入分析标准，自动算出统计数据 and 级别，支持 GBT14039、ISO4406/4407、ISO16232、

GB/T20082-2006 等标准，支持分段筛选颗粒。

GBT14039 | ISO4406/4407 | ISO16232 | GB/T 20082-2006 | 分段筛选

视场数	颗粒数	>=5 μ m	>=15 μ m	最大颗粒面积 μ m ²
1	43	27	6	1761.22
颗粒总数	43			1761.22

输入毫升数

mL

直径(等效圆直径) μ m	颗粒数	颗粒数/毫升	标号
>=5	55.88	0.56	6
>=15	12.42	0.12	4

代号: -/6/ \geq 4

(GBT14039)



GBT14039 | ISO4406/4407 | ISO16232 | GB/T 20082-2006 | 分段筛选

视场数	颗粒数	$\geq 2\mu\text{m}$	$\geq 4\mu\text{m}$	$\geq 5\mu\text{m}$	$\geq 6\mu\text{m}$	$\geq 14\mu\text{m}$
1	43	43	35	27	22	7
颗粒总数	43					

选择标准: ISO4406-87 输入毫升数: 100 mL

直径 μm	颗粒数	颗粒数/毫升	级别
≥ 5	27	0.27	5
≥ 15	6	0.06	3

(ISO4406/4407)



GBT14039 | ISO4406/4407 | **ISO16232** | GB/T 20082-2006 | 分段筛选

颗粒总数

最大颗粒 μm

数据类型

容积(V) cm^3

分类计数 = $N/V * 100$

颗粒类型	长径范围 μm	颗粒个数(N)	分类计数(N/100 cm^3)	级别
B	[5 , 15)	18	18.00	5
C	[15 , 25)	20	20.00	5
D	[25 , 50)	3	3.00	2
E	[50 , 100)	2	2.00	1
F	[100 , 150)	0	0.00	00
G	[150 , 200)	0	0.00	00
H	[200 , 400)	0	0.00	00
I	[400 , 600)	0	0.00	00
J	[600 , 1000)	0	0.00	00
K	≥ 1000	0	0.00	00

完整清洁度代号:

$\text{CCC} = \text{V}(\text{B}5/\text{C}5/\text{D}2/\text{E}1/\text{F}00/\text{G}00/\text{H}00/100/300/\text{K}00).$

满足尺寸大于50, 100和400的清洁度代号:

$\text{CCC} = \text{V}(\text{E}-\text{K}1/\text{F}-\text{K}00/1-\text{K}00).$

(ISO 16232)



GBT14039 | ISO4406/4407 | ISO16232 | **GB/T 20082-2006** | 分段筛选

滤膜面积A	1734.94	mm ²
液样体积V	100.00	mL
单元长度L	0.69	mm
单元宽度W	0.91	mm
颗粒数n	43	
单元数f	1	
每100mL中颗粒数N	118994817	

(GB/T 20082-2006)

GBT14039 | ISO4406/4407 | ISO16232 | GB/T 20082-2006 | **分段筛选**

区间定义

0,5,5,10,10,50,50,100,100,200

区间输入格式(μm): 起点1,终点1,起点2,终点2,.....

筛选

分段筛选列表:

Excel

等效圆径 μm	颗粒数
>= 0 <5	16
>= 5 <10	17
>= 10 <50	10
>= 50 <100	0
>=100 <200	0

(分段筛选)

7、图文报告：

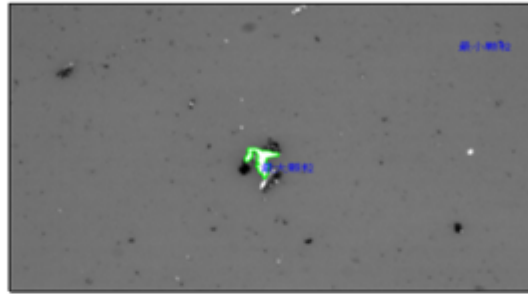
预置了 5 种图文报告，也可根据客户需要，定制新的报告。



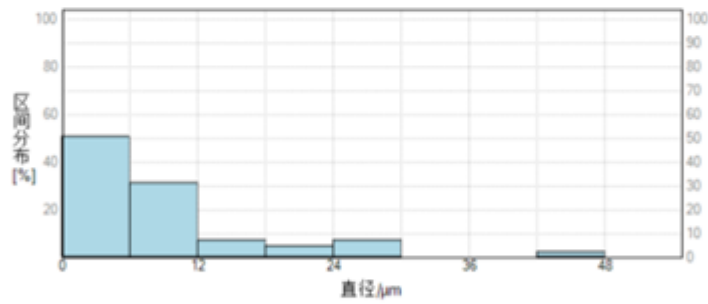
颗粒分析报告

检验单位		公司名称	
公司地址		联系电话	
传 真		试样名称	
最大颗粒	面积 : 1761.22 μm^2 ,长径 : 78.60 μm	最小颗粒	面积 : 10.20 μm^2 ,长径 : 2.39 μm
颗粒总数	43		

试样图片:



曲线图:



颗粒数据:

编号	长轴	短轴	面积	周长
1	78.60	59.82	1761.22	304.77
2	57.31	16.22	608.16	187.57
3	38.15	29.66	573.47	143.92
4	37.23	23.75	571.43	101.77
5	32.48	18.62	422.45	117.69
6	24.34	13.41	259.18	60.96

(其中一种报告格式)