

目录

一.软件概述	1
1.1 软件概述	1
1.2 系统要求	1
二.软件安装及卸载	2
2.1 软件安装	2
2.2 软件卸载	5
三.主界面说明及基本操作	6
3.1 主界面说明	6
3.2 基本操作	6
3.2.1 USB连接仪器	6
3.2.2 蓝牙连接仪器	7
3.2.3 测试数据	8
3.2.4 以excel格式导出测试数据	9
3.2.5 打印报表	10
3.2.6 保存文件	11
四.详细操作	12
4.1 文件	12
4.1.1 新建文件	12
4.1.2 打开文件	12
4.1.3 保存文件	12
4.1.4 打印	12
4.1.5 打印到word	12
4.2 编辑	12
4.2.1 输入光谱	12
4.2.2 从Excel导入	13
4.2.3 导出所选到Excel	13
4.2.4 导出数据	14
4.3 仪器	14
4.3.1 连接方式	14
4.3.2 连接设置	14
4.3.3 连接	15
4.3.4 同步仪器日期和时间	15
4.3.4 零位校正	15
4.3.5 校正仪器	16
4.3.6 下载仪器数据	16
4.3.7 将所选记录上传到仪器	17
4.4 测量	17

4.4.1	测量	17
4.5	设置	17
4.5.1	语言	17
4.5.2	数据选项	17
4.5.3	色容差设置	17
4.5.4	色品区域设置	18
4.5.5	自动命名规则设置	18
4.5.6	报表设置	19
4.5.7	电参数设置	20
4.5.7	右键置为当前基准	20
4.5.8	右键操作	20
4.6	帮助	21
4.6.1	帮助	21

一.软件概述

1.1 软件概述

HIQC色彩管理系统软件是运行在Windows操作系统上的照度计/亮度计的色彩管理软件,支持800系列分光辐照照度计,500系列色彩照度计,300系列色彩照度计,以及多种型号的亮度计和色彩分析仪。

HIQC软件可以通过USB 线或蓝牙连接到对应照度计或亮度计,然后控制仪器。HIQC软件可以控制仪器测量,上传仪器数据,生成报表,导出excel格式数据,写入校正数据等各种操作,该软件对仪器的功能做了较大扩展,满足用户的各种使用需求。

1.2 系统要求

- ① 64位Windows 10 及Windows 10以上版本操作系统。
- ②运行内存 2G 以上。
- ③100M可用硬盘空间。

二.软件安装及卸载

2.1 软件安装

如图1所示,双击” HIQC_Setup”可执行文件,如图2~8完成软件安装.

Windows操作系统通常自带VC运行库;如果没有,则需要安装附件VC运行库(VC_redist.x64.zip), 如图9所示。

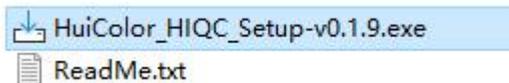


图 1

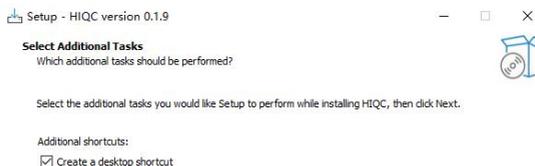


图 2

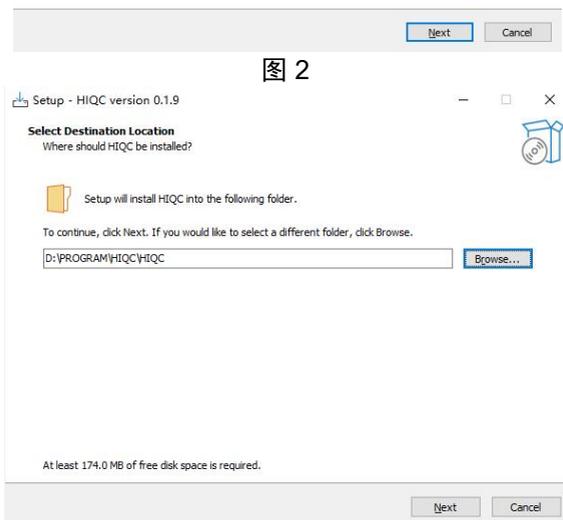


图 3

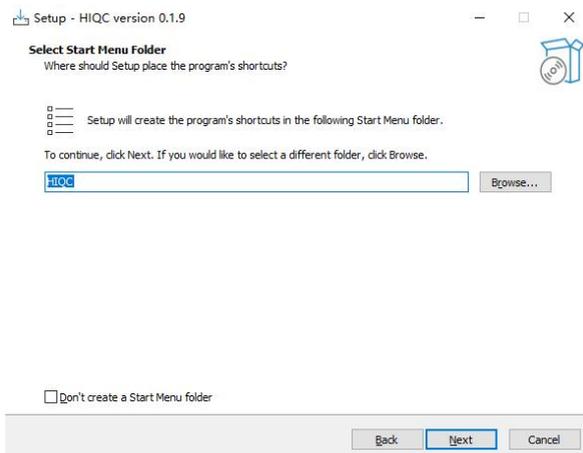


图 4

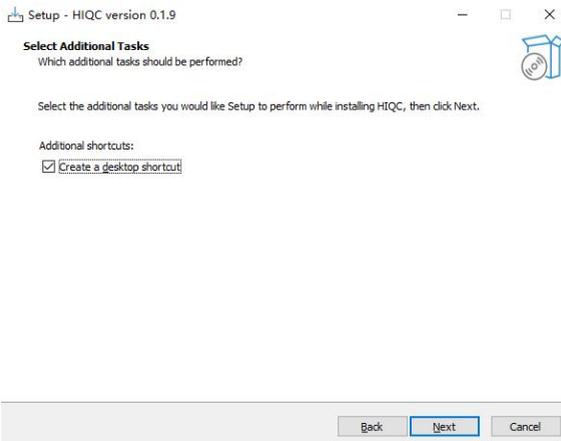


图 5

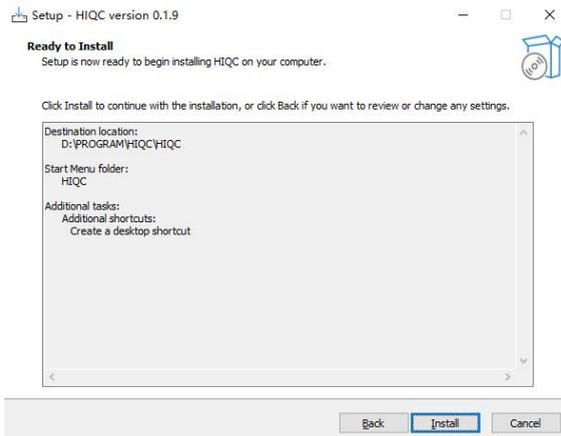


图 6

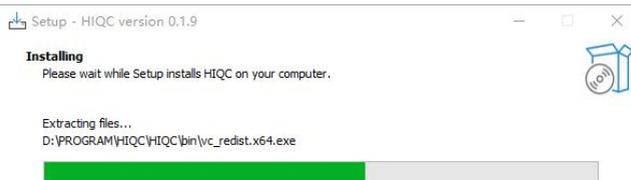


图 7

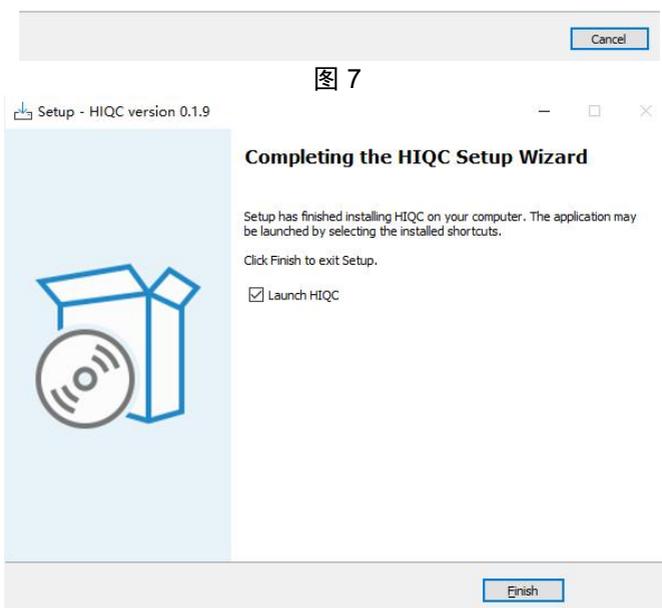


图 8

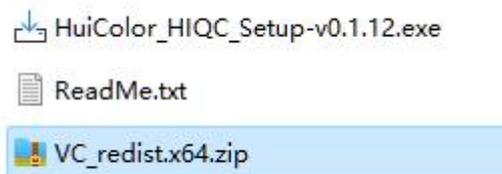


图 9

2.2 软件卸载

在Windows操作系统”应用和功能”列表找到HIQC软件,点击卸载,如图10~11,则完成软件卸载。



图 10

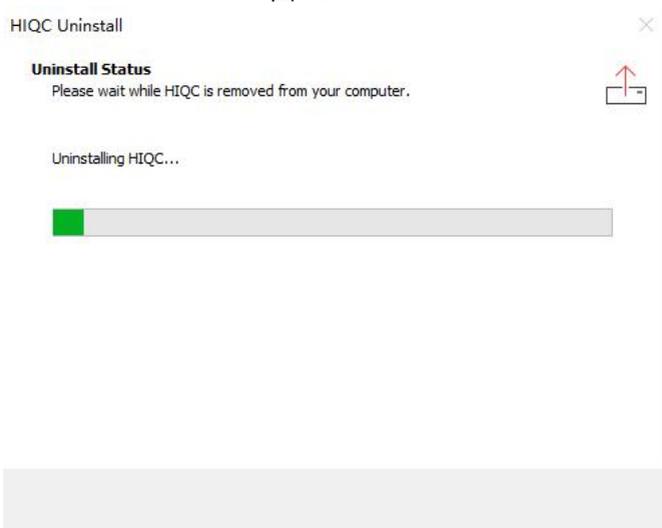


图 11



图 13

3.2.2 蓝牙连接仪器

打开仪器（仪器开关波动至位置1），并打开仪器端蓝牙开关。PC电脑端需用户自行购置蓝牙连接设备，然后用户在PC电脑端蓝牙设备管理，打开蓝牙开关，如图14所示。打开HIQC软件，如图15所示，连接方式选择蓝牙，通常HIQC会自动连接仪器，如图12所示，仪器信息区域会显示被连接仪器的型号和SN码等信息。

如果仪器没有被HIQC自动连接，可点击连接设置，点击扫描，软件自动搜索周围的蓝牙信号，选择对应的蓝牙设备，然后手动点击仪器连接，如图16所示。（如果连接不成功，可检查蓝牙是否打开、蓝牙是否被占用等原因）

（注：仪器的蓝牙名称为“仪器型号-SN码”，配对密码为“123456”）



图 14



图 15



图 16

3.2.3 测试数据

如图17所示，点击测试按钮，仪器开始数据采集。



图 17

3.2.4 以excel格式导出测试数据

如图18所示，点击导出数据按钮，然后输入保存文件名称，当前测试数据各种以excel格式导出保存，如图19~20所示。



图 18

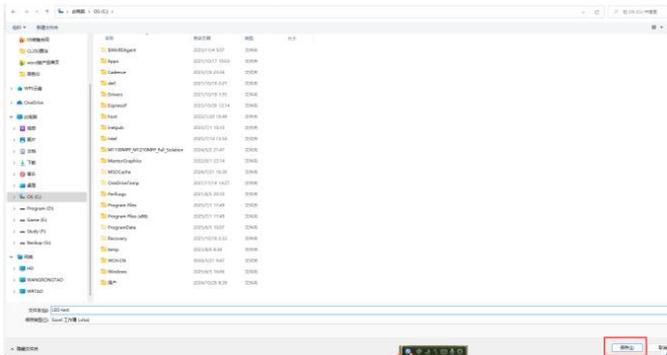


图 19

ID	名称	日期/时间	Ev(x)	CCT(K)	x	y
1	6334K	2025/7/14 ...	10752.4	6333.6	0.31596	0.32840
2	6282K	2025/7/14 ...	8871.5	6282.1	0.31663	0.33104
3	6683K	2025/7/14 ...	11635.6	6682.7	0.31048	0.32276
4	6760K	2025/7/14 ...	12380.6	6760.0	0.30938	0.32148
5	6450K	2025/7/14 ...	11566.5	6449.8	0.31409	0.32625
6	8032K-20250...	2025/7/14 ...	323.9	8032.9	0.29373	0.30788
7	7973K-20250...	2025/7/14 ...	324.6	7973.5	0.29429	0.30858
8	8029K-20250...	2025/7/14 ...	325.9	8029.8	0.29382	0.30776
9	7951K-20250...	2025/7/14 ...	323.2	7951.4	0.29469	0.30828

图 20

3.2.5 打印报表

用户在测试数据区域选择待打印的记录，然后依次选择打印或打印到word，则将记录打印，如图22所示。

文件(F) 编辑(E) 仪器(I) 测量(M) 设置(S) 帮助(H)

- 新建(N) Ctrl+N
- 打开(O)... Ctrl+O
- 关闭(C) Ctrl+F4
- 存储(S)... Ctrl+S
- 另存为... Ctrl+Shift+S
- 打印预览
- 打印(P) Ctrl+P
- 打印到 Word
- 退出(X)

ID	名称	日期/时间	Ev(x)	CCT(K)	x	y
1	6334K	2025/7/14 ...	10752.4	6333.6	0.31596	0.32840
2	6282K	2025/7/14 ...	8871.5	6282.1	0.31663	0.33104
3	6683K	2025/7/14 ...	11635.6	6682.7	0.31048	0.32276
4	6760K	2025/7/14 ...	12380.6	6760.0	0.30938	0.32148
5	6450K	2025/7/14 ...	11566.5	6449.8	0.31409	0.32625
6	8032K-20250...	2025/7/14 ...	323.9	8032.9	0.29373	0.30788
7	7973K-20250...	2025/7/14 ...	324.6	7973.5	0.29429	0.30858
8	8029K-20250...	2025/7/14 ...	325.9	8029.8	0.29382	0.30776
9	7951K-20250...	2025/7/14 ...	323.2	7951.4	0.29469	0.30828

图 21

Test Report

设备信息	仪器型号	CL800	仪器编号	12800068
产品信息	产品ID	9	产品名称	7951K-20250714-009
	产品规格	6500K 3030-LED	产品厂家	SUANXING
电参数	正向电压	3.5V	测试电流	0.02mA
	功率	50W	功率因数	0.8
测试场景	环境温度	25°C	环境湿度	65%RH
	测试人员	Mr Zhang	测试日期	2025-07-14

测试数据

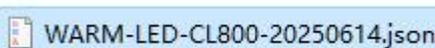
用户输入

参数名称	参数值	参数名称	参数值	参数名称	参数值	参数名称	参数值
Ev(x)	323.2	R4	79.0	R8-CQS	91.0	Euv(mW/cm ²)	0.00003
CCT(K)	7951.4	R5	77.4	R9-CQS	86.8	Eb(mW/cm ²)	0.040
x	0.29469	R6	70.9	R10-CQS	72.0	UVA(mW/cm ²)	0.00003
y	0.30828	R7	84.2	R11-CQS	67.8	UVI	0
u'	0.19292	R8	70.3	R12-CQS	70.5	允許調時時間(S)	296.8
v'	0.45410	R9	0.0	R13-CQS	74.4	RG(BLH)	1
Duv	0.00212	R10	46.1	R14-CQS	65.7	PAR(mW/cm ²)	0.10676
跟踪增益比(S/P)	2.27	R11	77.4	R15-CQS	74.1	E-pl(mW/cm ²)	0.08808
色容差	15.45	R12	46.8	Ee(mW/cm ²)	0.107	E-ch A(mW/cm ²)	0.00110
X	30896	R13	76.8	Evis(mW/cm ²)	0.107	E-ch B(mW/cm ²)	0.00163
Y	32321	R14	86.7	Euv(mW/cm ²)	0.00003	PPFD(μmol/m ² /s)	4.66142
Z	416.25	R15	74.1	Eir(mW/cm ²)	0.00111	YPFD(μmol/m ² /s)	3.94631
主波长(nm)	482.8	Qa-CQS	71.7	Eir(mW/cm ²)	0.00007	PPFD-B(μmol/m ² /s)	1.50961
Pte(%)	15.182	Qf-CQS	71.7	Eb(mW/cm ²)	0.040	PPFD-G(μmol/m ² /s)	2.18060
Pct(%)	8.291	Qg-CQS	88.8	Eg(mW/cm ²)	0.047	PPFD-R(μmol/m ² /s)	0.97121
峰值波长(nm)	449.0	Qp-CQS	78.7	Er(mW/cm ²)	0.019	PPFD-u(μmol/m ² /s)	0.06108
中心波长(nm)	561.5	R1-CQS	85.8	Eb(%)	37.38	PPFD-RR(μmol/m ² /s)	0.06711
谱心波长(nm)	530.6	R2-CQS	94.3	Eg(%)	44.38	PPFD-RH(μmol/m ² /s)	0.00448
半波宽(nm)	27.0	R3-CQS	68.4	Er(%)	18.24	Kppp(μmol/s/nim)	14.42219
Ra	76.8	R4-CQS	62.4	Erb	0.49	Erb-p	0.64335
R1	77.0	R5-CQS	74.0	Rf-TM-30	73.49		
R2	78.8	R6-CQS	78.8	Rg-TM-30	95.52		
R3	76.6	R7-CQS	82.8	TLCI-2012	71.86		

图 22

3.2.6 保存文件

数据测试完毕，点击保存，输入文件名称，则将测试记录和当前配置以工程文件保存，如图23所示。



WARM-LED-CL800-20250614.json

图 23

四.详细操作

4.1 文件

4.1.1 新建文件

点击新建则重新建立一个工程文件。

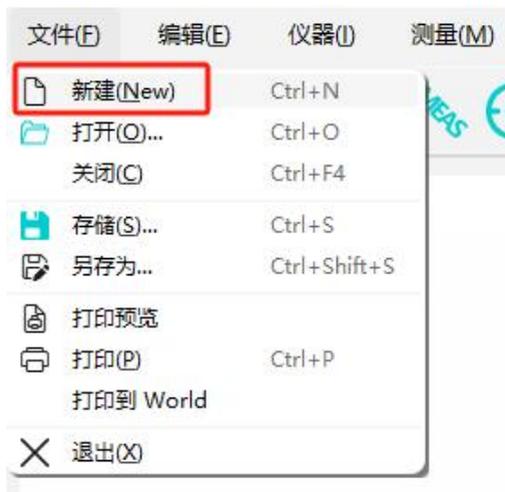


图 24

4.1.2 打开文件

文件->打开，可以打开已经存在的工程文件。

4.1.3 保存文件

如3.2.6章节所述。

4.1.4 打印

如3.2.5章节所述。

4.1.5 打印到word

如3.2.5章节所述。

4.2 编辑

4.2.1 输入光谱

如图25所示，可以将已知光谱输入至HIQC软件，进一步可以将

该已知光谱下载到仪器中。当需要将已知光谱和仪器实测光谱进行对比时，该功能将非常有用。



图 25

4.2.2 从Excel导入

该功能可以将excel格式光谱数据输入至HIQC软件，进一步可以将该已知光谱下载到仪器中。当需要将已知光谱和仪器实测光谱进行对比时，该功能将非常有用。

4.2.3 导出所选调到Excel

用户在测试数据区域选择对应的记录，然后点击该菜单，可以将选中的记录以excel格式导出。



图 26

4.2.4 导出数据

如3.2.4章节所述，点击该菜单，可以将所有记录以excel格式导出。

4.3 仪器

4.3.1 连接方式

如图27所示，仪器可以通过串口（TypeC USB）或蓝牙方式和HIQC软件进行通讯，用户根据实际情况进行设置，默认为串口方式。

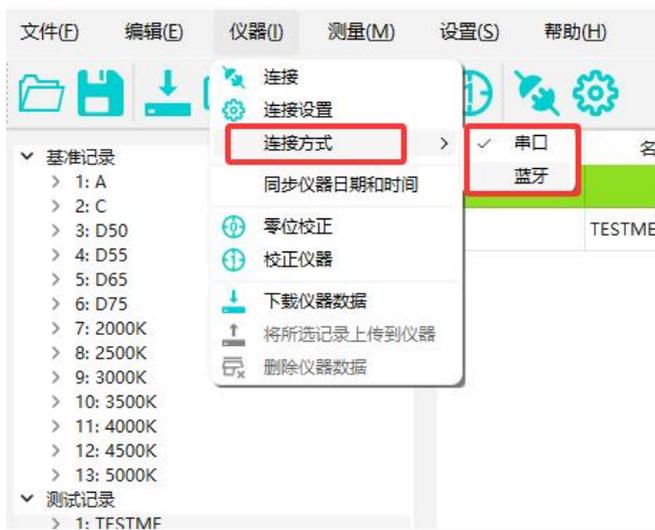


图 27

4.3.2 连接设置

根据4.3.1的连接方式，软件自行配置连接默认属性，如图28~29所示。



图 28



图 29

4.3.3 连接

点击该菜单，仪器按照4.3.1和4.3.2设置内容连接仪器。默认情况下，HIQC自行连接仪器。

4.3.4 同步仪器日期和时间

点击该菜单，HIQC自动将电脑当前时间和同步到仪器。

4.3.4 零位校正

注:探测器的暗信号响应会随着温度波动(环境)而发生变化,当零

位校正时的温度和当前测试环境温度变化超过5摄氏度,建议做一次零位校正。另外当测试微弱光信号时,也建议做一次零位校正。

用户需先将保护盖盖在仪器测量口处,然后点击该菜单,则执行零位校正。

4.3.5 校正仪器

注:校正仪器需谨慎操作,写入用户校正数据前,先读取标准灯数据,然后进行备份。校正操作建议通过仪器端操作,校正原理和方法参照使用说明书。默认通道CH0不建议用户进行操作。

如图30所示,“备份校正数据”将当前仪器的校正数据备份到PC电脑,“还原校正数据”将备份校正数据恢复到当前对话框内,再点击“写入标准灯”可将备份校正数据写入到仪器。

如果用户有精准的标准定标光源追溯体系,可以在用户通道CHn(n=1~4)建立自己的定标体系,测量时,选择对应的定标通道,那么测试结果就可以追溯到用户自定义的定标光源追溯体系。

如图30,校正通道选择CH1,然后输入标准灯辐射功率(可以复制和粘贴),然后点击“写入标准灯”,就将标准灯辐射功率写入到仪器的CH1通道的H梯度内,建议用户在仪器端进行对应校正。

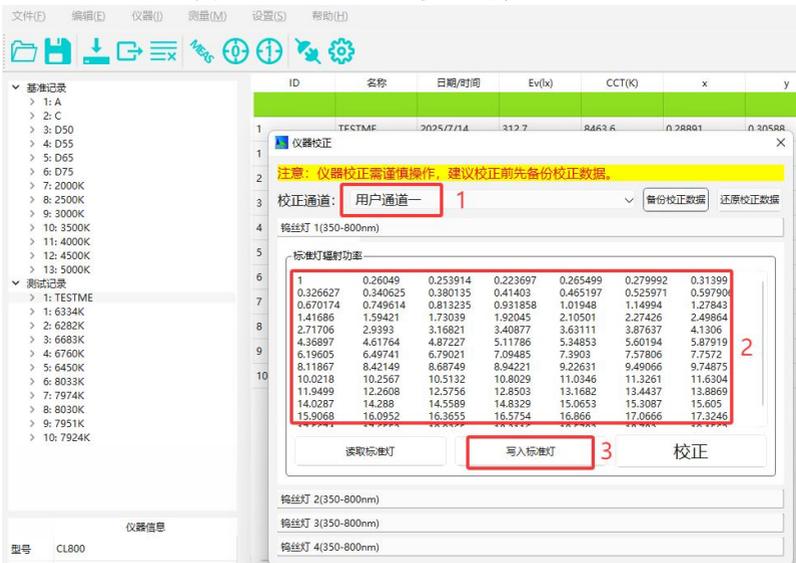


图 30

4.3.6 下载仪器数据

HIQC和仪器连接后,点击“仪器->下载仪器数据”,就可以将

仪器的测试数据下载到HIQC的测试数据区域。

4.3.7 将所选记录上传到仪器

用户在测试数据区域选择对应的测试记录，通过“仪器->将所选记录上传到仪器”，就可以将对应的测试记录上传到仪器。

4.4 测量

4.4.1 测量

点击“测量->测量”或工具栏的测量按钮，直接触发一次测量。

4.5 设置

4.5.1 语言

点击“设置->语言”，进行对应的语言设置。

4.5.2 数据选项

点击“设置->数据选项”，可以对测试数据区域的颜色参数筛选显示。

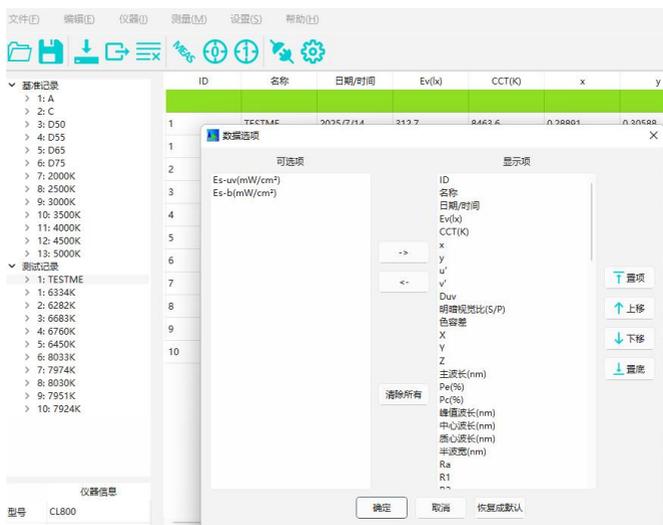


图 31

4.5.3 色容差设置

按照ANSI C78 377标准，HIQC内置了各种色容差，仪器测试数

据会自行自动色容差匹配。用户也可以自行建立自定义色容差，如图32所示。

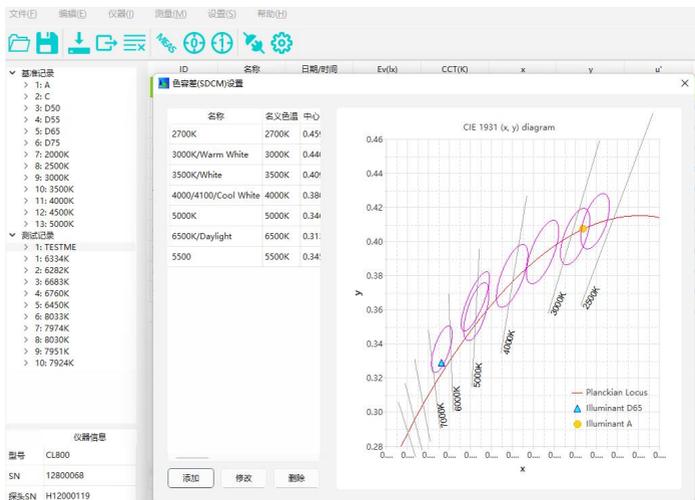


图 32

4.5.4 色品区域设置

按照ANSI C78 377标准，HIQC内置了各种色品区域，仪器测试数据会自动进行色品区域匹配。用户也可以自行建立自定义色品区域，如图33所示。

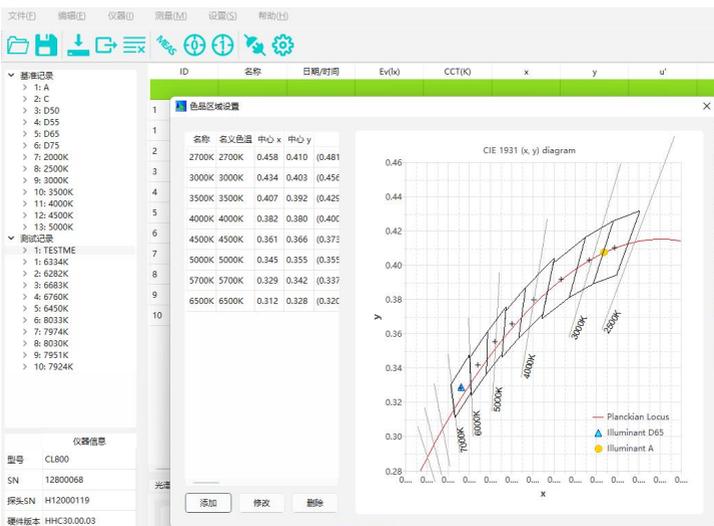


图 33

4.5.5 自动命名规则设置

用户在用HIQC进行测量时，默认以当前测试样品的色温为名称。

用户可以根据自己的需要，设置测试样品的命名规则。



图 34

4.5.6 报表设置

“设置->报表设置”，如图35所示，用户可以对报表打印的参数进行设置。

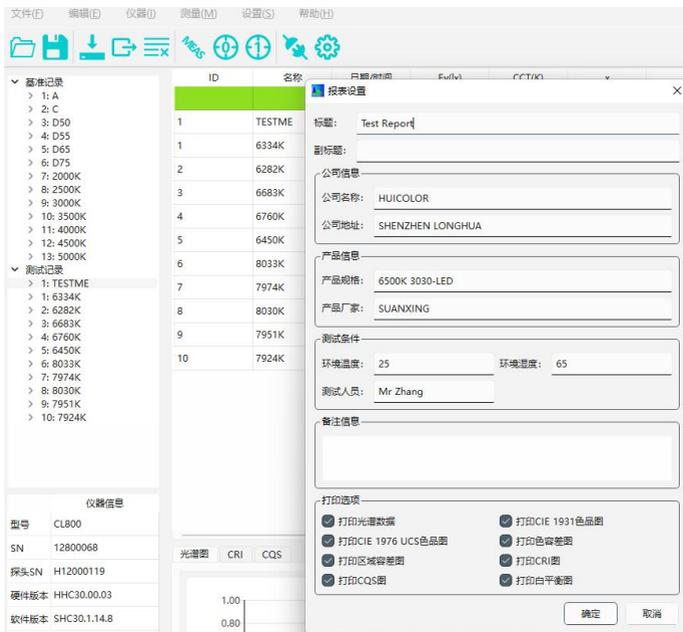


图 35

4.5.7 电参数设置

“设置->电参数设置”，如图36所示，对当前测试样品的电气参数进行设置。该参数在打印报表时会出现在报表中。



图 36

4.5.7 右键置为当前基准

如图37所示，选中基准记录点右键，可以将当前选中的基准记录置为当前基准，其他的测试数据与当前基准进行比对。

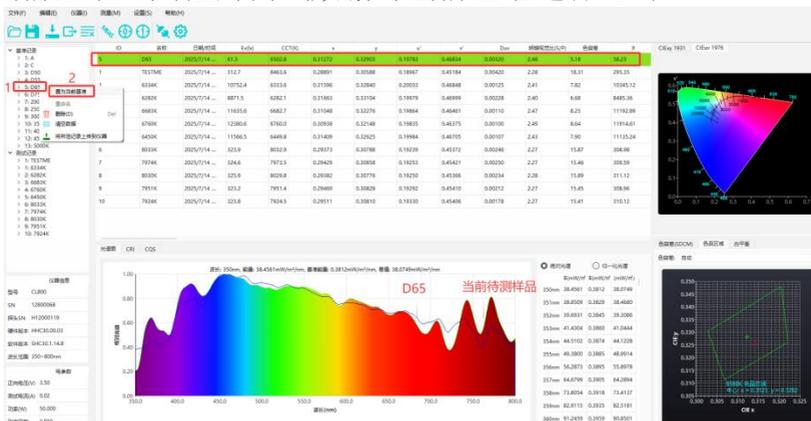


图 37

4.5.8 右键操作

如图38所示，选中记录点右键，可以进行重命名/删除/置为当前基准等各种操作。

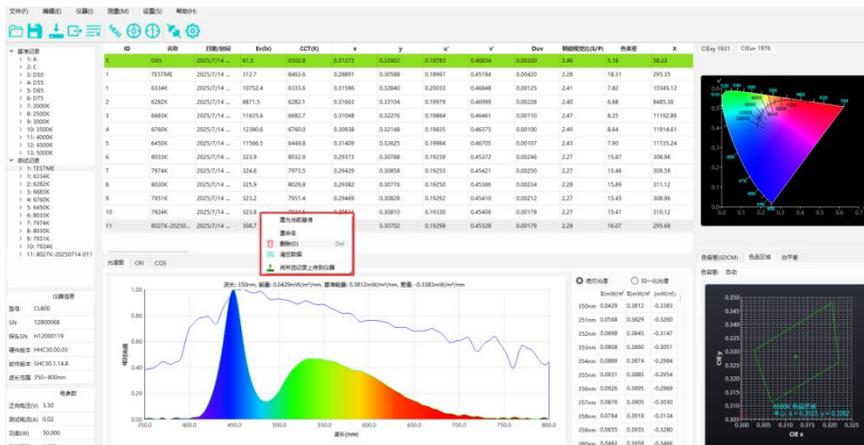


图 38

4.6 帮助

4.6.1 帮助

点击在打开使用说明书。