EFM-023 配套软件安装及操作说明

1.	连接仪器和电脑	1
2.	安装软件	[]
	2.1. 安装驱动	
	2.2. BIOS 设置	. 6
3.	程序主界面及基本操作	7
	3.1. 主界面	7
	3.2. 选择设备、测量模式、量程	8
	3.3. 消除乱码	9
4.	测量静电场场强和表面静电压	11
5.	测量人体行走静电压	. 12
	5.1. 人体行走静电数据分析	13
6.	测量散电时间和离子平衡度	16
	6.1. 查看保存的数据	19

1. 连接仪器和电脑



1) 把 RS-232 数据线一端插入仪器左侧的数据孔

- 2) 把 RS-232 数据线另一端连接 UAC-110 数据转换器
- 3) 用 USB 连接线连接 UAC-110 和电脑

注: UAC-110 可以直接插入电脑 USB 端口

2. 安装软件

建议采用 WIN10 系统的电脑。下载最新软件: www.apcee.com/uac.html

- ◆ KL_Read_Out_setup.exe: 主程序
- ◆ USB_AD-Wandler_10Bit.zip: UAC-110 驱动程序
- ◆ TeeChartOffice.zip: 数据编辑程序

不要把 UAC-110 插入电脑,运行 KL_Read_Out_setup.exe 安装程序。

可能会出现以下警告



EFM-023

点击"更多信息",然后点击"仍要运行"



选择"I accept the agreement", 点击"Next"

cense Agreement		
Please read the following important information before cont	inuing.	¢
Please read the following License Agreement. You must acc agreement before continuing with the installation.	ept the terms of this	
ENDBENUTZER-LIZENZVERTRAG für KL_read_out.exe (bez "SOFTWAREPRODUKT" oder "SOFTWARE" im weiteren)	eichnet als	^
WICHTIG BITTE LESEN SIE DIE BEDINGUNGEN DIESER Li sorgfältig, bevor sie die Installation des Programms fortsetz	zenzvereinbarung en: Kleinwächter Gmb	H
End-User License Agreement (EULA) ist ein rechtsgültiger V (entweder eine natürliche oder eine juristische Person) und die Vleigwächter Geblurge Geburge Drecht/de Jund mäglicher	'ertrag zwischen Ihner Kleinwächter GmbH fü) ir
die Kienwachter Gribb Software-Produkt(e) und möglicher Software-Komponenten, Medien, gedruckte Materialien und alektronische Dekumentetingen, Durch Installation, Konjere	online oder	
Nutzung des Softwareprodukts erklären Sie sich mit den Be- einverstanden.	dingungen dieses EUL	As 🗸
I accept the agreement		
O I do not accept the agreement		

(/	••
" Novi	+ ~ ~
INEX	
	"Next

Setup - KL Read Out Ver. 3.0.0.1		0 		×
Select Destination Location				
Where should KL Read Out to installed?				
Where should RE Read Out be installed:			C	
Setup will install KL Read Out into th	ne following folde	r.		
To continue, click Next. If you would like to	select a differen	t folder, click B	rowse.	
C:\Program Files (x86)\KL Read Out			Browse	
At least 4.3 MB of free disk space is require	d.			
	< Back	Next >	Car	ncel

点击"Next"

Setup - KE Kead Out Vel. 5.0.0.1		13 111	
Select Start Menu Folder			
Where should Setup place the program's sh	ortcuts?		C
Setup will create the program's short	tcuts in the follow	ving Start Me	nu folder.
To continue, click Next. If you would like to	select a differen	t folder, click	Browse.
KL Read Out			Browse
			Diouscui

勾选"Create a desktop shortcut"生成桌面图标,然后点击"Next"

	5 7 - 5 2		>
		¢	GU
form while inst	t <mark>alling K</mark> L	. Read Ou	t,
ck Nov	4 >	Car	ocol
a	ack <u>N</u> ex	ack <u>N</u> ext >	ack <u>N</u> ext > Car

占击	"Install"
三日	mstan

Setup - KL Read Out Ver. 3.0.0.1				×
Ready to Install				
Setup is now ready to begin installing KL Rea	ad Out on your co	mputer.	(
Click Install to continue with the installation, change any settings.	or click Back if yo	u want to revie	ew or	
Destination location: C:\Program Files (x86)\KL Read Out			^	
Start Menu folder: KL Read Out				
Additional tasks: Additional shortcuts: Create a desktop shortcut				
<			>	
L				
	< <u>B</u> ack	Install	Car	ncel

点击"Next"

🕵 Setup - KL Read Out Ver. 3.0.0.1	1		\times
Information Please read the following important information before continuing.		0	
When you are ready to continue with Setup, click Next.			
Die USB Treiber werden nun installiert. Programm bitte nicht abbrechen.			-
The USB drivers are now installed. Please do not cancel the program.			
Les pilotes USB sont maintenant installés. S'il vous plaît ne pas annuler le programme.			
Ne	xt >		

勾选"Install USB driver(IVI Foundation)", 点击"Finish"

뤍 Setup - KL Read Out Ver.	3.0.0.1	17-01		\times
	Completing the KL Setup Wizard Setup has finished installing KL Rea The application may be launched by shortcuts. Click Finish to exit Setup. Install USB driver (IVI Foundation)	Read C	Dut Ir compute e installed	r.,
	< <u>B</u> ack	<u>Finish</u>		

可能会出现警告,点击"确定"



把 EFM-023 仪器连接 UAC-110, 把 UAC-110 插入电脑, 仪器不要开机。

进入电脑的"设备管理器",如下图所示,找到"libusb-win32 devices"并双击,显示"USB AD-Wabdler 10Bit" 设备,无警告符号表示正确。



2.1. 安装驱动(如果上面安装正确,跳过该步骤)

如果"USB AD-Wabdler 10Bit"显示警告符号,表示驱动安装不正确。解压 USB AD-Wander 10Bit.zip,解 压后在 USB AD-Wander 10Bit 文件夹内有以下 2 个驱动:

- ♦ dpinst32.exe
- dpinst64.exe \diamond

把 UAC-110 从电脑上拔出 32 位电脑运行 dpinst32.exe, 64 位电脑运行 dpinst64.exe

按指示安装,完成后把 UAC-110 插入电脑,"USB AD-Wabdler 10Bit"无警告符号表示正确。

2.2. BIOS 设置(如果上面安装正确,跳过该步骤)

安装驱动后,如果"USB AD-Wabdler 10Bit"仍然显示警告符号,或者主程序运行出现问题,按以下操作: 退出所有程序,重启电脑,在开机引导界面进入 BIOS 设置。

光标移到"Security" > "Secure Boot":					
Main Config Date/Time Secur	ity Startup Restart				
 Passmord Fingerprint UEFI BIOS Update Option Memory Protection Uirtualization U/D Port Access Internal Device Access Anti-Theft Secure Boot Intel (R) SGX Device Guard 选择该项 	Item Specific Help 择该项				
F1 Help ↑↓ Select Item +/- Change Esc Exit ↔ Select Menu Enter Select	Values F9 Setup Defaults ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit				

进入"Secure Boot",把"Secure Boot"的值设置为Disabled,保存并退出即可。 Securitu

Secure Post Canf	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Then Prest Circulat
Jecure Boot Com	Iguration	Item Specific Help
Secure Boot Platform Mode Secure Boot Mode Reset to Setup Mode Restore Factory Keys Clear All Secure Boot Keys	Disabled User Mode Standard Mode Enter] Enter] Enter]	Enables or disables sure Boot feature. ibled] docent unauthorized operating systems from running at boot time. IDisabled] Allow to run any operating systems at boot time. Note: Enabling Secure Boot requires to set the startup setting to "UEFI Only" and "CSM Support: No".
F1 Help ↑↓ Select Item Esc Exit ↔ Select Menu	+/- Change Values Enter Select ► Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save and Exit

按以上设置后,电脑重启,查看"设备管理器">"libusb-win32 devices">"USB AD-Wandler 10Bit",无 警告符号表示正常。

3. 程序主界面及基本操作

连接 EFM-023 和 UAC-110, UAC-110 连接电脑, 仪器开机, 双击桌面的 KL Read Out 图标。



3.1. 主界面



进入程序主界面,顶部导航栏功能如下:

- ♦ Exit: 退出程序
- ◆ Device: 选取设备及量程
- ♦ View: 操作界面
- **♦ Setup:** COM 端口设置
- 软件信息 ♦ ?:

注:

- 1) "View" 是灰色的表示不可用,需要先在"Device"下面选择设备和量程后才激活
- 2) 不需要在"Setup" 里面设置 COM 端口

选择设备、测量模式、量程 3.2.

点击"Device",鼠标滑动到 EFM 023,出现三项测量模式,鼠标滑动到某项测量模式后,出现该项的量程, 选择一个量程后,"View"激活,点击"View"即可进入测试界面。



选择测量模式和量程

- ◆ E-Fieldmeter: 测试静电场场强,有以下量程可选:
 - $\pm 20 kV/m$
 - ±200kV/m
 - ±1MV/m

测试该项时, EFM-023 仪器选择 E-Fieldmeter 模式,软件中选择的量程必需和仪器上的量程一致。测 试时,仪器和软件显示相同的读数。

◆ Voltmeter (MK22):测试人体行走静电压,采用配套的 VMS 配件,有以下量程可选:

- ±200V
- $\pm 2kV$
- ±10kV (不建议测试高于 4kV 的人体静电)

测试该项时, EFM-231 仪器选择 E-Fieldmeter 模式,软件中选择的量程必需对应仪器上的量程,测试 时仪器和软件的读数不相同,屏幕显示的是场强读数,软件界面显示的是电压读数。

仪器量程	\rightarrow	软件量程
±20kV/m	\rightarrow	$\pm 200 V$
±200kV/m	\rightarrow	$\pm 2kV$
±1MV/m	\rightarrow	$\pm 10 kV$

◆ CPS Mode:测试散电时间和离子平衡度,采用配套的 CPS 配件。该项只有1个量程 2kV,所以无需选择量程,点击该项即可。
 测试该项时,EFM-023 仪器选择 E-Fieldmeter 模式,并且量程选择±200kV/m。测试时,仪器和软件的读数不相同,屏幕显示的是场强读数,软件界面显示的是电压读数。

3.3. 消除乱码

如果量程出现乱码,进入电脑设置,按以下更改系统语言: 设置 \times Windows 设置 查找设置 **设备** 蓝牙、打印机、鼠标 **手机** 连接 Android 设备、iPhone **应用** 卸载、默认应用、可选功能 网络和 Internet 个性化 <u> </u> 背景、锁屏、颜色 Wi-Fi、飞行模式、VPN 选择该项 帐户 。字 时间和语言 游戏 $\langle \mathbf{X} \rangle$ 2 你的帐户、电子邮件、同步设 置、工作、家庭 游戏栏、DVR、广播、游戏模式 语音、区域、日期 ← 设置 X 日期和时间 命 主页 直找设置 日期和时间 2019年2月18日, 12:33 时间和语言 自动设置时间 昆 日期和时间 • # ▲字 区域和语言 自动设置时区 ↓ 语音 关 选择该项 更改日期和时间 更改 R (UTC+08:00) 北京, 重庆, 香港特别行政区, 乌鲁木齐 \sim 4 设置 × 区域和语言 命 主页 A字 中文(中华人民共和国) * G Q Ø 查找设置 0 Windows 显示语言 A字 English (United Kingdom) 只允许使用一种医子子 时间和语言 5 Q 昆 日期和时间 ▲ 区域和语言 相关设置 其他日期、时间和区域设置 ↓ 语音 管理语言设置、 高级键盘设置 选择该项 有疑问? 获取帮助

🦻 区域	ŧ		14	权达面			
格式	位置	管理		非反项			
欢迎	屏幕和新	新用户帐	<u>ب</u>				
査	看你的国	国际设置	并将其复制到	到欢迎屏幕、	系统帐户和	口新的用户帐户	۵.
						€复制设置	(<u>O</u>)
非 (、	Jnicode	程序的语	語言	- 7 + +± ++!	- 1 - 6518	<u>~+8-*+</u>	
的	不设置() 语言。	系统区现	(设直) 控制化	上个文行 Unic	ode 的程	予甲显示又平	的所使用
丰	Unicoc	le 程序中	P所使用的当	前语言:			
	中文(徿	简体,中	国)				
					● 更改	女系统区域设置	≣(<u>C</u>)
				选择该	ι		
				AG1+ MA	×		

选择"英语(英国),点击"确定"后重启电脑。

参 区域设置	×
选择在不支持 Unicode 的程序中显示文本时所使用的语 设置对计算机上的所有用户帐户都有影响。	言(系统区域设置)。这个
当前系统区域设置(<u>C</u>):	
英语(英国)	~
□ Beta 版: 使用 Unicode UTF-8 提供全球语言支持(U) 确定	取消

4. 测量静电场场强和表面静电压

EFM-023 仪器开机,选择 E-Field Mode 模式和适当的量程,在软件中选择 E-Fieldmeter 模式和一致的量程。 点击"View"出现下拉框:

- ◆ Chart: 显示数据和曲线
- ◆ Display: 只显示数据



点击"Start"开始测试,点击"Stop"停止测试,点击"Reset"可以清除数据,点击"Exit"返回主界面。 右边曲线图,横轴-时间(单位秒);竖轴-场强(单位 kV/m)。按住鼠标右键,可前后拖动查看整个曲线。 点击顶部工具条的 🗣 图标,可以保存该次测试的数据和曲线。

仪器和软件显示相同数值,既探头所在位置的静电场场强。可按以下公式计算获得物体表面静电压数值:

物体表面静电压 = 场强读数 x 探头到物体表面距离

例如场强读数为 0.15kV/m, 探头距离物体表面 2cm (0.02m)

物体表面静电压 = 0.15kV/m x 0.02m = 0.003kV = 3V

5. 测量人体行走静电压

按 EFM-023 硬件操作手册,安装 VMS 配件。仪器开机,选择 E-Field Mode 模式和适当的量程,在软件中 选择 Voltmeter 模式和对应的量程:

→ 软件量程

心哭量程

		<u>1/11 里归</u>	
	$\pm 20 kV/m$	$\rightarrow \pm 200 V$	
	$\pm 200 kV/m$	$\rightarrow \pm 2kV$	
	$\pm 1 MV/m$	$\rightarrow \pm 10 \text{kV}$	
点击"View"出现下拉框: ◆ Chart:显示数据和曲线 ◆ Display:只显示数据 以选择 Chart 为例,显示如下: KLead out Selected type = EFM For Weight Selec	±1MV/m 当前量程 223 Range : ±200V	→ ±10kV EFM 023 Start :	×
0.43 measurement 0.21 neg.maximum -73.03 Sample time = 300 r	3V 120 100 80 60 40 20 20 3V 3V NSek 40 -100 -120 -140	MMM	wfwf
✓ <u>S</u> tart S S Reset X	Stop -180 -180 -200 6 7	7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 Ime sek
读数框:		控制键:	
Pos.maximum:	正峰值	Start:	开始测试
Measurement:	实时值	Stop:	停止测试
Neg.maximum:	负峰值	Reset:	数据清零
C		Exit:	退出测试

点击 Start 开始测试,点击 Stop 停止测试,点击 Reset 清除数据,点击 Exit 返回主界面。 右边曲线图,横轴-时间(单位秒);竖轴-电压(单位 V/kV)。按住鼠标右键,可前后拖动查看整个曲线。 点击顶部工具条的 🗣 图标,可以保存该次测试的数据和曲线。

5.1. 人体行走静电数据分析

解压 TeeChartOffice.zip 后,直接运行 TeeChartOffice.exe,打开所保存的文件,可以选择图形界面和数据界 面:



♦ Chart: 显示图形

数据界面

∻ Data: 显示数据, X 栏为时间(秒), Y 栏为读数(千伏)

EFM-023 配套软件操作手册/APS-19 14



顶部工具栏的功能:

- ◆ ▲ ▲ 「▲ 「 」 「 」 「 」 点击该图标,然后按住鼠标左键,向左画框局部缩小曲线,向右画框局部放大曲线;按住鼠标右键,可以向前/向后拖动曲线。
- ◆ 🍣 点击该图标可以任意拖动整个曲线框
- ◆ ④ 点击该图标,然后按住鼠标左键可以任意缩放整个曲线框
- ◆ □ 点击该图标,然后按住鼠标左键向左/右移动可以加粗/减细曲线
- ◆ ≚ 点击该图标可以编辑曲线
- ◆ 🥌 点击该图标打印整个曲线图
- ♦ Latis图标复制整个曲线图,然后可以黏贴到 WORD、EXCEL 等文件

- ◆ □ 点击该图标保存文件
- ◆ [●] 点击该图标,然后按住鼠标左键,可以上下左右任意拖动整个曲线

点击顶部工具栏的"File",在下拉框中选择"Export"可以输出多种格式的文件

	Picture Native Data		
	Format	Options Size	
输出图形	as Bitmap as JPEG as GIF as PCX as PDF as PostScript as VML (HTM) as SVG	-	
	. De		

可以输出图形为以下格式

注:在图形界面,点击顶部工具栏的 随 图标,可以直接复制当前图形并黏贴到其他应用程序中,例如 WORD

Export Dialog		
Picture Native Data		
Series: (all) v	Include: Point Index Point Labels	
Text XML	Header Point <u>C</u> olors	
O HTML Table	Delimiter:	
CExcel	Tab 🗸	7

6. 测量散电时间和离子平衡度

按 EFM-023 硬件操作手册,安装 CPS 配件。仪器开机,选择 E-Field Mode 模式和 200kV/m 量程,在软件 中选择 CPS Mode 模式。点击"View"出现下拉框:

- ♦ Chart: 显示数据和曲线
- ◆ Display: 只显示数据

KL read out Selected type = EFM 023 Range : ±2	CPS Mode	- 0
Exit Device View Setup ?		
🔽 😔 🎭 🕀 📔 🗴 🕍 🎒 🖬		
KI EINWÄCHTER	EFM 023	
REENVIXONNEN	2	
	1.8	
Select 'E-Field Mode' => "R= 200kv/m"	1.6	
pos.Decay time	1.4	
	12	
	1	
measurement	0.8	
	0.6	
	0.4	
	0.2	
neg.Decay time	≥ •	
	-0.2	
	-0.4	
	-0.6	
alansed time	-0.8	
elapsed time		
	.12	
	-14	
	.16	
✓ Start Stop	.18	

点击"Start"开始,跳出弹窗,点击"确定",然后用 CPS-022 的正放电针触碰极板

User actio	X	
Press OK	=> Then charge plate with HV-Converter > +1,1kV	
	100元 月20日	
KL read out Selected type = EFM 023 Range : ±2kV ('S Mode	- 🗆 ×
at Device View Setup ?		
↔ €, E, ∞ k ↔ k ↔ k		
KI EINIWÄCHTER	EFM 023 Start : 2019/2/18 15:31:	05
Fondhurge, Drakalange, Produktione us Versteibiges multi-	2	
Select "E-Field Mode" => "R= 200kV/m"	18	
pos.Decay time	1.4	ļļļ
	12 +12+15 + 64	
	1次 1 (X 1)	
measurement	T.H.K	
1.52kV	0.6	
	02	
neg.Decay time	≥ 0	
	-02	
1I	.0.4	
	.08	
elapsed time	1	
	.12	
	.1.4	
(Shart Chan	-16	
Stau O STob	-1.8	
② Reset X Exit	⁻² 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	13 14 15 16 17 18

极板上的电压为+1.52kV,离子风吹向极板后,电压开始下降。"pos.Decay time"框显示"1.0Sek",表示正 散电时间测试结束,从+1000V 降到+100 的时间为 1.0 秒。

KL read out Selected type = EFM 023 Range : ±2kV	CPS Mode - I	
kit Device View Setup ?		
😔 🎭 🔍 🛄 🗴 🕍 🌆 🖬		
KLEINWACHTER	EFM 023 Start : 2019/2/18 16:1/:21	
Forschunge, Entwicklunge, Produktions- u. Verstebages.m.b.H.	18	
Select "E-Field Mode" => "R= 200kV/m"	1.6	
pos.Decay time	14	
1.0Sek	12	
1.0000		
measurement	0.8	
0.00kV	0.4	
	02	
neg.Decay time	≩ ₀	
	.02	
	.0.4	
	-0.6	
elapsed time	-0.8	
1 0Sek	4	
1.00CK	-12	
	-1.4	
Start Stop	18	
CReset X Exit	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 Time sek.	17 1
	Press Stop when Offset Voltage is more stable	

点击"Stop"停止,跳出弹窗,点击"确定",然后用 CPS-022 的负放电针触碰极板。

× Exit

CReset

此出狎团, 只古 User a	·明定 [™] , 然后用 CPS-022 的贝放电♥ 	丁胆亚权权。
Press	OK => Then charge plate with HV-Converter < -1,1kV	
	()))))	
read out Selected type = EFM 023 Range : ±2	V CPS Mode	
Device View Setup 7		
LEINWÄCHTEF	-EFM 023 Start : 2019/2/18 15	:55:41
Forschungs-, Erbeiddungs-, Produktions- u. Vertriebiges.m.	1.8	
elect "E-Field Mode" => "R= 200kV/m"	1.6	
pos.Decay time	1.4	
0.5Sek	极板上的	
measurement	负电压	
-1.29kV	0.6	
neg.Decay time		
	-02	
Offset settling time	-06	
0.5Sek	-12	
/ Start	-1.6	

8 9 10 11 12 13 14 15 Time sek 极板上的电压为-1.29kV,离子风吹向极板后,电压开始下降。"neg.Decay time"框显示"0.5Sek",表示负 散电时间测试结束,从-1000V降到-100V时间为0.5秒。



继续保持极板对向离子风机,待"Offset"框的值稳定后,点击"Stop"停止测试。"Offset"框内的值为离 子平衡度,以上图为例,离子平衡度为0.02kV。

"Offset setting time"框内的值表示用于测试离子平衡的耗时,以上图为例,耗时 31.5 秒用于测试离子平衡 度。



点击弹窗的"确定"保存该次测试的数据。例如保存为 Test1.CSV:

6.1. 查看保存的数据

6

查看所保存的数据时,不要直接打开文件。先打开 EXCEL,建立一个空白表单,在"数据"项下点击"自 文本",然后选择保存的文件。

自 Access 自网站 自文本 自其他来源 现有连接	 ● 连接 ⑦ 属性 全部刷新 ∞ 编辑链接 	2↓ <u>2</u>]X ▼ ^X 清除 5 重新应用 3↓ 排序 筛选 <u></u> 多 重新应用 多 重新应用	→ → → → → → → → → → → → → → → → → → →	◆11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
获取外部数法	连接	排序和筛选	数据工具	分级显示
选择该项				
		选择"分隔符	号"	
文本导入向导	- 步骤 1 (共 3 步)		-	? X
文本分列向导	判定您的数据具有固定列	宽。		
若一切设置无	误,请单击"下一步",	否则请选择最合适的数据类型。		
原始数据类 请选择最合	型 适的文件类型:	和原日式制造体入原标本合约		
选择该项 〇 固定	:宽度(<u>W)</u> - 每列字段加图	如运亏现制表付力隔每个子校 2格对齐		
导入起始行([~			
预览文件(:\Users\APCEE\Desktop	\Test1.CSV:		
1 Date;Ti 2 2019/2/ 3 2019/2/ 4 5 6	me;Device;Offset;Neg 18;15:57:38;EFM 023;- 18;16:19:39;EFM 023;0	<pre>lecay time (Sek);Pos decay time 0.041;4.0;0.5;18.5; ±2;kV;CPS Tr 017;0.5;1.0;31.5; ±2;kV;</pre>	(Sek);Offset settling time(Sek);Range;D est	nit,C ^
		取消	< 上一步(B) 下一步(<u>N</u>) > デ	ERZ(E)

选择"分号"

	文本导入向号 - 步骤 2 (共 3 步)	?	×
	请设置分列数据所包含的分隔符号。在预览窗口内可看到分列的效果。		
选择该项	分隔符号 「Tab 键(I) ○ 分号(M) 〕 连续分隔符号视为单个处理(B) □ 逗号(C) □ 空楷(S) □ 其他(Q):		
	数据预览(2)		
	Date Time Device Offset Neg decay time (Sek) Pos decay time(Sek) for decay time(Sek) <th>k) Ran ± 2 ± 2</th> <th></th>	k) Ran ± 2 ± 2	
	取消 < 上一步(<u>B</u>) 下一步(<u>N</u>) >	完成(<u>F</u>)

	文本导入向导·	文本导入向导 - 步骤 3 (共 3 步)								' X
	使用此屏内容	使用此屏内容可选择各列,并设置其数据格式。								
	列数据格式									
	● 常规(G)									
选择该项	○ 文本(T)			"常规]"数据格式将数值	转换成数字,	日期值会转换	成日期,其余数	据则转换成了	之本。
	○ 日期(D):	YMD	2	~			高级(<u>A</u>)			
								_		
	〇不导入此	k列(跳过)([)							
	数据预览(<u>P</u>)									
	数据预览(P)	late an	his in hi	- to		bis in	hus	40		200 40
	数据预览(P) 常规 Date	常规 Time	常规 Device 0	き规 常规	ecay time (Sek)	常规 Pos_decay	常 time(Sek) bf	规 fset settling	time(Sek)	常规 Rang へ
	数据预览(P) ^{常_規 Date 2019/2/18}	<u>常规</u> Time 15:57:38	常规 首 Device O EFM 023 -	<u>\$规 常规</u> ffset Neg d 0.041 4.0	ecay time (Sek)	常规 Pos decay 0.5	常 time(Sek) Of 18	规 fset settling .5	time(Sek)	常规 Rang へ ±2
	数据预览(P) 常規 Date 2019/2/18 2019/2/18	<u>常規</u> Time 15:57:38 16:19:39	常规 背 Device O EFM 023 - EFM 023 0	<u>考规 常规</u> ffset Neg d 0.041 4.0 .017 0.5	ecay time (Sek)	常规 Pos decay 0.5 1.0	常 time(Sek) Of 18 31	规 fset settling .5 .5	time(Sek)	常规 Rang へ ±2 ±2
	数握预览(P) 常規 Date 2019/2/18 2019/2/18	<u>常规</u> Time 15:57:38 16:19:39	常规 首 Device O EFM 023 - EFM 023 0	<u>客规 常规</u> ffset Neg d 0.041 4.0 .017 0.5	ecay time (Sek)	常规 Fos decay 0.5 1.0	常 time(Sek) Of 18 31	规 fset settling .5 .5	time(Sek)	<u>常規</u> Rang へ ±2 ±2
	数握预览(P) 常規 Date 2019/2/18 2019/2/18	常规 Time 15:57:38 16:19:39	常规 背 Device O EFM 023 - EFM 023 0	<u>客规 常规</u> ffset Neg d 0.041 4.0 .017 0.5	ecay time (Sek)	<mark>常规</mark> Pos decay 0.5 1.0	常 time(Sek) 01 18 31	規 fset settling .5 .5	time(Sek)	<u>常規</u> Rang へ ±2 ±2
	数据预览(P) 常規 Date 2019/2/18 2019/2/18	<u>常规</u> Time 15:57:38 16:19:39	常规 背 Device O EFM 023 - EFM 023 0	<u>営規</u> 常規 ffset Neg d 0.041 4.0 .017 0.5	ecay time (Sek)	常规 Pos decay 0.5 1.0	常 time(Sek) 01 18 31	<u>規</u> fset settling .5 .5	time(Sek)	常規 Rang へ ±2 ±2 ×
	数铜预览(P) 常规 Date 2019/2/18 2019/2/18	<u>常规</u> Time 15:57:38 16:19:39	<u>常規</u> Device O EFM 023 - EFM 023 0	<u>宮規</u> 常規 ffset Neg d 0.041 4.0 .017 0.5	ecay time (Sek)	常规 Pos decay 0.5 1.0	常 time(Sek) Of 18 31	<u>規</u> fset settling .5 .5	time(Sek)	<u>常規</u> Rang へ ±2 ±2

选择"常规",然后点击"完成"

打开所保存的文件,按日期和时间排列各条测试数据

(€" -) ∓					Book1	- Microsoft Ex	cel						×
	チガガ	插入页	面布局 公	式 数据	居 审阅	视图								0 - 6	a x
	C9 🔻 🔿 🖍												¥		
	A	В	С	D		Е		F	G	H	I	J	K	L	
1	Date	Time	Device	Offset	Neg decay	time (Sek)	Pos decay	time(Sek)	Offset settling time(Sek)	Range	Unit	Comment			
2	2019/2/1	3 16:19:3	9 EFM 023	0.017		0.	5	1	3	1.5 ± 2	kV				
3															
4															
5															_
6															-
7															_
8	_			-											_
9															_
10	_														
11															_
12															
13															-
14															-
10	A N N Chart	1 (Charat2 /C		10							_			_	× 1
京行	* Fill Sheet	i / sneetz / s										100% (=			÷

- ◆ Date: 日期
- ♦ Time: 时间
- ♦ Device: 设备
- ♦ Offset: 离子平衡度
- ◆ Neg decay time: 负散电时间,单位秒
- ◆ Pos decay time: 正散电时间, 单位秒
- ◆ Offset setting time: 测试离子平衡度耗时,单位秒
- ◆ Range: 量程
- ◆ Unit: 离子平衡度和量程的单位, kV
- ◆ Comment: 测试描述,在保存每条数据时可以在弹窗内输入该次测试的描述

注:每次测试后都以同样文件名保存,每次测试的数据按日期和时间顺序排列在同一个表单内。