



为您的实验操作提供全方位的安全解决方案!



绿飞翼  
高效能净气型通风柜



Smart 通风柜  
适用于日常化学品操作



开普泰 Smart  
无管道净气型天平称量罩



开普泰 Smart  
无管道净气型储药柜



Captair Store  
开普泰 思拓  
净气型过滤式存储解决方案



Captair Flow  
开普泰 福乐  
超净工作台



Captair Bio  
开普泰 贝欧  
PCR 超净工作台



Captair Pyramid  
开普泰 皮尔塔得  
轻便型气密隔离保护罩



实验室空气净化仪



实验室空气质量传感器



# 开普泰 Smart

高精度无管净气型天平称量罩

确保人员安全、称量精准



### 依拉勃北京联络处

北京市朝阳区西坝河南路1号  
金泰大厦2306室  
电话:010-6447 7179 010-6447 7566  
传真:010-6447 6991  
邮箱:erlab-beijing@erlab.com.cn

### 依拉勃广州联络处

广州市天河区华夏路49号津滨腾越大厦  
南塔1403单元  
电话:020-3801 7707 020-3801 7709  
传真:020-3801 7703  
邮箱:erlab-guangzhou@erlab.com.cn

### 依拉勃成都联络处

成都市锦江区滨江东路158号  
都会风尚一单元1805室  
电话:028 8312 2153  
传真:028 8312 2153  
邮箱:erlab-chengdu@erlab.com.cn

### 依拉勃青岛联络处

青岛市市北区黑龙江路2号  
乙号万科中心B座1810室  
电话:0532 8093 5939  
传真:0532 8093 5936  
邮箱:erlab-qingdao@erlab.com.cn

免费服务热线:400-666-5781

www.erlab.com.cn



## 全球领先



昆山依拉勃无管过滤系统有限公司  
江苏省昆山市开发区风琴路118号  
邮编:215334  
电话:0512-5781 4081 0512-5781 4085  
传真:0512-5781 4082  
邮箱:sales.china@erlab.com.cn

Erilab China-2019-06-10

图片、照片和技术参数仅供参考,如有改变恕不另行通知



www.erlab.com.cn

拉勃独一无二的灵活模块化过滤系统适合多种实验操作

滤器自动报警器用于监测过滤饱和状况 (选配) (针对有机溶剂、酸、甲醛)

两侧导流板设计有效减少柜内涡流

可选配废弃物收集装置同时加装双层袋子

选配千思板台面

智能化技术  
通过LED光环闪烁和报警声次数来提醒存在的故障问题：风机问题，低面风速，过滤器饱和等。

内置LED灯照度达600lux

气撑杆  
方便客户存放取走天平和其它大型物品的操作

符合人体工学的倾斜前门板设计。

手机或电脑上下载eGuard应用程序，远程监控称量罩的安全工作状态。



### 型号选择

\*选配废弃物回收装置

Model	S321	321	391	392	483
等级 (根据中国行业标准 JG 7385-2012)	B级(每列配单层分子过滤器和一个H14过滤器)				
外部长度 (mm)	800		1005		1298
外部宽度 (mm)	556	615		750	
外部高度 最小-最大(mm)	968 - 1154	1106	1292	1332	1518
空气处理量	220 m <sup>3</sup> /h			440 m <sup>3</sup> /h	660 m <sup>3</sup> /h
平均表面风速	>0.4 m/s				
电压 / 频率(Hz)	100 240 V 50 60 Hz				
过滤框数量 (个)	1		2		3
消耗功率	65 W		105 W		160 W
最大电流 (A)	0.65 A		1.05 A		1.6 A
音量 (dBA)	<52 dbA			<55 dbA	<58 dbA
操作孔类别	全开型				

### 灵活的过滤器模块

开普泰Smart天平称量罩既可以配备过滤固体粉末的HEPA/H14过滤器和ULPA17过滤器，也可以配备过滤吸附液体化学品的高效活性炭分子过滤器，或是同时使用两种过滤器。



1P过滤单元：  
HEPA过滤器  
用于称量粉末化学品



1C过滤单元：  
活性炭过滤器  
用于称量液体化学品



1P1C过滤单元：  
HEPA + 活性炭过滤器  
用于称量粉末和液体化学品

确保人员安全、称量精准！

图片，照片和技术参数仅供参考，如有改变恕不另行通知

## ISPE 泄漏浓度检测方法有效保障操作人员的安全

- 泄漏浓度检测的目的为了确保实验人员操作的化学品粉末不会从操作口和HEPA过滤器后方泄漏，保护人员的安全。ISPE指南中详细描述了用一般的乳糖作为替代物来模拟粉末称量。第三方检测公司Golder Associates Consulting Ltd 评估了开普泰321W Smart 高精度无管净气型称量罩密闭控制目标 $1\mu\text{g}/\text{m}^3$  的泄漏情况，具体检测结果如下：

表1：高精度无管净气型天平称量罩内乳糖称量过程的检测结果

操作员 / 地点	测得浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
	第一轮	第二轮	第三轮
操作前测试间背景	< 0.0804	< 0.0779	< 0.0791
操作中测试间背景	< 0.0524	< 0.0576	< 0.0591
前开口左侧	< 0.0517	< 0.0577	< 0.0591
前开口右侧	< 0.0513	< 0.0576	< 0.0590
前开口中部	< 0.0516	< 0.0577	< 0.0592
废物回收装置	< 0.0518	< 0.0578	< 0.0592
顶部高效过滤器排气口	< 0.0513	< 0.0575	< 0.0590
操作员	< 0.0515	< 0.0578	< 0.0599

以上检测值远远低于 $1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，表明开普泰321W Smart高精度无管净气型称量罩适用于大多数制药公司操作等级为OEB5的药品（职业暴露分级OEB5即最危险的等级）。



检测报告日期为2018年11月14日，可供查阅！

## 称量精确度和稳定性证书

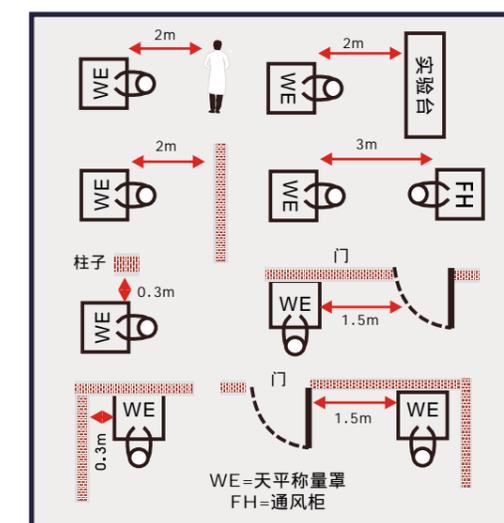
- 依据JJG1036-2008电子天平检定规程由SIMT（上海计量测试技术研究院）对运行中的开普泰391W Smart中的高精度天平进行气流平稳性测试，并出具合格检验报告。测量结果表明在天平罩的风机开启工作时的天平读数精确。（可以索取检测报告副本）。



## 开普泰 Smart 天平称量罩的安装位置建议

### 1. 选择在无气流干扰的区域安装开普泰Smart天平称量罩

尽可能选择在无气流干扰的环境中安装开普泰Smart天平称量罩。因人员在称量罩前走动；或称量罩附近配备补风系统；又或是称量罩摆放在离门很近的位置，门频繁的开或关闭；以及其它外排通风柜离称量罩太近，都会影响进入称量罩气流的稳定性，出现读数不精准的情况。

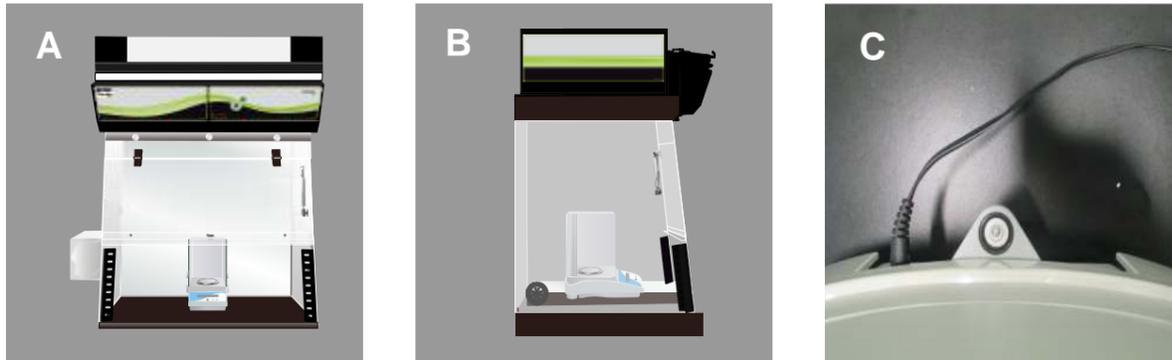


### 2. 选择在坚固水平的台面上安装天平称量罩

为了防止天平振动，天平台面优选厚度为50mm的大理石材质台面，也可在天平放置区域下面选择放置防振垫。

### 3. 高精度的天平放置在称量罩中央位置，并保持与前门板开口处一段距离。（如图A和B所示）

调整天平的水平状态，确保水平气泡处于圆圈内中心位置，天平处于关闭状态（如图C所示）



### 4. 调整面风速

适当调整前门板开口区域风速即面风速，确保对操作人员的全方位防护，避免风速不稳定影响天平精确读取数值。

- 请参照使用说明第8页，有关风机转速 " 设定 "
- 请参考以下表格调整风机转速
- 面风速调整至 >0.4 m/s

型号 / 过滤模块	1P	1C	1C1P
S 321 W Smart	2100	2000	2300
321 W Smart	2100		
391 W Smart	2300		
392 W Smart	1650		
483 W Smart	1650		

### 5. 预热天平（非常重要！）

调整风机转速后，打开天平，保持预热30分钟后再进行称量操作。

为保证精准称量数据的可靠性，请按照以下重要的称量建议进行操作

- 避免电磁波的影响（不要将手机或是打印机放置于天平附近）
- 防静电（不要使用容易产生静电的容器）
- 称量前把样品放置室温一段时间
- 避免温度和湿度对天平读数的影响，建议温度： $20 \pm 5$  ，湿度：45%-75%（最好在50%）
- 如果称量的样品过热，称量值会减少
- 如果称量的样品过冷，称量值会增加
- 开始称量第一步：校零操作
- 利用最小的皮重来减少气流的影响
- 不要用手去触碰称量盘，建议使用手套，最好用操作钳，手指污染物可以增重至少0.0004G
- 称量潮湿的样品时，尽可能关上玻璃门
- 避免快速移动
- 不要将肘臂靠在桌子边缘或是称量罩的扶手边
- 确保天平的开门处于关闭状态
- 读取测量结果前，保证天平处于平稳状态

### 重要提醒！

- 确保每月利用校正仪对天平精确度进行校验，比对！
- 天平必须每年交由专业机构进行重新校验。