

保护您的商标品牌

POWERx™ 高性能的X射线检测系统



POWERx

高性能X射线机

严格的食品和饮料安全标准正在逐步要求生产者具备更强的杂质检测能力。在过去，基本的金属检测机就能满足要求。现在POWERx X射线机的检测性能和精度远远超过了金属检测机。

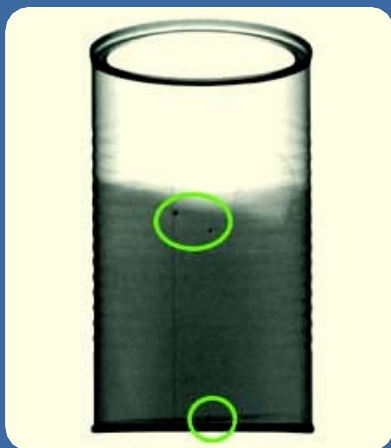
Thermo Scientific的POWERx系统保证产品的最高质量，具有艺术级的X射线设计和图像分析软件，极大地优化了检测能力和精度。

一个拥有多年X射线检测经验的供应商，能够为客户提供各种各样的立式和卧式包装产品检测方案。

POWERx设计耐用，可靠，卫生，能够满足甚至高于恶劣的环境要求和严格清洁要求。内部组件模块和软件都经过了严格的测试，保证其工作可靠性。

本系统还能通过一些选配软件，增强其功能，例如杂质模拟，制药业认证，质量测量等等。

POWERx系列产品由Thermo Fisher Scientific的全球服务组织负责，能提供全面的技术支持和服务，包括标准的远程控制，允许认证过的Thermo Fisher技术人员远程登录到客户的POWERx，对其性能进行最优化设置。



先进的立式包装单束检测

Thermo Scientific的POWERx S型单束系统在检测金属罐头，塑料瓶或其他立式包装产品的应用中，具有行业领先的检测性能。在此类应用中，单束X射线能轻松扫描整个产品，实现完全的异物检测。

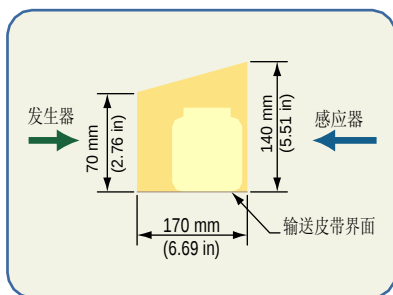
POWERx S型从单角度检测立式包装产品，能够产品内任何位置的杂质。

S140型低姿单束立式系统

适用于检测低姿立式包装产品

用于小罐，小盒或小袋等立式包装产品的高性能，经济型的X射线检测系统，使用了和其他POWERx系统同样的功能强大的图像分析软件。结构设计紧凑的系统以及与传送带的整合，使得安装轻松快捷。同时也提供制药业专用机型。

X射线功率 S140: 90千伏, 10毫安



POWERx S140型 (侧视图)

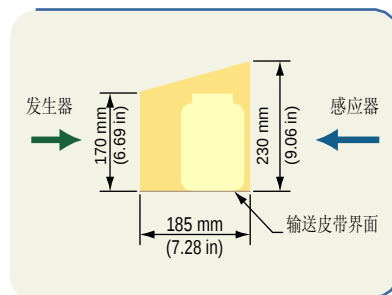


S230型高姿单束立式系统

适用于检测高姿立式包装产品。

具有与POWERx S140同样强大的功能，同时具备更大的检测通道和更强的功率，用于高致密的产品。（同时也提供低功率LP型）

X射线功率 S230: 90千伏, 20毫安



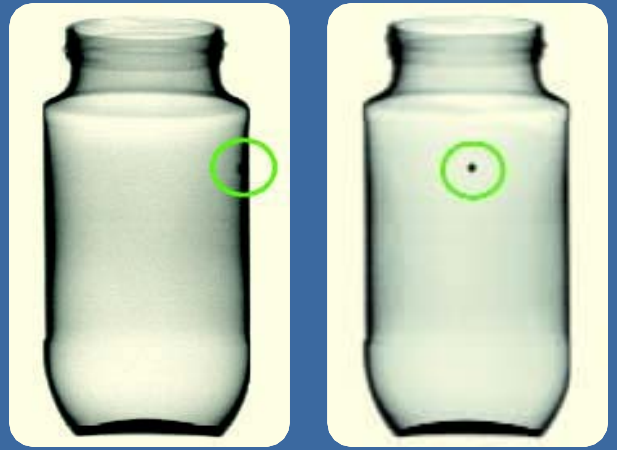
POWERx S230型 (侧视图)



双束检测系统能100% 探测玻璃容器

用X射线检测玻璃容器里的玻璃杂质是极具挑战性的。Thermo Scientific的POWERx D系列采用了专利的双束X射线设计，从不同的角度扫描每个产品，消除了其他系统中产生的盲区。双束设计同样也能检测玻璃碎片。

POWERx D系列能够从两个角度扫描产品，
能够检测到从单个角度无法扫描的杂质

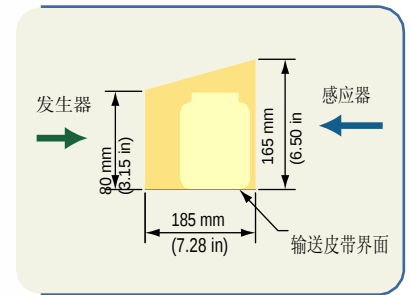


D165型低姿双束立式系统

适用于检测低姿立式玻璃容器。

专利的双束设计能够检测玻璃容器里的玻璃杂质，能100%检测到玻璃容器侧壁和底部上的杂质，同样也能检测出薄而平的玻璃碎片。D165型使用了和其他POWERx系统同样的功能强大的图像分析软件，同时也提供制药业专用机型。

X射线功率 D165: 2 x 90 千伏, 2 x 10 毫安



POWERx D165侧视图



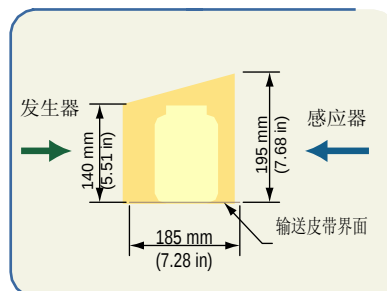
D195型高姿双束立式系统

适用于检测高姿立式玻璃容器。

具有与POWERx D165同样强大的功能，同时具有更大的检测通道和更强的功率，用于高致密产品。（同时也提供低功率LP型）

X射线功率 D195: 2 x 90 千伏, 2 x 20 毫安

D195LP: 2 x 90 千伏, 2 x 10 毫安



POWERx D195侧视图

强大的软件功能

Thermo Scientific的POWERx软件是根据客户要求来设计的。各种功能按键用不同颜色分类，使得操作更加直观，更加轻松快速。所有POWERx系统共享了大部分系统功能以及整套图像处理和工具。在同一工厂里，对不同的生产线上不同的POWERx系统，进行操作和维护是非常简单迅速的。

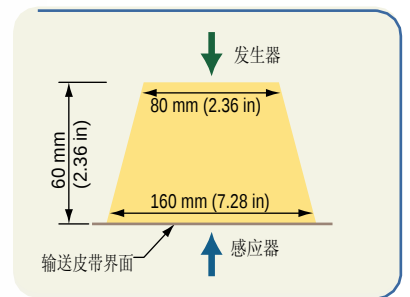


C200 紧凑型输送机系统

适用于检测小型扁平的产品。

此型号占地面积小，成本效果合算，能检测在输送机平台上运行的小型盒装或袋装产品。使用了和其他POWERx系统同样的功能强大的图像分析软件，具有内置剔除器，同时也提供制药业专用机型。

X射线功率 C200: 95 千伏, 1.5 毫安



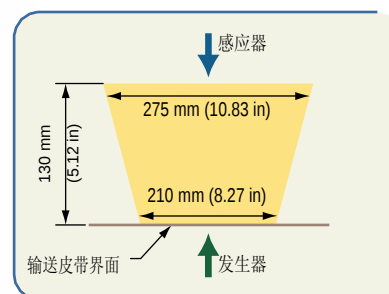
POWERx C200侧视图



C300 中型输送机系统

适用于检测中等大小的包装产品。和C200很相似，能检测更大的包装产品。通过前面板可快速进入X射线检测通道，方便清洁和维修。同时也提供制药业专用机型。

X射线功率 C300: 70 千伏, 3.0 毫安



POWERx C300侧视图

制药行业的专用功能

FDA 21 CFR 11部分认证

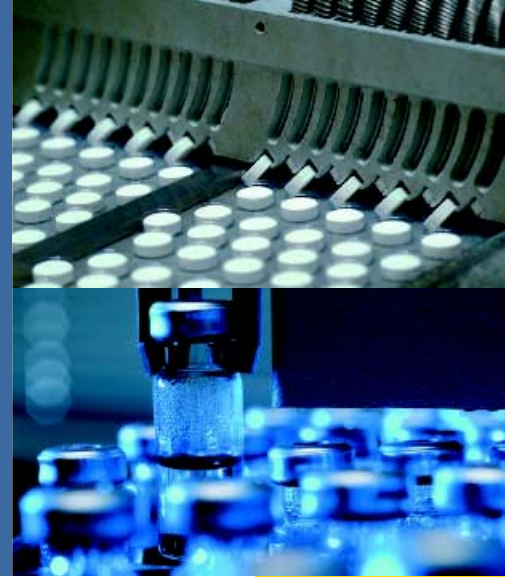
Thermo Scientific的POWERx Rx型X射线机允许用户遵循21CFR11部分有关电子记录的安全，储存和恢复的认证，以便追踪和追溯。用户登入系统由多级密码严格控制，并且满足电子签名的要求。指令数据库的维护，方便检查索引记录和事件追踪。

IQ/OQ/PQ认证

涉及POWERx系统的IQ,OQ,PQ认证文档管理和支持，符合CGMP认证。

咨询服务

在制药行业里X射线检测系统的应用，可向Thermo Fisher Scientific咨询，获取相关安全和有效使用的信息。



C400型和C600型标准输送机系统

适用于检测大部分包装产品

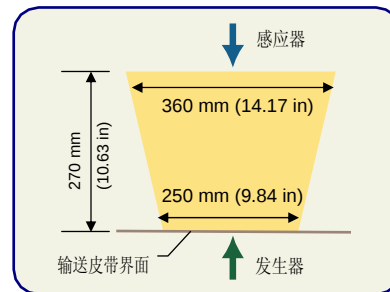
大功率X射线源，用于检测高密度产品。

(同时提供低功率型C400 LP)。

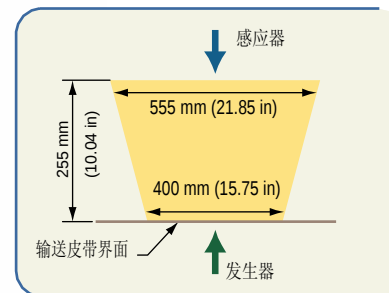
独特的滚出输送机设计，方便清洗和维护。

同时也可检测多至8通道的散装产品。

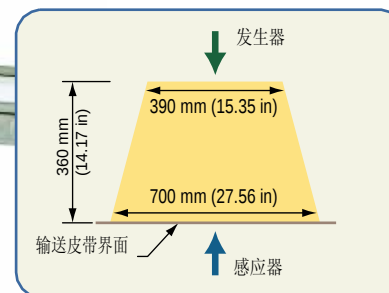
X射线功率 **C600: 90千伏, 10毫安**
 C400: 90千伏, 10毫安
 C400 LP: 90 千伏, 5毫安



POWERx C400侧视图



POWERx C600侧视图



POWERx C800侧视图

C800大型输送机系统

适用于检测大型包装产品

和POWERx C400/C600型相似，具有更大的检测通道。

X-Ray Power **C800: 90千伏, 10毫安**





可选项

软件选项

- 杂质模拟：通过在已存储的图像中模拟杂质检测来辅助优化检测性能
- 自动设置：在产品设置过程中，自动获得理想的设置参数
- 称重功能（仅适用于C型）：通过密度和重量的相互关系进行质量测量

硬件选项

- 客户定制的辐射防护和传送带（S和D型）
- 产品调整导轨(C型)
- 剔除装置和剔除箱，声音和灯光报警
- 金属和玻璃测试球
- UL或CSA安全认证
- 辐射检查表
- 备用零部件

POWERx S和D型

应用参数:

可检测的产品	包装产品包括玻璃罐，玻璃瓶，易拉罐，纸盒包装产品		
产品高度和宽度	S 140: 140毫米 x 165毫米	D 165: 165毫米 x 185毫米	
(请参阅光束图了解详情)	S 230: 230毫米 x 185毫米	D 195: 195毫米 x 185毫米	
产品重量	取决于外部传送带设计		
金属（铁，非铁，不锈钢）和玻璃杂质的检测精度	取决于产品密度，材质和包装，典型精度是1到2毫米直径的金属球体，2到4毫米直径的玻璃球体在某些产品中，可检测到0.5毫米直径的金属球体，1毫米直径的玻璃球体		
其他杂质的检测精度（石头，骨头，塑料等）	需要具体应用测试。一般是2到5毫米直径球体		
检测速度	≤120米/分		
标准剔除信号速率	小于2500件/分；更高速率需要额外硬件		

技术参数:

X射线束	S140和S230: 单束 D165和D195: 双束（相互成90度，专利设计）		
X射线功率	S 140: ≤90千伏， ≤10毫安 S 230: ≤90千伏， ≤20毫安 S 230 LP选配项: ≤90千伏， ≤10毫安	D 165: 2 x ≤90千伏， 2 x ≤10毫安 D 195: 2 x ≤90千伏， 2 x ≤20毫安 D 195 LP 选配项: 2 x ≤90千伏， 2 x ≤10毫安	
传送带高度	(从地面到检测产品底部的高度) S 140: 771到965毫米 S 230: 775到900毫米		
		D 165: 916到1110毫米 D 195: 835到905毫米	
软件算法	色度阈值，形状分析，光度检测 特速检测程序需要额外费用		
人机界面	高对比度15寸真彩触摸显示屏		
可选语言	英语，法语，意大利语，德语，葡萄牙语，西班牙语，波兰语		
数据输出和接口	文件格式: .mdb, .txt, .tif, .jpg, .bmp; USB和网络接口		
远程控制	标配包括相关软硬件		
机器重量	S 140: 600公斤 S 230: 1100公斤	D 165: 1200公斤 D 195: 1400公斤	
结构	AISI 304不锈钢，镜面抛光		
电气要求	交流230V±10%，50/60赫兹，单相		
(不包括选配的空调)	S 140: 18 安培 S 230: 28 安培; LP选配项: 18安培	D 165: 30安培 D 195: 41安培; LP选配项: 39安培	
冷却	外部水冷却（X射线管）和热交换（箱体）		

环境要求:

工作温度/湿度	+5°C到+35°C; 20到80%相对湿度，无冷凝
防水防尘等级	IP 65, NEMA 4X
气源要求	6巴，某些型号需要气源

认证:

辐射安全	散射<0.5微西弗特/小时，符合FDA CFR21 1020.40部分
制药业(Rx型)	符合CFR 21 11部分，可提供IQ/OQ/PQ系列认证

可选项:

硬件	水冷却器，剔除器，辐射检查表
软件	自动设置，杂质模拟
服务	安装调试，24小时/7天技术支持，保修服务

X射线检查的优势

- 满足要求：极易满足客户的检测要求以及/或政府法规
- 性能超过金属检测机：不仅能检测金属—还能检测其他高致密杂质，例如玻璃，石头，以及一些塑料
- 精度超过金属检测机：提高了金属膜包装产品的检测精度
- 安全性：确保客户生产最高质量的产品（避免出现例如产品缺少，数量错误，断裂，位置不当等问题），保护其出众的品牌
- 扩展性：质量测量软件（选配项）可以获得理想的产品重量
- 追溯性：创建并保存具体记录，用于改进生产过程和记录追溯，包括含有丰富信息的剔除产品图像

POWERx C型

应用参数:				
可检测的产品	包装产品包括箱中袋，金属包装小袋，托盘和纸盒包装产品，真空包装产品，散装产品			
产品高度和宽度 (请参阅光束图了解详情)	C 200:	160毫米 x 160毫米	C 600:	555毫米 x 255毫米
	C 300:	275毫米 x 130毫米	C 800:	700毫米 x 360毫米
	C 400:	360毫米 x 270毫米		
产品重量	≤100公斤			
金属（铁，非铁，不锈钢） 和玻璃杂质的检测精度	取决于产品密度，材质和包装，典型精度是1到2毫米直径的金属球体，2到4毫米直径的玻璃球体 在某些产品中，可检测到0.5毫米直径的金属球体，1毫米直径的玻璃球体			
其他杂质的检测精度（石头， 骨头，塑料等）	需要具体应用测试。一般是2到5毫米直径球体			
检测速度	C 200:	≤40米/分		
	C 300:	≤60米/分		
	C 400/C 600/C 800:	≤70米/分		
检测和剔除通道	最大可到8通道			
技术参数:				
最大X射线功率	C 200:	≤95千伏, 1.5 毫安	C 400 (LP):	90千伏, 10毫安; LP选配项: 5毫安
	C 300:	70千伏, 3 毫安	C 600/C 800:	90千伏, 10 毫安
输送机高度	C 200:	800毫米到950毫米	C 400:	850毫米到1050 毫米
	C 300:	860 毫米1020 毫米	C 600/C 800:	850 毫米1050 毫米
传输皮带宽度	C 200:	160毫米	C 600:	585 毫米
	C 300:	270 毫米	C 800:	850 毫米
	C 400:	405 毫米		
输送机长度	C 200:	1100毫米; 包括剔除系统	C 600:	2530毫米; 包括剔除系统
	C 300:	1840 毫米	C 800:	2750 毫米
	C 400:	2530 毫米; 包括剔除系统		
软件算法	色度阈值，形状分析，光度检测 特速检测程序需要额外费用			
人机界面	高对比度15寸真彩触摸显示屏			
可选语言	英语，法语，意大利语，德语，葡萄牙语，西班牙语			
数据输入和输出	文件格式：.mdb, .txt, .tif, .jpg, .bmp; USB和网络接口			
远程控制	标配包括相关软硬件			
机器重量	C 200:	400 公斤	C 600:	公斤
	C 300:	600 公斤	C 800:	1100 公斤
	C 400:	800 公斤		
结构	AISI 304不锈钢，表面喷砂处理			
电气要求	交流230V ±10%, 50/60 赫兹，单相			C 300: 13安培
	C 200:	10 安培	C 400/C 600/C 800:	18 安培
冷却	外部水冷却（X射线管）和热交换（箱体）			
环境要求:				
工作温度/湿度	+5°C到+35°C; 0到80%相对湿度，无冷凝			
防水防尘等级	IP 65, NEMA 4X			
气源	6巴，仅用于剔除系统			
认证:				
辐射安全	散射<0.5微西弗特/小时，符合FDA CFR21 1020.40部分			
制药业(Rx型)	符合CFR 21 11部分，可提供IQ/OQ/PQ系列认证			
可选项:				
硬件	水冷却器，剔除器，辐射检查表			
软件	质量测量，自动设置，杂质模拟			
服务	安装调试，24小时/7天技术支持，保修服务			

服务和受益

Thermo Scientific Priority One™ Service

我们为客户提供完整的服务和支持，保证我们的产品按照客户的要求正常工作。从全面的保修服务到维修，零部件以及服务合同，我们为客户的投资提供最高级别的服务。在需要服务或支持的任何时候，我们优秀的经过培训并认证过的技术人员，时刻准备着让客户的生产正常进行。想了解更多有关服务和技术支持的信息，请访问我们的网站或拨打免费电话 +1 (800) 227-8891。

全面的产品检测

我们提供全面的Thermo Scientific包装产品检测设备，包括检重秤，金属检测机和X射线系统。我们的产品能保护客户的品牌，并保证安全和质量。请访问我们的网站或致电—我们是产品检测领域里的专家。

- 检重秤，请访问 www.thermo.com/checkweighers
- X射线检测系统
 - EZx, 请访问 www.thermo.com/ezx
 - PROx, 请访问 www.thermo.com/prox
 - POWERx, 请访问 www.thermo.com/powerx
 - InScan, 请访问 www.thermo.com/inscan
- APEX金属检测机，请访问 www.thermo.com/apex
- 湿度和组分分析
 - Spectra-Quad, 请访问 www.thermo.com/spectraquad
 - GMS, 请访问 www.thermo.com/gms

产品租借服务

Thermo Fisher能够提供极具魅力的产品租借服务。产品租借是一种扩大生产而并不影响现金周转的极好办法。任何Thermo Scientific的产品均可报价为采购或租借。

产品检测服务

Thermo Fisher在全球有一些X射线检测系统，用于检测产品中的金属或固体杂质。如果客户怀疑一些产品中含有杂质，可致电我们。一旦我们收到客户寄来的产品，我们可以帮助检测并将杂质分离出来，从而节省客户的时间，金钱和重复生产。请拨打免费电话 +1 (800) 227-8891

©2007 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific Inc. and its subsidiaries. Results may vary under different operating conditions. Specifications, terms and pricing are subject to change. Not all products are available in all countries. Please consult your local sales representatives for details. Literature Code PI.0047.0207

Thermo Fisher Scientific
过程仪表部
产品检测方案

上海
上海市新金桥路27号6号楼
Tel: 021- 68654588
Fax: 021- 6445 1101

北京
北京市金融街23号平安大厦1010-1019 室
Tel: 010- 5850 3588
Fax: 010- 6621 0847

www.thermo.com

Thermo
SCIENTIFIC