



上海太易检测技术有限公司
TECHIK INSTRUMENT (SHANGHAI) CO., LTD

地址: 上海市闵行区虹梅南路3509弄118号
售前咨询热线: 400-820-6979
售后服务热线: 400-821-8709
网址: www.techik.cn
E-mail: sales@techik.cn

合肥太易检测技术有限公司
地址: 合肥市高新区创新大道106号明珠产业园4栋3楼

苏州太易检测设备有限公司
地址: 苏州市相城区黄埭镇高阳路7号

上海太易宸铨安防技术有限公司
地址: 上海市闵行区虹梅南路3509弄118号8幢



扫一扫 进官网



扫一扫 关注微信



加太易小助手为好友



抖音扫一扫 关注太易

DAIRY INDUSTRY

乳制品行业

全行业异物检测解决方案

INDUSTRY-WIDE CONTAMINANT DETECTION SOLUTIONS

优质分选 · 太易智能



罐装奶粉、液体牛奶液位不标准?



冰棒 & 雪糕棍断裂? 引起客诉?



筛网、金属异物怎么办?



产品喷码不清晰、吸管漏装?



6 类痛点

桶装奶粉勺、酸奶勺漏装?



橡胶密封圈、拉环扣脱落导致产品不合格?





5大核心技术

X光技术

利用不同物品对 X 射线吸收率的不同,在 X 射线图像上体现为灰度明暗不同的图像。物品经过 X 射线照射,探测器通过一系列的转换将光束信息转换为图像信号,通过图像处理技术分析将(异物)从产品中区分出来。可以无损检测产品里的异物,例如:金属、玻璃、石头等,也可以检测产品内部缺陷等问题。

TDI 技术

TDI 是通过不同级的线阵阵列对同一处场景进行多次曝光成像的技术,太易 8 级 TDI 探测器,即相同剂量的 X 光照射下,TDI 探测器能获得标准线阵探测器的 8 倍曝光量。可以增强探测器的曝光水平,获得高质量图像。

材质识别

DEXA 材质识别系统由 X 射线源及分别接收高低能数据的探测器系统组成,通过一系列数据处理和物质等效原子序数相关的属性值计算,可有效区分不同原子序数、不同材质的物质,作用是迅速区分与被测品材质不同的异物。

智能技术

深度学习算法是前沿的智能技术,通过数学建模的方式模拟人脑分层结构,提取外部数据中简单到抽象的各级特征,模仿人脑的机制来解释数据。
深度学习算法在检测中的主要任务是代替人工对图片进行智能分析,快速准确地提供目标检测结果及其他机器人指引。可以快速区分与目标品形状、大小、品相不同的物品。

视觉检测

视觉检测系统由图像采集、图像处理分析等部分组成,通过一系列图像处理结果,软件能自动判断被测品的位置、尺寸、外观等信息,并根据检测标准进行被测品合格与否的判断,可以无损检测被测品的缺陷。

企业简介 PROFILE

上海太易检测技术有限公司(以下简称上海太易)成立于2008年,是一家专注于光谱在线检测技术与产品研发的高新技术企业,产品覆盖危险品检测、异物检测、物质分类分选等领域。通过多光谱、多能谱、多传感器技术的应用,为公共安全、食品药品安全、粮食加工和资源回收等行业提供高效的解决方案。

依托深厚的技术研发实力,上海太易拥有各类知识产权一百多项,荣获国家级专精特新小巨人企业、上海市专精特新企业、上海市小巨人企业等多项荣誉称号。

上海太易旗下拥有3家控股子公司,建立了覆盖全国市场的服务机构和销售办事处,并在全球50多个国家和地区设有服务机构和代理合作伙伴,为客户提供技术支持和售后服务。

上海太易秉承“让生活安心而有品质”的企业使命。围绕客户需求持续改进,提升客户体验;以奋斗者为本坚持创新,持续创造价值。上海太易致力于成长为具有全球竞争力的智能高端检测装备与解决方案供应商。

公司环境 COMPANY ENVIRONMENT



POWDER CATEGORY SOLUTIONS

粉体类检测解决方案

产品参数见 P12/13

全脂乳粉、脱脂乳粉、婴幼儿乳粉和其他配方乳粉的形式为粉体散料，在筛粉晾粉时可能会出现筛网破损流入到包装产品中、罐装的奶粉内的塑料勺多装或少装、奶粉重量不达标、喷码不良、杂色盖、外观缺陷（压扁变形）问题。为保障食品安全，在乳粉包装前、包装后，需要经过异物检测、重量检测等环节。太易金属检测机、重量选别机、X光异物检测机、视觉检测机等设备可融合于产线中，助力生产高品质乳粉。



异物检测

对微小金属、非金属异物、污染物进行全方位检测。
如：金属、玻璃、石子等恶性杂质；塑料薄片、筛网丝、扎带等低密度污染物。



在线称重

品质检测的同时，可实现高速高精度重量合规检测并剔除，检测精度可高达±2%。
如：超重、欠重、空袋等。



智能算法

太易自主研发的慧视超算智能算法，可深度学习，更抗干扰，检测精度更高，实现复杂场景应用，对于无规律的异物检测有良好的表现。



灵活的解决方案

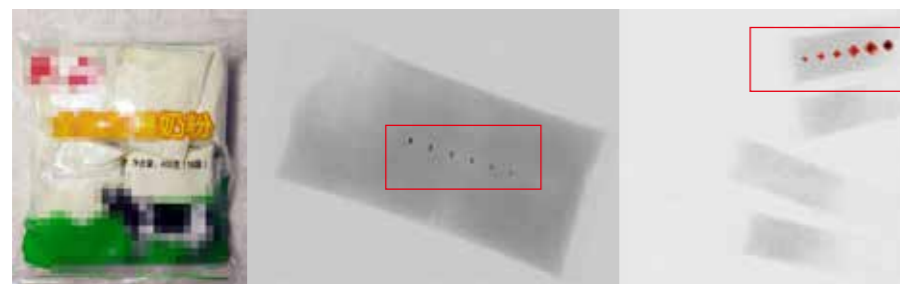
可根据客户的需求订制专属且完善的解决方案。
如：可根据大、中、小包袋体积，选择相应检测方案，亦可选择推杆或翻板的剔除方式等。



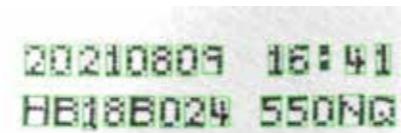
焕新研发理念

结合严格的生产工艺和检验标准，集高精度、低能耗、低辐射、模块化硬件、智能算法、科技感外观架构、高卫生等级等研发理念于一身。

> 检测效果 DETECTION RESULTS



袋装粉体测试金属、玻璃、陶瓷效果成像



包装喷码检测

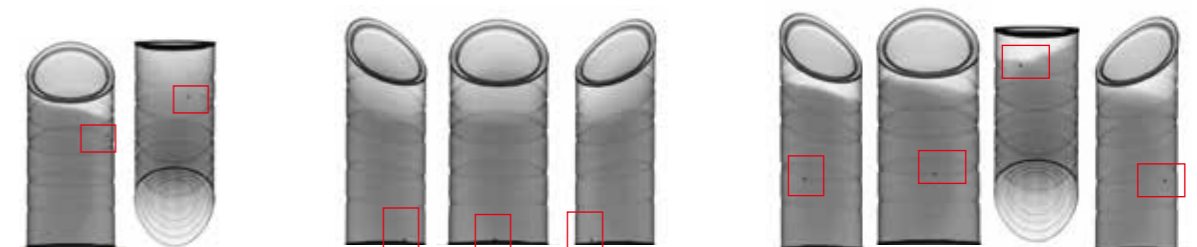
罐装乳粉的加工过程包括原料验收、配料、均质、杀菌、浓缩、喷雾干燥、冷却筛分、包装等多个环节，因人工误操作、设备磨损等因素易混入碎玻璃、金属屑等异物，装勺工序也易发生缺件漏装问题。太易TXR-J系列单光源三视角罐装型X射线异物检测机可针对罐装、瓶装等容器进行异物检测、缺陷检测，独特的单光源三视角系统搭载自主研发的“慧视超算”智能算法，可检测产品是否装勺，对不规则瓶体、瓶底处、螺口处、马口铁罐头拉环处、压边处的异物有更好的检测效果。视觉检测对于瓶体凹陷，异色盖，喷码等也具有良好的检测效果。

慧视超算 智能算法

- 上海太易提出的基于复杂瓶体检测的模型、理论与智能算法。
- 瓶底处、不规则瓶身处、螺口处、铁质容器压边处、拉环处等难检区域的异物有着较好的检测效果。
- 配置奶粉勺漏装检测。



> 检测效果 DETECTION RESULTS



不同角度异物成像

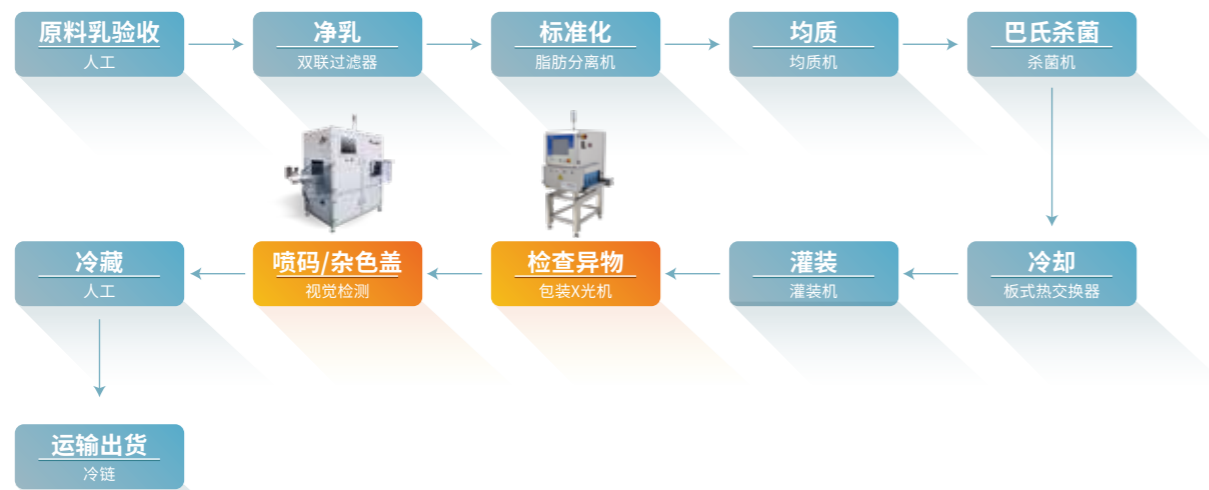
单光源三视角罐头机检测底部异物成像

双光源四视角罐头机检测异物成像

LIQUID CATEGORY SOLUTIONS

液体类检测解决方案

产品参数见 P12



杀菌乳、灭菌乳等液态奶在生产过程中可能会出现因为生产设备老化、故障等导致细小的金属、密封圈断裂混入到灌装的产品中，以及喷码不良、吸管漏装、标签、高歪盖等问题。上海太易凭借多光谱、多能谱、多传感器技术的应用，通过电磁感应原理、X光技术以及视觉检测技术获取灌装后产品数据并进行检测，为企业产品质量和品牌保驾护航。

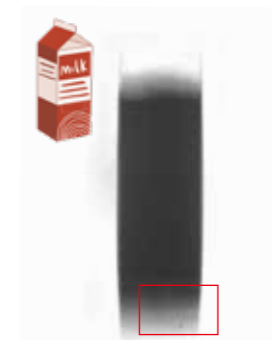
> 检测效果 DETECTION RESULTS



铝箔包装牛奶
x光机检测异物成像



塑料瓶装牛奶
x光机检测异物成像



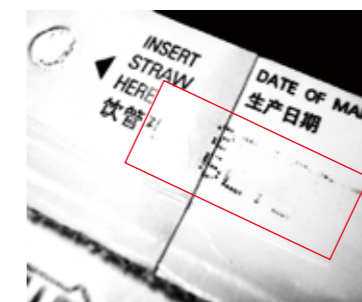
铝箔包装牛奶
x光机检测异物成像



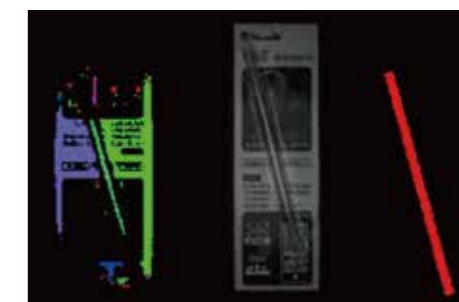
铝箔盒装牛奶
x光机检测异物成像



视觉检测机可剔除
包装无喷码的不合格产品



视觉检测机可剔除
包装喷码不合格产品



视觉检测机可剔除吸管漏装产品

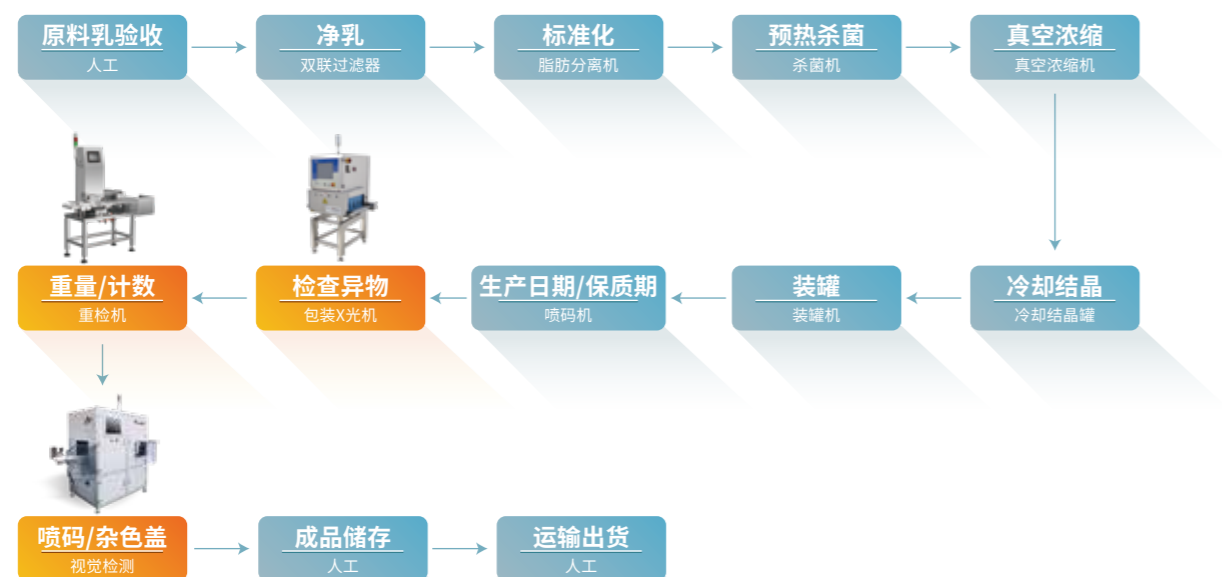
巴士杀菌乳为例制作流程

通常包括原料乳验收、净乳、标准化、均质、巴氏杀菌、冷却、灌装、异物检测、冷藏等流程。太易重量选别机、X光异物检测机等设备可高效助力高品质液体乳的生产。

SEMILIQUID CATEGORY SOLUTIONS

半流体类检测解决方案

产品参数见 P12



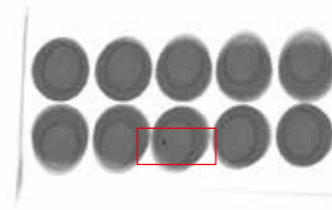
以炼乳为例制作流程

通常包括原料乳验收、净乳、标准化、预热杀菌、真空浓缩、冷却结晶、装罐、包装喷码、异物检测、重量检测、喷码检测、储存、运输等流程。太易金属检测机、重量选别机、X光异物检测机、视觉检测机等设备可适用于炼乳加工流水线。



炼乳、酸奶等半流体乳制品加工过程中,由于混入的金属或非金属异物,以及喷码缺陷、吸管漏装、重量不合规等各类问题,易造成客户投诉、消费者健康受损等风险。太易金属检测机、重量选别机、X光异物检测机、视觉检测机等设备可适用于半流体乳制品加工流水线,助力企业严格管控产品质量。

> 检测效果 DETECTION RESULTS



箱装酸奶
x光机检测异物成像



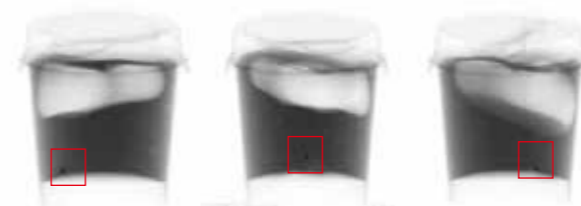
浓缩奶油
x光机检测异物成像



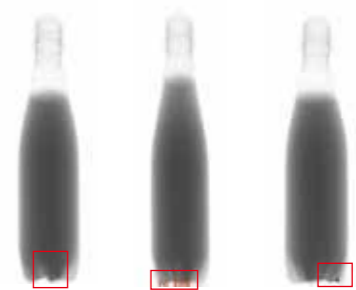
盒装酸奶顶部
x光机检测异物成像



盒装酸奶顶部边缘
x光机检测异物成像



盒装酸奶x光机检测异物成像



大瓶装酸奶x光机检测异物成像

SOLID CATEGORY SOLUTIONS

固体类检测解决方案

产品参数见 P12/15

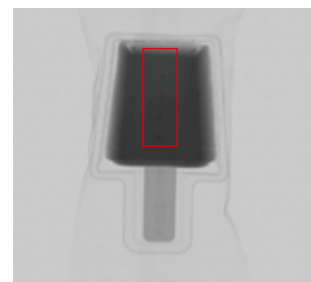
干酪、雪糕等固体乳制品，加工工序复杂繁多，以雪糕为例，加工流程通常包括混合配制、杀菌、均质、成熟、凝冻、成型、硬化等流程，因人为失误、设备磨损等多种因素易出现混入异物、包装缺陷、冰棒棍断裂等问题。

太易金属检测机、重量选别机、X光异物检测机、视觉检测机等设备可适用于固体乳制品加工流水线，其中太易X光异物检测机可对固体乳制品进行异物、形状、缺陷、重量等检测，视觉检测机可对固体乳制品进行包装缺陷、喷码缺陷等检测，各设备通力协作，助力提高产品质量。



奶酪棒加工过程中混入玻璃渣引发食品安全隐患，遭到消费者投诉

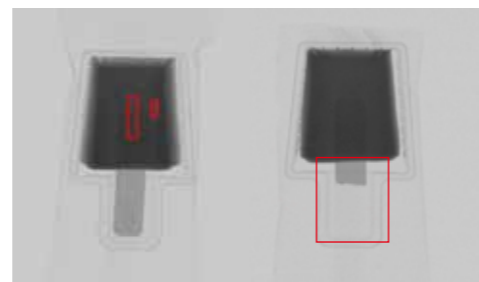
> 检测效果 DETECTION RESULTS



雪糕x光机检测异物成像

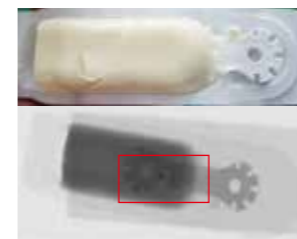


雪糕裂缝、雪糕棍断裂检测效果显著

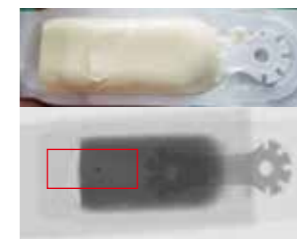


雪糕裂缝、雪糕棍断裂x光机检测实际成像

> 检测效果 DETECTION RESULTS



太易智能x光机检测奶酪棒中异物成像



太易智能x光机检测奶酪棒中异物成像



x光机检测奶酪棒棒体缺失

VISUAL INSPECTION SOLUTIONS

视觉检测解决方案

视觉检测系统主要分为：光源系统、图像获取、智能处理，其通过多设备系统组合，模拟人工对产品进行连续不断的检测，相较人工更为高效、准确且避免接触损伤或二次污染，视觉检测设备在工业上应用广泛，可用于缺陷检测、字符识别、测量、定位等领域。针对乳制品行业，可解决喷码不良、吸管漏装、标签、高歪盖等问题，为企业产品质量保驾护航。



高品质光源

采用优质 LED 灯珠，更高的亮度，更高的稳定性，以及更长的使用寿命。



360°无死角检测

采用 6 路高帧率面阵相机，可分上下 2 个位置，侧面 4 个位置拍摄，加强动态拍摄效果，使用简单，灵活，可靠，稳定。



智能算法

太易自主研发的慧视超算智能算法，可深度学习，检测精度更高，针对市场上乳制品包装多种不合格现象，均可识别。



灵活的解决方案

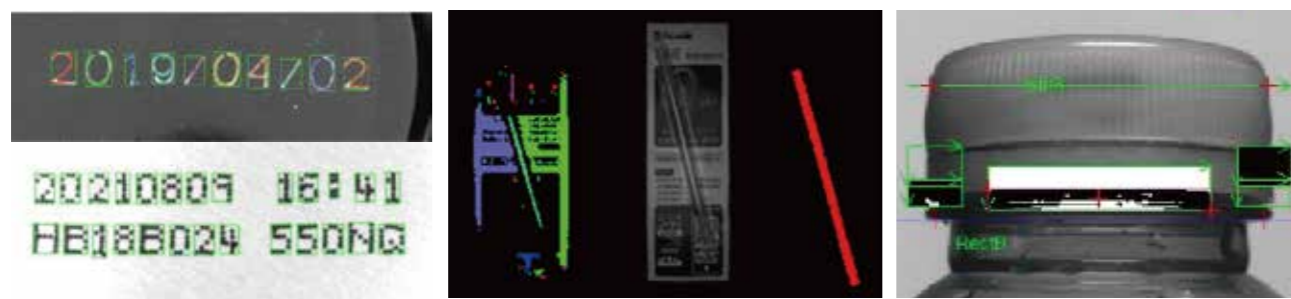
可根据客户的需求订制专属且完善的解决方案。如：对底部日期喷码、瓶体凹陷、吸管漏装检测有需求，可选配其它检测功能。



高清镜头

采用高清低畸变镜头，图像清晰稳定，低失真。

> 检测效果 DETECTION RESULTS



包装喷码检测

视觉检测机可剔除吸管漏装产品

瓶装产品高歪盖检测

高清智能X光异物检测机

HIGH-DEFINITION INTELLIGENT X-RAY INSPECTION SYSTEMA

灵巧款 标准款 智能款



适用于中小包装及无包装类乳制品的异物、重量等检测，广泛应用于食品、药品等行业。

可对产品中金属或非金属异物、缺失、称重等进行全方位检测，设备零部件均采用行业内优质品牌，成熟可靠，提高整机的性能与使用寿命。

传输带可快速拆卸，方便清洗保养。



技术指标一览表

常规型TXR-G系列					
型号	TXR-G3-2416	TXR-G3-4016	TXR-G3-4030	TXR-G3-5030	TXR-G3-6030
X射线源	100W/210W/350W/480W可选				
X射线探测器	0.4/0.8/高清0.4可选				
通过宽度(mm)	240	400	400	500	600
通过高度(mm)	160	160	300	300	300
传送带速度(m/min)	10-90m/min, 选择重载配置(M)则速度10-40m/min				
检测灵敏度	SUS304球(φ)		0.3mm		
	SUS304线		0.2×2mm		
	Glass球(φ)		0.8mm		
	Ceramic球(φ)		0.8mm		
最大承重(KG)	5	10	10	15	15
电源	AC220V, 1.5kVA, 50/60Hz				
重量(KG)	/				
被测品形态	包装、散装				
安全性	≤1μSv/h以下, 通过安全防护装置防止X射线泄露				
可选配置					
剔除方式	NG停机、自动剔除				
报警方式	声光报警				
传送带材料	食品级PU				
显示方式	触摸屏				
操作方式	触摸输入				
防护等级	产品通道IP66				
所含接口	LAN port、USB port				
显示语言	中文、英文等多语言可选				

备注: 1. 以上所述检测精度为空气状态, 实际检测精度以所测产品精度为准。
2. 以上机器规格为标准规格, 其他尺寸及特殊要求, 均可定做。
3. 产品若有更新恕不另行通知, 以机器实际为准, 详细咨询销售代表。

高清智能罐头型X光异物检测机

HIGH-DEFINITION INTELLIGENT X-RAY INSPECITON SYSTEM FOR CANS

单光源款 双光源款 多视角款



适用于罐装乳粉等罐装乳制品的异物检测，广泛应用于罐藏食品、酒水饮料、乳制品等行业。
 搭载自主研发的“慧视超算”智能算法，可针对罐装食品内的异物及罐装水平进行检测，对不规则瓶体、瓶底处、螺口处、马口铁罐头拉环处、压边处的异物检测有着较好的检测效果。



技术指标一览表

罐装型TXR-J单光源系列			
型号	TXR-JSU1-1626	TXR-JSU3-1626	TXR-JSD1-1628
X射线源	210W/350W/480W可选		
X射线探测器	0.4/0.8/高清0.4可选		
通过宽度(mm)	160		
通过高度(mm)	260	260	280
传送带速度(m/min)	10-90m/min		
检测灵敏度	SUS304球(φ)	0.5mm	
	SUS304线	0.3×2mm	
	Glass球(φ)	1.5mm	
	Ceramic球(φ)	1.5mm	
最大承重(KG)	15kg		
电源	AC220V, 3KvA, 50/60Hz		
重量(KG)	/		
被测品形态	罐装产品		
安全性	≤1μSv/h以下, 通过安全防护装置防止X射线泄露		
可选配置			
剔除方式	推杆/钢琴键剔除方式可选		
报警方式	声光报警		
传送带材料	食品级PP链板		
显示方式	触摸屏		
操作方式	触摸输入		
防护等级	IP65		
所含接口	LAN port, USB port		
显示语言	中文、英文等多语言可选		

备注:1.以上所述检测精度为空压机状态,实际检测精度以所测产品精度为准。
 2.以上机器规格为标准规格,其他尺寸及特殊要求,均可定做。
 3.产品若有更新恕不另行通知,以机器实际为准,详细咨询销售代表。

重力下落式/喉式金属检测机

GRAVITY FALL METAL DETECTOR



适用于粉状、颗粒状乳制品的金属异物检测，广泛应用于食品、乳粉、药品等行业。
 采用翻板式剔除，提升产能增加生产效率。
 采用自动平衡技术、自学习技术、新一代振动抑制技术，优化了主板电路参数，相比之前精度与稳定性都有明显提升。
 多种规格的探头可供选配使用。



技术指标一览表

重力下落式/喉式IMD-IIS-P系列						
型号	50	75	100	150	200	
管内径(mm)	50	75	100	150	200	
检测灵敏度	Fe球(φ)	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7
	SUS304球(φ)	0.8	0.8	1.0	1.2	1.5
电源	AC220V					
产品预设数	按键式52种、触摸屏100种					
被检测产品形态	粉料、小颗粒产品					
管道通过流量t/h	1	3	5	10	20	
重量(KG)	100	120	140	160	180	
可选配置						
气源要求	有剔除机构: ≥0.5MPA					
剔除方式	多种剔除方式可选					
报警方式	报警剔除					
管道材料	PP					
显示方式	LED液晶、触摸屏					
操作方式	平面按键、触摸输入					
防护等级	IP54、IP65					
所含接口	网口、USB口(仅限触摸屏)					
显示语言	中文、英文等多语言可选					

备注:1.以上检测灵敏度为空压机状态,实际检测灵敏度受产品、环境的影响,或由于金属混入的位置不同发生变化。
 2.以上机器规格为标准规格,其他尺寸及特殊要求,均可定做。
 3.产品若有更新恕不另行通知,以机器实际为准,详细咨询销售代表。

标准型金属检测机

STANDARD METAL DETECTOR



双频自由切换



适应性好



双通道



多线圈技术

适用于包装及无包装类乳制品的金属异物检测，广泛应用于食品、药品、乳制品等行业。

新增双路检测、高低频切换等功能，对设备检测性能、适应能力均有提高，针对种类较多、差异性较大的产品，能够更换不同频率检测，提升检测效果，配合独创的相位跟踪、产品跟踪和自动平衡校正等功能，使检测灵敏度和稳定性都得到了提高，检测范围更广。优化的电路结构能够使检测精度在较宽的速度范围内保持恒定。



技术指标一览表

标准机 IMD 系列												
	IMD-II								IMD-IIS			
型号	20	30	40	50	60	70	80	90	40	50		
通过宽度(mm)	200	300	400	500	600	700	800	900	400	500		
通过高度(mm)	50-500											
传送带宽度(mm)	160	260	360	460	560	660	760	860	360	460		
传送带长度(mm)	1200/1500/1800								1000/1200/1500/1800			
检测灵敏度	Fe球(φ)			0.5-2.5								
	SUS304球(φ)			1.0-4.5								
最大承重(KG)	10-50											
电源	AC220V											
重量(KG)	≥190								≥220			
产品预设数	按键式52种、触摸屏100种								按键式60种、触摸屏100种			
被测品形态	非金属箔包装，散料均可											
可选配置												
气源要求	有剔除机构：≥0.5MPa											
剔除方式	多种剔除方式可选											
报警方式	报警停机、报警剔除											
传送带材料	PU、PVC、链板											
显示方式	LED液晶、触摸屏											
操作方式	平面按键、触摸输入											
防护等级	IP54、IP65											
所含接口	网口、USB口(仅限触摸屏)											
显示语言	中文、英文等多语言可选											

备注：1.以上检测灵敏度为空气输送带表面精度，实际检测灵敏度受产品、环境的影响，或由于金属混入的位置不同发生变化。

2.以上机器规格为标准规格，其他尺寸及特殊要求，均可定做。

3.产品若有更新恕不另行通知，以机器实际为准，详细咨询销售代表。

高速型重量选别机

HIGH-SPEED CHECKWEIGHER



高速



稳定性

适用于包装类乳制品的在线重量检测，广泛应用于食品、药品等行业。

高速、高精度、高稳定性的动态检测，采用优质高精度传感器。检测速度可高达110m/min，精度±0.1g。

提供多种快速剔除机构，满足各种产品及生产速度下的废料剔除。专业的人机界面设计，简易的操作，自动零点跟踪技术，有效提高产品的检测精度。

人性化功能，产品数据库，可储存100种产品。密码保护功能可实现无授权人员不可更改数据。

具有数据统计功能，支持数据导出。USB与以太网接口，可按用户需求加装各式扩充设备（打印机、喷码机等串口网口通讯设备）。



标准型重量选别机

CHECK WEIGHER



高速



稳定性

适用于包装类乳制品的在线重量检测，广泛应用于食品、药品等行业。

高速、高精度、高稳定性的动态检测，采用优质高精度传感器。

检测速度可高达70m/min，精度±0.1g。

提供多种快速剔除系统，满足各种产品及生产速度下的废料剔除。专业的人机界面设计，简易的操作，自动零点跟踪技术，有效提高产品的检测精度。

人性化功能，产品数据库，可储存100种产品。密码保护功能可实现无授权人员不可更改数据。

具有数据统计功能，支持数据导出，USB与以太网接口，可按用户需求加装。

各式扩充设备（打印机、喷码机等串口网口通讯设备）。

