

Insul-X 系列绝缘件金属颗粒在线检测装置

大型油浸式电力设备绝缘件是以纯绝缘纸浆或绝缘纸板为原材料，用于油浸式电力设备中保证产品绝缘强度和机械强度的各种绝缘件。绝缘件的电气性能和机械性能主要取决于材料本身的性能，此外还与制造方法及工艺有关，不同制造方法生产出来的成型件，性能会有差异。绝缘件产品除基本尺寸应符合要求外，需内外表面应平整、应无可见分层、裂纹、凸凹、污染、气泡、孔洞、毛刺、碳化，且产品加工断面应平整。

随着对产品质量和结构安全性，使用可靠性越来越高的要求，由于无损探伤技术具有不破坏试件，检测灵敏度高等优点，所以其应用日益广泛。X 射线无损检测方法可获得缺陷的直观图像，能够比较准确地判断出缺陷的性质、数量、尺寸、和位置，容易检出那些形成局部厚度差的缺陷对长度、宽度的尺寸定量也比较准确，检测结果有直观记录，可长期保存。



Insul-X 系列是针对电力设备制造企业中有各类绝缘组件连续质量控制开发的最新一代 X 射线检测设备，设计时汲取了广大客户反馈意见，并结合多为 X 射线专家丰富的应用知识，采用了最新的 X 射线数字式 DR 成像技术，旨在连续检测各类小型绝缘件中金属颗粒等污染物，在利用全套的检测工具检测金属污染物的同时，还可执行产品完整性检测，无论产品的尺寸、形状还是其所在位置。提高了检测的效率与减少了人工检测成本的负担，并有效提高了其检测精度。

应用广泛

- Insul-X 系列 X 射线系统提供绝佳的污染物检测，能够检测到玻璃、金属、矿石和高密度塑料等污染物，甚至还可检测采用铝箔或金属薄膜包装的绝缘件。

操作简便

- 用户友好型直观界面确保操作人员能够对产品菜单进行设置，而不需要工程师，自动化产品设置在数分钟内即可完成。

灵活性

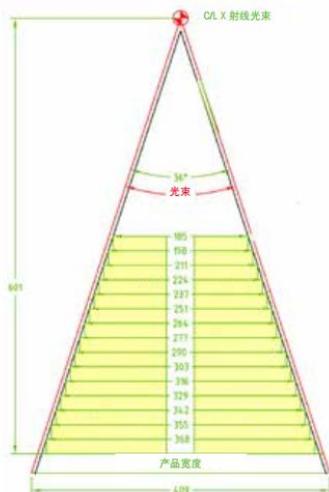
- 提供 300mm、400mm、500mm 与 600mm 宽传送带系统，满足不同应用；
- 还提供 1200mm 和 2100mm 两种规格，可让生产商在空间有限的工厂满足严格的行业标准，并降低能耗；
- 可配套不同功率及电压等级的 X 射线源，实现对不同厚度绝缘材料的有效检测；

功能强大

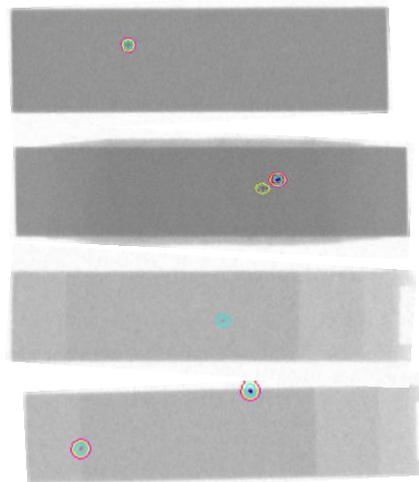
- 利用全套的检测工具提供优质、一致和可靠的检测结果（污染物检测和产品完整性检测）；
- 系统采用平面菜单结构，虽然非常精密但易于使用，操作员使用起来无需专门培训或事先掌握 X 射线知识，便可进行全面控制；
- 几分钟内即可完成全自动设置并可投入使用，最大限度确保正常生产运行时间；
- 通常每分钟最多可以检测 1,000 件产品（取决于产品应用）；
- 产品检测数据管理软件选项提供了对丰富、实时信息的产品管理，实现对产品检测流程和设备的有效控制；



Insul-X 系列设备正视图



Insul-X 系列 400mm 扫描宽度的产品光束图



各类变压器绝缘垫块中
金属异物的自动检测图像

技术参数

| 功能 | 规格 |
|---------|--|
| 软件 | Insul-X |
| 本体材质 | 304 不锈钢 |
| 表面处理 | 主零件上的 180-240 磨砂 |
| 连接选项 | 以太网连接至检测机 |
| 传送带速度 | 典型线速 10-80 米/分钟 (取决于产品尺寸) |
| 通道配置 | 单通道或多通道 |
| 通过量 | 通常通过率为每分钟最多 1,000 件产品 (取决于产品应用) |
| 操作高度 | 850mm、950mm 或 1050mm (+/- 50mm) |
| 最大产品高度 | 240mm (带剔除装置), 300mm (无剔除装置) |
| 冷却方式 | 20W = 仅内部风扇 100W = 空调 400W = 散热器与空调 |
| 显示屏 | 15" LED 显示屏 |
| 操作湿度 | 90% RH |
| 操作温度 | 5 - 40°C |
| 电源 | 230VAC、1 相位、50Hz、6A |
| 可追溯性选项 | 完整的操作记录跟踪对参数、用户和产品的更改 |
| X 射线检测机 | 300、400、500 与 600mm |
| X 射线发射器 | 20W、84kV、0.25mA 玻璃或可选铍 100W、84kV、1.2 mA 玻璃或可选铍 400W、84kV、5.0 mA 玻璃或可选铍 300W、100kV、3.0 mA 玻璃或可选铍 |
| X 射线光束 | 单 |
| X 射线放射量 | < 1uSv/hr |
| X 射线保护 | 结构内全封闭排放, 通道开口内有轻质无铅蓝色防护帘 |
| 剔除类型 | 推杆与气吹装置 |
| 剔除收集箱 | 前置带锁的剔除收集箱, 标准配置查看窗口 |
| 系统传送装置 | TPU 传送带、0.55kW 电机装置、60mm 尺寸的末端滚轮 |
| 导轨 | 根据剔除点选择可选进料或全程导轨。10mm 圆杆样式 |