

化纤丝饼外观检测系统，丝饼外观缺陷检测

产品名称	化纤丝饼外观检测系统，丝饼外观缺陷检测
公司名称	西安获德图像技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:西安获德 型号:HD-FDY-I 产地:国内
公司地址	西安市新城区建工路19号东兴科技大厦
联系电话	13991166816 19991872559

产品详情

在化纤行业，DTY、FDY、POY等各种[化纤丝饼](#)的外观质量，包括成型不良、碰伤、毛羽、毛丝、污染等外观缺陷，是衡量丝饼质量的重要方面，目前均由人眼目测检查。众所周知，人工的情绪、不同人员的判定标准、昼夜差别、集中注意力时长等因素，都严重影响着检测质量的稳定性。加之人工的费用不断增加，招工难度进一步增强，更为化纤厂的发展设置了障碍。再进一步讲，采用人工检测，便无法实现物流自动化，导致信息流无法贯通，无法实现追溯、大数据的挖掘等。在如今“中国制造2025”政策指引下，在人工智能技术，机器视觉技术，计算机等技术的不断发展下，化纤行业渴望有一款自动化的机器，能够客观、公正的完成上述一切功能。

西安获德联合杭州锐冠自动化、恒力，经3年多的研发，基于[人工智能技术](#)、[机器视觉技术](#)、计算机技术、专业的光学技术、自动化技术，采用特制镜头、光源，开发了一款高性能全自动检测线HD-FDY-I[化纤丝饼外观检测系统](#)，能够满足化纤行业严苛要求及工业生产需要。

产品特点： HD-FDY-I化纤丝饼外观检测系统以人工智能技术为核心，结合机器视觉、光学成像、电气自动化等前沿技术，相互协作最终实现了全自动的丝饼外观检测系统。 1、毛丝检测。我们知道，正常丝饼直径大概在400mm左右，毛丝直径在几个微米，人工观察毛丝需要用强光手电，沿着表面打掠射光，从侧面才可以看到。由于效率的原因，丝饼必须在输送线上连续不断的运动，如果用普通的相机镜头和光源，肯定无法达到这一要求，针对这种情况，我们自己设计制作了专用的光源和镜头，非常好的解决了这一问题。 2、成型不良检测。对于丝饼柱面，由于碰伤等原因造成的凹凸纱、成型不良，在保证生产效率，丝饼运动状态下，采用以往的方法，难以准确检测到缺陷，西安获德创造性地采用多通道激光检测，完美的解决了这一问题。 3、纸管颜色和缺陷检测：采用特制的反射结构和光源获取到丝饼纸管颜色图像，采用机器学习技术进行颜色识别，防止不同品种的产品混装。

4、缺陷分类

：由于检测缺陷的特征复杂多样，传统的机器学习基于人工特征提取对于缺陷的分类效果不佳。利用人

人工智能深度学习技术基于大量缺陷数据样本，自学习缺陷多维特征，从而准确的对各种缺陷进行分类。凭借多年来在人工智能领域的技术积累，以及在玻纤检测行业的锤炼沉淀，已在多个项目成功应用深度学习技术进行缺陷分类并取得了很好的效果。主要功能和指标：

1、检测对象：可以对适应DTY、FDY、POY等各种化纤丝饼外观缺陷检测。

2、检测效率：对于8kg丝饼，每条检测线，年检测能力10万吨；2秒一个丝饼的全自动流水线检测；

3、可完成检测项目：

1) 对各种化纤丝饼，可实现全范围，包括上、下表面，360°圆周表面，纸管的所有缺陷的检测；

2) 检测丝饼所有表面毛丝，伴丝，油丝，缠丝等检测上下端面、柱面；

3) 丝饼成型不良检测，上下表面和圆周体； 4) 检测丝饼外表面污渍。

5) 识别纸管颜色；对于纸管颜色识别，可以实现异常颜色的成功检测，并且稳定检测。 6) 检测纸管缺陷；由于纸管毛刺，对于纤维丝形成毛羽，有很大影响，所以对于纸管缺陷检测，我们可以实现高精度检测。 7) 对于丝饼的去皮完整性检测，我们也能够完成检测

4、品质分级与自动包装接口通过后期检测到的大量的缺陷样本，可进行深度学习调参训练获得缺陷分类模型，从而对缺陷类型进行准确的分类识别。更为精准的对丝饼质量进行等级划分，并提供数据接口与包装系统衔接。

5、人机交互界面

化纤丝饼软件界面

人机交互界面是系统功能的综合体现，是系统实现功能的总控制中心和数据中心。主要包括实时检测界面、统计分析、产品管理、用户管理、相机设置、系统设置等功能。检测数据存放到本地数据库中，通过统计分析功能对缺陷和产品进行追溯和大数据分析，提供给管理者生产数据。

6、可提供ERP或MES大数据系统数据接口。

检测效果图：