

2025 年 10 月 “月度精益改善自主性提案”

提案名称	基于结构化解析与模糊匹配的智能物料查重工具开发		提案范围	9、管理制度及使用表单改善；10、其他降低成本、提升经营绩效的改善
提案人	郑学恩		单位及岗位	信息自动化部
协助人/部门	设备部、备件库		完成时限	10 月 31 日前
现状或问题	<div>1. 数据录入不规范：ERP 系统中的物料描述（名称、规格型号）由人工录入，写法随意，格式不统一。例如，同一物料可能存在“六角螺栓 M820 304”、“M820 螺栓(304 不锈钢)”等多种形式。</div> <div>2. 查重困难：系统自带的搜索功能，无法有效识别因词序颠倒、拼写差异或描述习惯不同而产生的相似物料。这导致在申请新物料编码时，可能没有发现已存在的库存，是造成重复编码和库存积压的主要原因之一。</div>			
预期目标或效果	<div>1. 目标：整合开发一个智能的物料查重原型工具。该工具能先将不规范的物料描述文本进行<b>标准化和结构化处理</b>，然后基于模糊匹配算法，在用户输入新的物料描述时，能快速从现有物料库中查找并返回一组最相似的物料列表。</div> <div>2. 效果：为物料申请和审查人员提供一个高效的辅助查重手段。通过将模糊的文本比对转变为精确的<b>属性比对和相似度计算</b>，有望在源头遏制新重复物料编码的产生，提高数据质量。在试点物料类别中，应能有效识别出大部分已知的重复物料。</div>			
计划或措施	<div>第一周：以“轴承”和“螺栓”两类物料为试点，分析现有数据，与设备部共同定义关键属性的提取规则。同步建立一个核心的同义词、缩写词典，并完成模糊匹配算法的技术选型。</div> <div>第二周：根据第一周定义的规则，编写 Python 代码，实现对物料描述文本的自动化解析与标准化功能。基于选定的算法库，针对结构化后的数据，开发核心的相似度计算与排序功能。</div> <div>第三周：将解析模块与匹配模块进行整合，封装成一个完整的处理流程。并开发一个图形用户界面（GUI），方便操作，实现“导入或拖动文件 -&gt; 输出 Top-10 相似物料列表”的核心功能。</div> <div>第四周：使用真实的物料数据对原型工具的准确性进行测试。</div>			
资金预算	0 元			
专业部室/科室意见		主管领导意见		
备注	本提案通过“数据标准化”和“智能匹配”两步走，旨在解决长期困扰我们的重复物料问题。先构建底层数据处理能力，再开发上层应用工具，成果有望直接应用于实际业务，解决管理痛点。			