柴油机组装工位工具物料配送管理系统

研制报告

上海铁路局合肥机务段

苏州鸿铁智能科技有限公司

**一、立项背景**

随着铁路高速发展，运营里程不断增加，各种新设备、新机型、新技术越来越多用于铁路发展，对机车检修的技术要求及成本控制提出越来越高要求。采用先进的生产方式以及车间物料配送方式的合理规划,不仅可以有效提高企业的生产成功率,而且可以显著降低生产成本。

机车检修段传统的配送过程繁琐、各种浪费严重，无法实现物料配送数量的准确性、工作流程的准时性，对机车的组装作业造成了很大阻碍。为响应铁路总公司提出“强基达标、提质增效”的要求，针对这种情况，本文对机车组装车间的物料配送问题进行了研究。提出了一种基于模块化的物料配送方式。确保机车处于可靠运行状态，保证行车安全。

物料配送控制智能管理系统采用现代扫码、计算机技术及工业控制技术，根据机务系统检修工作的特点进行软件开发，将检修作业人员胸牌、检修各种作业过程分工序以二维码的方式预设定在系统中实现工作内容的标准化，由扫码枪对工序进行扫码的同时自动采集物料数量、种类，通过通讯网络上传到系统服务器上保存在软件中，物料配送管理人员根据上传数据对物料按车型按工序进行分类并放置在配送物料小车中。由扫码枪对作业人员胸牌进行扫码得知生产所需的物料小车。

**二、立项目标**

1、对所需生产物料分工序进行“二维码”标记。

2、通过扫描二维码得知生产所需物料的车型、种类、数量等。

3、通过扫描二维码得知生产物料提前分类放置在配送小车。

4、提高作业生产效率减少作业成本浪费。

**三、研制方案**

**1、系统结构**

由扫码枪对工序进行扫码的同时自动采集物料数量、种类，通过通讯网络上传到系统服务器上保存在软件中，物料配送管理人员根据上传数据对物料按车型按工序进行分类并放置在配送小车中。由扫码枪对作业人员胸牌进行扫码得知生产所需的物料小车。



系统结构图

2、系统设计功能

1）物料字典管理

2）物料库存管理

3）物料盒（配送小车）字典管理

4）物料盒（配送小车）库存管理

5）工具字典管理

6）工具库存管理

7）工具箱字典管理

8）工具箱库存管理

9）工位字典管理

10）物料工具管理

11）汇总查询

**四、研制过程**

研制合作简介

1、系统开发方式

采用结构化和原型化的开发方式，自顶向下整体性的分析与设计和自底向上地逐步实施，充分考虑整体性和全局性，强调在整体化的前提下考虑具体的分析设计问题，根据用户提出的需求构造原型，通过不断重构原型，最终达到用户满意的原型，大大的减少了开发时间及费用并提高了开发效率。

2、硬件组成

1）标签打码机（含标签纸、碳带）

2）扫码枪（有线+无线）

3）指纹仪

3、软件组成

一套物料工具配送系统

**五、技术特点**

**1．JAVA平台：跨平台、兼容性强、适用性强、开放程度高、可维护性强等。**

**2．MySql数据库**

1. **技术报告**

主要内容：技术方案、技术原理、技术条件、技术指标与要求、技术难点、

创新性、先进性、成熟程度

红色字体部分为要填写内容，希望厂家进行撰写！时间比较急段里要紧！希望厂家能在12要之前反馈给我们！