



苏州市轨道交通3号线
车辆架大修信息化管理系统项目
操作手册

东莞市诺丽电子科技有限公司

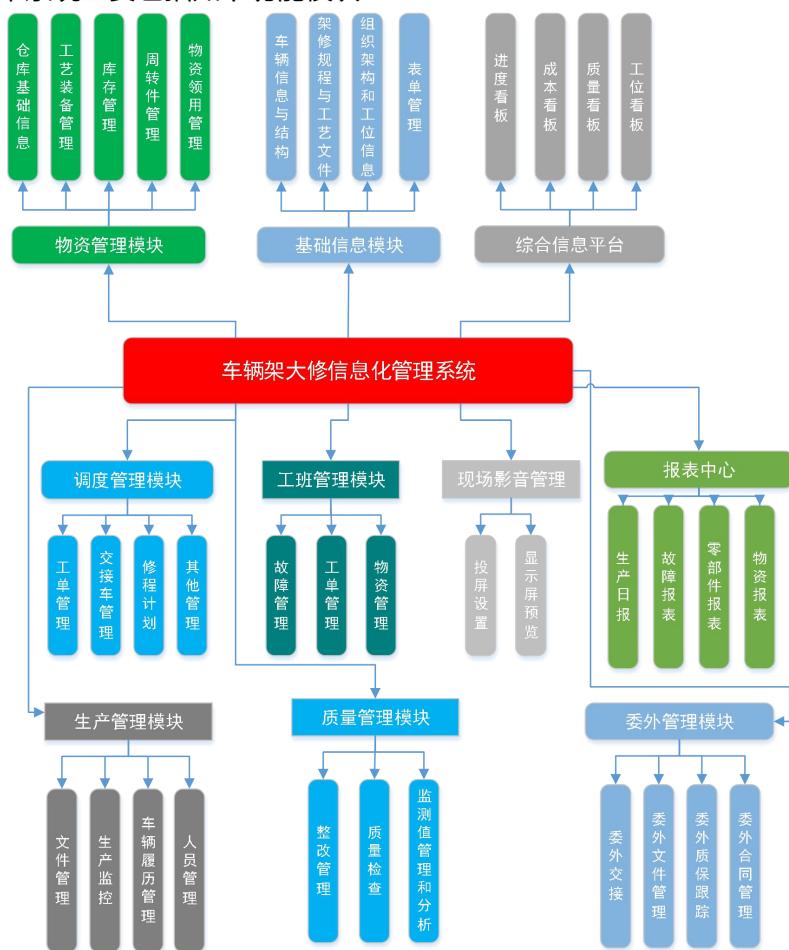
总页数		正文		附录		生效日期	
编制				批准			

变更履历

前 言

苏州轨道交通近期规划多条线路，所有车辆将陆续进入架大修修程，为更好的管理车间和控制生产现场，提高车辆维修效率，车辆中心计划采用信息化系统协助各架大修车间的日常管理和现场作业，其中涉及到人员管理、班组管理、基础数据、物资管理、现场管理、生产数据统计分析等。通过信息化系统的实施可以积极推进现场作业顺序并且综合评估生产绩效指标，打通生产中的堵塞项点，不断提高公司架大修作业效率。车辆架大修信息化管理系统，定位 MES 系统（现场执行管理系统），能提供及时服务，至少包含调度管理、人员管理、车辆履历管理、工班管理、物资管理、委外管理、生产综合信息管理等方面。系统应通过车辆维修中出现的各类数据如物资消耗、故障提报为管理层决策提供基础数据，并与单点登录集成，完成工单作业事项统一提醒。系统应符合开放的原则，充分考虑各种业务需求有机结合，可与外部系统进行通讯并可提供标准的接口。既能实现架大修内部业务，还可以完成与公司其他业务系统实现数据交换、信息共享功能，系统架构应具备实施对象的灵活扩展功能，便于日后应用于其他生产对象。该系统应是一个以现场生产工位为主轴的动态信息化管理系统。

本系统主要包括如下功能模块：



阅读指南

【手册目标】

通过阅读该手册，使用户明白该系统具有功能及操作，并清楚的知道通过什么操作完成这些功能，以达到业务目录。

【阅读对象】

架大修车间领导、车辆中心领导、架大修车间工程师、架大修工班成员、架修车间信息技术人员、集团信息部门技术人员。

【手册构成】

【手册约定】

目录

目录	1
1. 简介	1
1.1 目的	1
1.2 范围	1
1.3 词汇定义	1
1.4 参考资料	1
1.5 使用约定说明	1
2. 报表中心	1
2.1 生产日报	1
2.1.1 功能说明	1
2.1.2 功能操作描述	2
2.1.3 日报详情	3
2.1.4 约束和限制	4
2.2 故障明细	4
2.2.1 功能说明	4
2.2.2 功能操作描述	4
2.2.3 明细详情	6
2.2.4 约束和限制	6

2.3	物料消耗明细	6
2.3.1	功能说明	6
2.3.2	功能操作描述	6
2.3.3	明细详情	7
2.3.4	约束和限制	7
2.4	周转件明细	7
2.4.1	功能说明	7
2.4.2	功能操作描述	7
2.4.3	明细详情	8
2.4.4	约束和限制	8
2.5	人工成本明细	9
2.5.1	功能说明	9
2.5.2	功能操作描述	9
2.5.3	明细详情	10
2.5.4	约束和限制	10

1. 简介

1.1 目的

该手册主要为用户提供系统功能操作说明及指引，帮助用户使用和学习车辆架大修信息管理系统，也可作为系统培训资料教程。

1.2 范围

该文档主要为车辆架大修系统各类报表操作指引，具体包括：生产日报、故障明细、物料消耗明细、周转件明细、人工成本明细。

1.3 词汇定义

1.4 参考资料

《苏州市轨道交通 3 号线车辆架大修信息化管理系统项目系统详细设计方案 v1.0》

1.5 使用约定说明

1. 系统中常见的“保存”、“提交”、“确定”为保存或者提交当前的操作内容。
2. 所有列表的上方的搜索栏位，输入或选择对应条件后点击“查询”按钮既可以过滤列表中的数据。

2. 报表中心

2.1 生产日报

2.1.1 功能说明

实现搜集系统中的数据自动生成车间的生产日报。

2.1.2 功能操作描述

点击“报表中心”模块下的“生产日报”菜单，打开界面如下：



默认打开时无日报信息。需手动选择日期、线路、车辆后，点击【查询】，查看所选条件的日报。

2.1.2.1 查询

可选择“日期”、“线路”、“车辆”的查询条件；

点击【查询】或者在输入状态按下键盘“回车”按键，查询指定条件下的日报信息。如没有则自动生成。

2.1.2.2 重新生成

点击【重新生成】，生成登录人员所属车间、当前查询条件下的日报信息。

2.1.2.3 保存日报

车间	日期: 2021-06-08	作业单号: 2021.06.08-2021.06.08	作业类型: 5	用车车号: 0101	行驶公里数: 100km	请求数量: 车架大修车间	填写人:
车钩工班		计划作业内容	拆换		无		
车体车门工班		实际完成内容			无		
电子电气工班		是否按计划完成(是)	是				
轮对工班		工时					
调试工班		备注					
室外劳务班							
制动工班							
转向架工班							
总装工班							

用户修改日报信息后，点击【保存日报】，保存日报。

2.1.2.4 导出

点击【导出】，以 excel 的形式下载当前日报信息。

2.1.3 日报详情

查询或生成日报后，日报详情如下图：

车辆中心架大修车间生产日报表										
填写周期:	2021.06.08-2021.06.08	日期:	2021.06.08	作业天数:	5	列车车号:	0101	运行公里数:	100km	填报车间:
当日生产安排	班组	计划作业内容			实际完成内容		是否按计划完成(是工时)		备注	
	车钩工班	1、作业检查			无				-	
	车体车门工班	1、作业检查			无				-	
	电子电气工班	无			无				-	
	轮对工班	无			无				-	
	调试工班	1、处理：点击坏啦赶紧修			无		否		-	
	委外劳务班	无			无				-	
	制动工班	1、处理：11111			无		否		-	
	转向架工班	无			无				-	
	总装工班	无			无				-	
次日生产安排	班组	作业内容			跟监与临时作业			备注		
	车钩工班	作业内容								
	车体车门工班									
	电子电气工班									
	轮对工班									
	调试工班									
	委外劳务班									
	制动工班									
	转向架工班									
委外件送修情况	项目	送修情况			返厂情况		项目	送修情况		
当日故障统计	序号	时间	报告人			元底口		责任工程师	故障处理详细情况	备注
	1	2021-06-08 09:58:33	吴家俊			11111		否	李鹤	
	2	2021-06-08 00:00:00	蒋涛			点击坏啦赶紧修		是	龚添	更换软连线
	3									
	4									
总计										

2.1.3.1 当日生产安排

统计车间所有班组当天的工单任务完成情况。

2.1.3.2 次日生产安排

统计车间所有班组第二天日的工单任务情况。

2.1.3.3 委外件送修情况

统计当日工单中委外件出入库信息。

2.1.3.4 当日故障统计

统计当天车间故障信息。

2.1.3.5 工装故障情况

统计当天车间工装故障信息。

2.1.3.6 设备故障情况

统计当天车间设备故障信息。

2.1.4 约束和限制

无

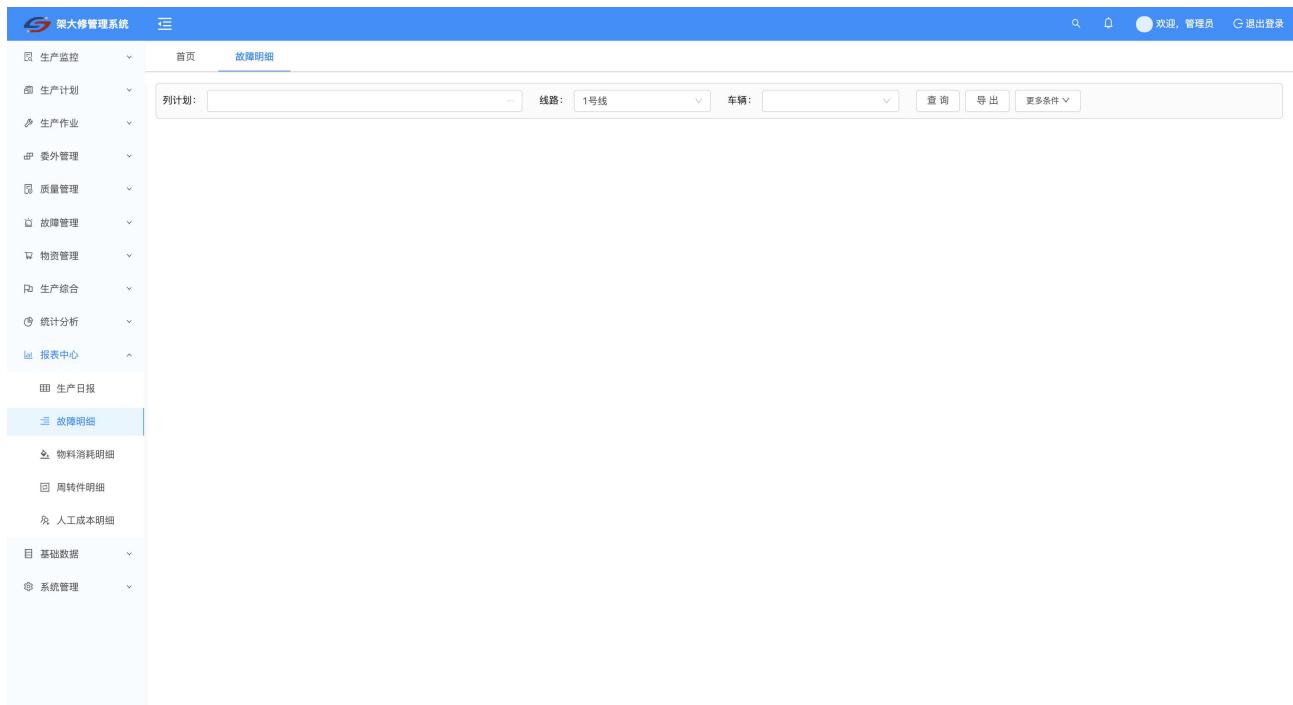
2.2 故障明细

2.2.1 功能说明

实现对车间故障信息的多条件查询。

2.2.2 功能操作描述

点击当前功能模块的“故障明细”菜单项，打开界面如下：



默认打开时无故障明细信息。需手动选择日期、线路、车辆后，点击【查询】，查看所选条件的故障明细数据。

2.2.2.1 查询

可选择“日期”、“线路”、“车辆”的查询条件；

点击【查询】或者在输入状态按下键盘“回车”按键，查询指定条件下的故障明细列表信息。

2.2.2.2 导出

点击【导出】，以 excel 的形式下载当前故障明细列表信息。

2.2.2.3 更多条件

点击可选择更多查询筛选条件，包括：工班、系统、部件、工位、故障等级、故障阶段、状态、是否正线、是否有责、是否委外。

列计划:	...	线路:	1号线	车辆:	...	查询	导出	更多条件 ▾
工班:	...	系统:	...	部件:	...	工位:	...	
等级:	...	阶段:	...	状态:	...	正线:	请选择	
有责:	请选择	委外:	请选择	日期:	月 2021-11	日		

2.2.3 明细详情

根据条件查询故障明细列表，详情如下图：

序号	故障分类	发生日期	车号	所属系统	所属工位	故障位	车辆故障详细描述	车辆故障详细处理措施	故障等级	故障影响	完成情况	故障类型
1	架修期	2015/10/13	0119	司机室及内部设备	预检工位	TC1	TC1车右侧司机室门玻璃下方门页表面起泡	委外厂家已重新补漆	C	已完成	机械二类	
2	架修期	2015/10/13	0119	车体及内部装饰	预检工位	MP1	MP1车一位端IDU右侧上方螺丝掉落	已将相关散流器上丢失的螺丝恢复	C	已完成	机械二类	
3	架修期	2015/10/13	0119	司机室及内部设备	预检工位	TC1	TC1车左侧司机室挡风玻璃有破损	玻璃破损及其微小，不影响功能与美观，暂不处理	C	已完成	机械二类	
4	架修期	2015/10/13	0119	车门	预检工位	MP1	MP1车5门和6门之间扶手上顶板松动	用内六角对扶手顶板螺栓进行紧固	C	已完成	机械二类	
5	架修期	2015/10/13	0119	车门	预检工位	MP1	MP1车7门和8门之间扶手上面接头内六角松动	用内六角对扶手螺栓进行紧固	C	已完成	机械二类	
6	架修期	2015/10/13	0119	车门	预检工位	ALL	全车车门门页内表面下端掉漆	康尼厂家已对车门下滑道掉漆进行整改	C	已完成	机械二类	
7	架修期	2015/10/13	0119	车体及内部装饰	预检工位	TC2	TC2车6、8门之间座椅表面掉漆	轻微掉漆，美观性影响小，功能性不影响，暂不处理	C	已完成	机械二类	
8	架修期	2015/10/13	0119	空调系统	预检工位	TC2	TC2车二位端空调柜表面掉漆	已安排对掉漆部位进行补漆	C	已完成	机械二类	
9	架修期	2015/10/13	0119	车体及内部装饰	预检工位	ALL	全车车门侧立柱上部因干涉掉漆	已安排对掉漆部位进行补漆	C	已完成	机械二类	
10	架修期	2015/10/13	0119	车体及内部装饰	预检工位	ALL	整车紧急解锁装置盖板掉漆	已安排对掉漆部位进行补漆	C	已完成	机械二类	
11	架修期	2015/10/13	0119	照明设备	预检工位	TC1	TC1车司机室左侧头灯胶没清理干净	需清洁处理	C	已完成	综合工种	
12	架修期	2015/10/13	0119	车体及内部装饰	预检工位	TC1	TC1车左侧司机室门表面有划痕	委外厂家已重新补漆	C	已完成	机械二类	
13	架修期	2015/10/13	0119	车体及内部装饰	预检工位	MP1	MP1车1、3门之间车体外表面凹坑，3门有划痕	经工程师确认，无影响不作处理	C	已完成	综合工种	

数据来源于故障信息表，实时查询。

2.2.4 约束和限制

无

2.3 物料消耗明细

2.3.1 功能说明

实现对指定车辆的物资消耗明细记录进行查询查看下载。

2.3.2 功能操作描述

点击“报表中心”模块下的“物料消耗明细”菜单项，打开如下界面：

2.3.2.1 查询

可选择“车辆段”、“线路”、“车辆”的查询条件；

点击【查询】或者在输入状态按下键盘“回车”按键，查询指定条件下的物料消耗明细。

2.3.2.2 导出

点击【导出】，以 excel 的形式下载当前物料消耗明细列表信息。

2.3.2.3 更多条件

点击可选择更多查询筛选条件，包括：日期、物资分类、物资属性。

2.3.3 明细详情

	A 系统	B 工位号	C 工位名称	D 资产编码	E 物料描述	F 单位	G 必换件/故障件	H 属性	I 数量	J 单价(元)	K 总价(元)	L 小计(元)	M 合计(元)	N 备注
1	其他(无对应系统)		其他(无对应工位)	10010120049	浦镇PM061T1629020102	个	必换件	备品备件	1	1	1	1	1	
2														
3														
4														

数据来源于物料消耗明细记录，实时查询。

2.3.4 约束和限制

无

2.4 周转件明细

2.4.1 功能说明

实现对指定车辆的周转件信息明细记录进行查询查看下载。

2.4.2 功能操作描述

点击“报表中心”模块下的“周转件明细”菜单项，打开如下界面：

线路: 1号线 车辆: 0101 日期: 年 月 日 搜索 导出

2.4.2.1 查询

可选择“线路”、“车辆”，“日期”的查询条件；

点击【查询】或者在输入状态按下键盘“回车”按键，查询指定条件下的周转件明细。

2.4.2.2 导出

点击【导出】，以 excel 的形式下载当前周转件列表信息。

2.4.3 明细详情

0101车架修周转件信息表												
序号	部件名称	部件所属系统(按照系统清单填写)	原部件序号	原部件安装位置	责任人	时间	原位置新安装件序列号	新部件原车号	新部件原安装位置	责任人	时间	备注
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												

数据来源于周转件明细记录，实时查询。

2.4.4 约束和限制

无

2.5 人工成本明细

2.5.1 功能说明

实现对指定日期指定车辆的人工成本明细记录进行查询查看下载。

2.5.2 功能操作描述

点击“报表中心”模块下的“人工成本明细”菜单项，打开如下界面：

人工成本明细								
线路:	线路	车辆:	日期:	2021-11-01 ~ 2021-11-30	统计维度:	员工	班组:	请选择班组
1号线	0108	209386	吴方舟	总装工班	80	0	80	
1号线	0108	209400	李仲恺	总装工班	72	0	72	
1号线	0108	203400	薛逢斌	车体车间工班	56	0	56	
1号线	0108	203717	苏鹏	车体车间工班	56	0	56	
1号线	0108	204638	陆杨	车体车间工班	56	0	56	
1号线	0108	205522	朱铭杰	车体车间工班	56	0	56	
1号线	0108	205876	秦天元	车体车间工班	56	0	56	
1号线	0108	205879	张哲	车体车间工班	56	0	56	
1号线	0108	206406	韩天奇	车体车间工班	56	0	56	
1号线	0108	206765	袁晨怡	车体车间工班	56	0	56	

默认打开当前月份、统计维度为员工的人工成本明细

2.5.2.1 查询

可选择“线路”、“车辆”，“日期”，“统计维度”，“班组”的查询条件；

点击【查询】或者在输入状态按下键盘“回车”按键，查询指定条件下的人工成本明细信息。

2.5.2.2 导出

点击【导出】，以 excel 的形式下载当前人工成本明细列表信息。

2.5.3 明细详情

2.5.3.1 员工统计维度查询

线路	车辆	工号	姓名	班组	维修工时	故障处理工时	总计工时
1号线	0101	205525	刘福福	调试工班	0	10	10
1号线	0101	205879	张哲	调试工班	0	10	10
1号线	0101	206404	钱金伟	调试工班	0	10	10
1号线	0101	206748	吴昊男	调试工班	0	10	10
1号线	0101	209457	张屹伟	调试工班	0	10	10
1号线	0102	203696	全德强	调试工班	8	0	8
1号线	0102	205884	朱翔	调试工班	8	0	8
1号线	0102	206395	郭世麟	调试工班	8	0	8
1号线	0102	209360	龚添	调试工班	8	0	8
1号线	0102	209400	李仲恺	调试工班	8	0	8

2.5.3.2 班组统计维度查询

线路	车辆	班组	维修工时	故障处理工时	总计工时
1号线	0101	调试工班	0	50	50
1号线	0102	调试工班	40	0	40

2.5.4 约束和限制

无