

北京电力 WMS 系统 · 页面截图说明书

库房客户端 · MES 产线控制 · 数据大屏 · 工位终端

交付对象：甲方（项目验收 / 操作参考）

系统版本：V1.0 | 编制日期：2026-09-04

配套后端 API 服务：WMS 后端（端口 8890，无独立界面，本册聚焦 4 个前端系统）

目录

1. 一、库房客户端系统 (WMS Client · 端口 8891)	16 页
2. 二、MES 产线控制系统 (端口 8888)	17 页
3. 三、数据可视化大屏 (端口 5173)	1 页
4. 四、工位终端系统 (端口 8892)	2 页
5. 全册共 36 个功能页面截图	

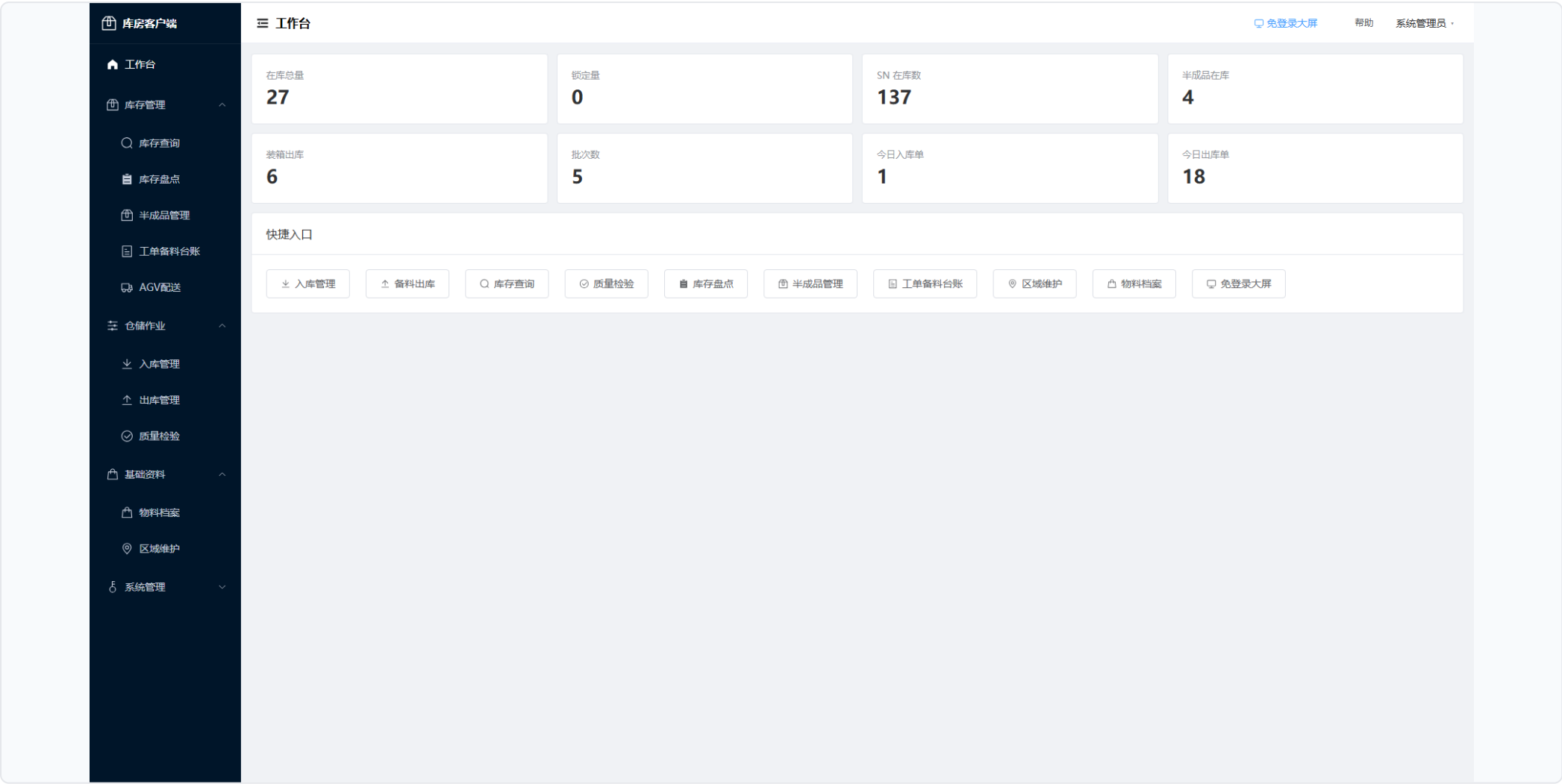
说明：本说明书每个功能页面配一张系统截图，并附「功能说明 / 关键操作 / 主要字段」三段说明，便于甲方快速了解各模块能力与操作方式。截图数据均为系统演示数据。

一、库房客户端系统（WMS Client • 端口 8891）

本章共 16 个页面。

1.工作台

一、库房客户端系统



功能说明： 登录后首页，集中展示仓库运行概览与快捷入口。

关键操作：

- 点击快捷卡片可跳转到对应业务模块
- 顶部显示当前用户与待办提醒

主要字段： 待入库/待出库数量、库存总量、近期出入库动态、快捷入口

2.入库管理 一、库房客户端系统

库房客户端

工作台

库存管理

库存查询

库存盘点

半成品管理

工单备料台账

AGV配送

仓储作业

入库管理

出库管理

质量检验

基础资料

物料档案

区域维护

系统管理

三 入库管理

结构件入库精密件 SN 入库入库记录

* 物料

选择结构件物料

批次号

留空则自动生成

* 数量

-

1

+

* 区域

请选择入库区域（必填）

生产日期

选择生产日期

供应商

供应商名称

备注

备注（可空）

提交入库

批量导入（Excel）：列头顺序（首行忽略） 物料编码 | 批次号(可空自动生成) | 数量 | 生产日期 | 供应商 | 区域 | 备注。整表一次性全导入，任一行错误则整体回退（不写入任何数据）。

将结构件 .xlsx 拖到此处，或点击选择

开始批量导入

功能说明： 统一入库管理，按「结构件入库 / 精密件SN入库 / 入库记录」三 Tab 组织。

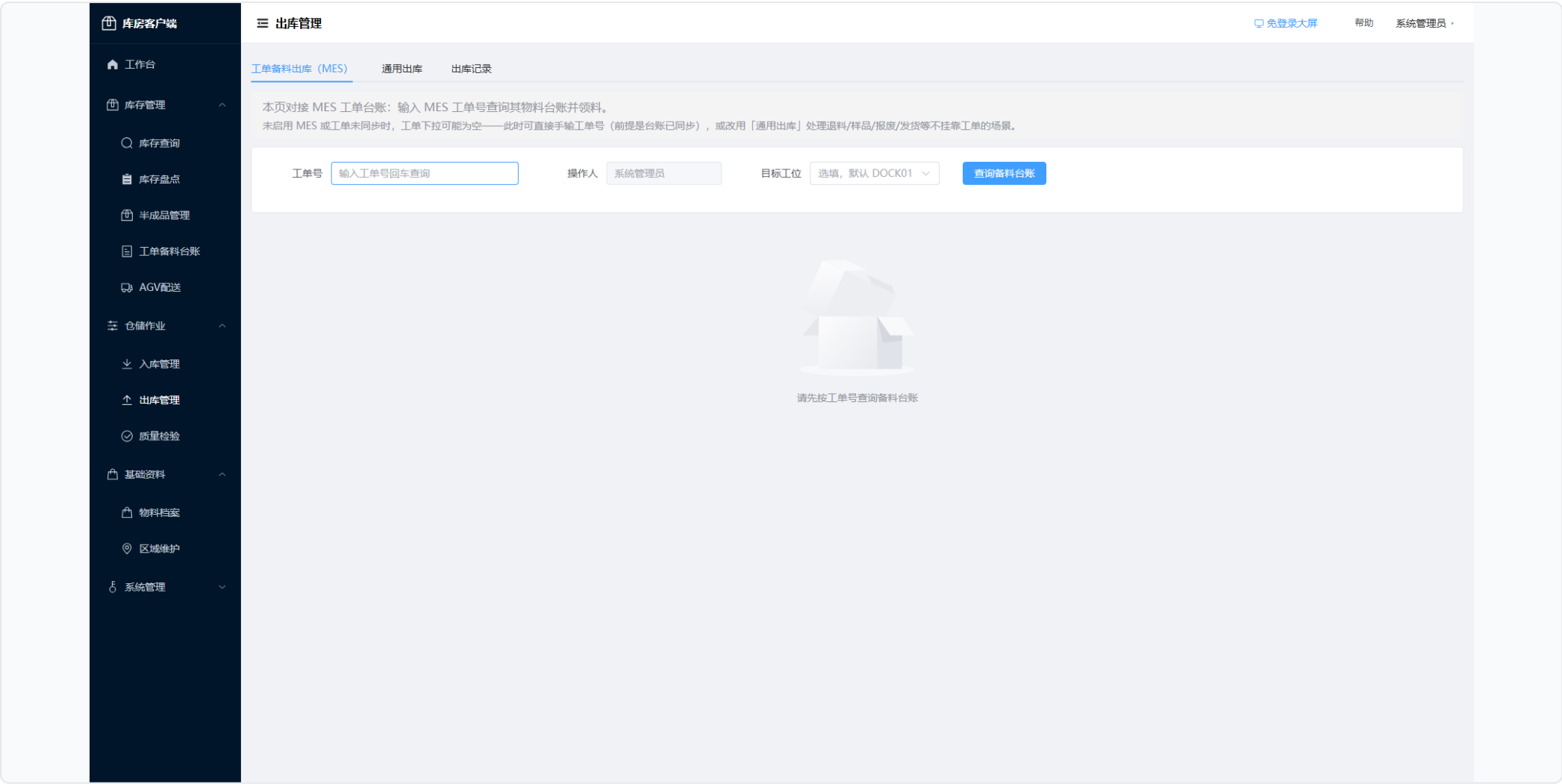
关键操作：

- 选择对应 Tab 录入（前两个默认展开）
- 入库记录 Tab 带查询条件、分页与全量导出

主要字段： 入库单号、物料编码/名称、批次(结构件) 或 序列号(精密件)、数量、库位区域、操作人、入库时间

3.出库管理

一、库房客户端系统



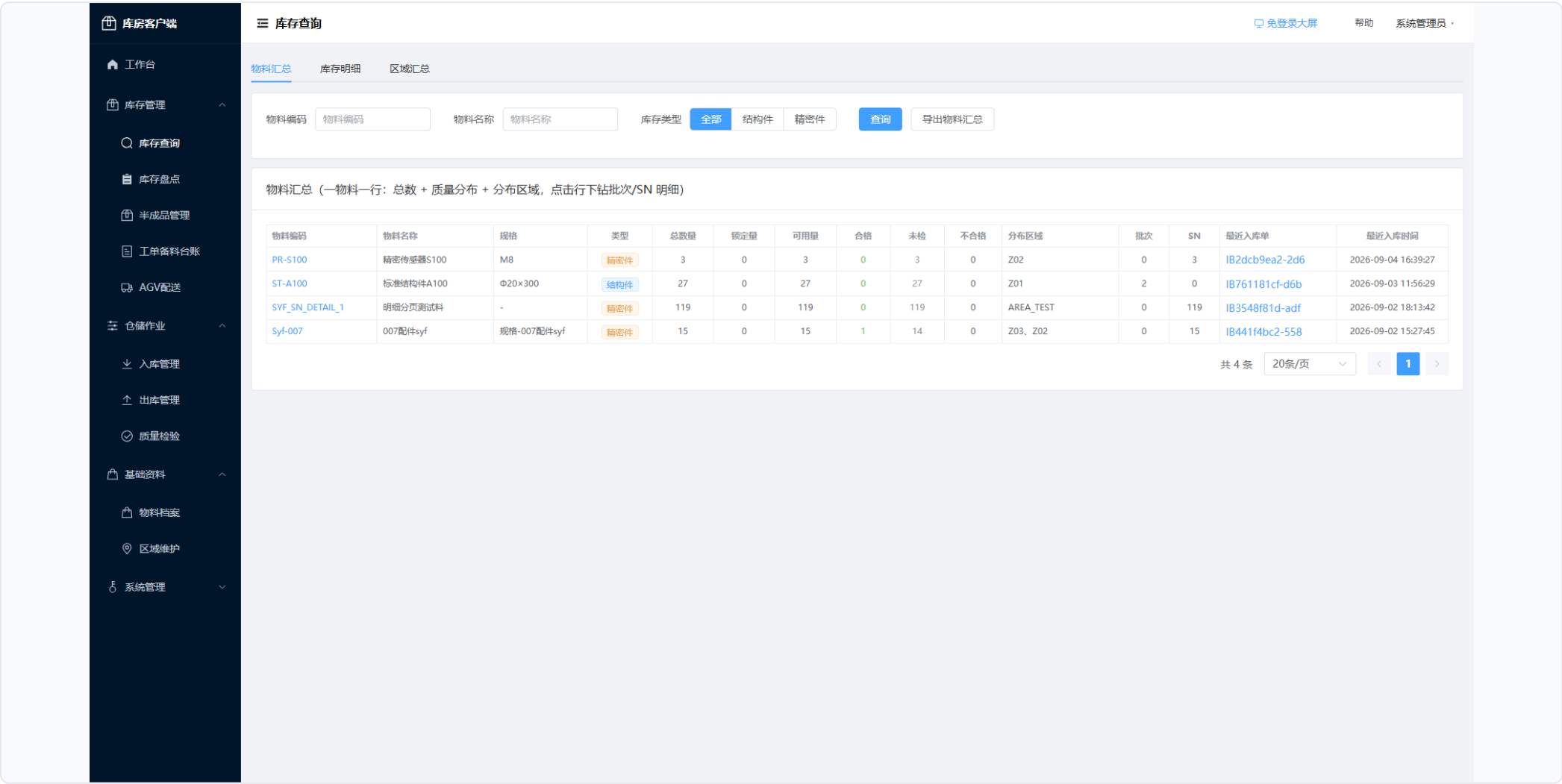
功能说明： 统一出库管理，含「备料出库 / 通用出库 / 出库记录」。

关键操作：

- 备料出库受工单备料台账约束(累计≤需求)
- 通用出库支持装箱号与合同号
- 记录 Tab 分页+导出

主要字段： 出库单号、出库类型(备料/通用)、物料/数量、目标工位(DOCKxx)、装箱号、合同号、状态

4.库存查询 一、库房客户端系统



功能说明： 库存查询三视图：①物料汇总(默认) ②库存明细 ③区域汇总。

关键操作：

- 默认首屏为物料汇总(忽略区域/质量聚合)
- 点物料行下钻批次/SN 抽屉查看明细

主要字段： 物料编码/名称、总数/锁定/可用、合格/未检/不合格、分布区域、最近入库单

5.质量检验 一、库房客户端系统

库房客户端

工作台

库存管理

库存查询

库存盘点

半成品管理

工单备料台账

AGV配送

仓储作业

入库管理

出库管理

质量检验

基础资料

物料档案

区域维护

系统管理

质量检验

质量检验录入检验记录

目标类型

批次 (结构件) 序列号 SN (精密件)

检验结论

☒ 合格 ☐ 不合格

检验员

系统管理员

检验量化 (可空)

检验数量

-

0

+

合格数量

-

0

+

检测说明

检验项目/方法/标准 (可空)

待检编号 (可扫/选多条, 统一提交)

从库存选批次

选择已存在的批次号 (来自库存)

号

录入批次号

扫入或粘贴批次号, 可用 逗号/分号/空格/回车 分隔, 一次可录多条

录入到列表

支持扫码枪/粘贴, 多编号用逗号、分号、空格或回车分隔

已选清单

尚未选择任何待检编号

提交检验

清空

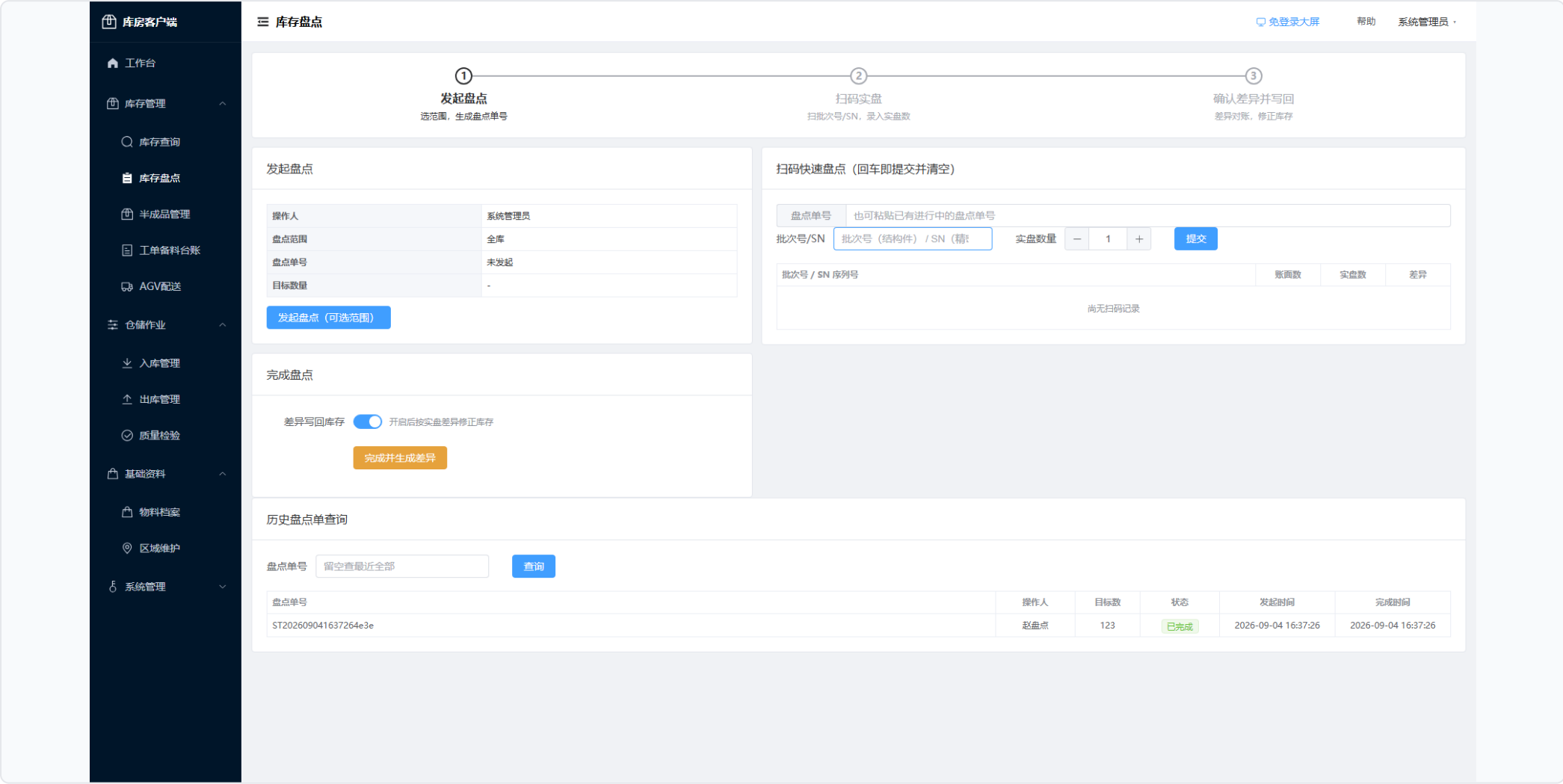
功能说明： 质量检验，两 Tab：检验录入(默认) / 检验记录。

关键操作：

- 在录入 Tab 填写检验项并提交
- 提交成功后记录 Tab 自动刷新

主要字段： 检验单号、关联工单/物料、检验项目、结果(合格/不合格)、检验人、时间

6.库存盘点 一、库房客户端系统



功能说明： 库存盘点，顶部步骤条：发起 → 扫码实盘 → 确认差异写回。

关键操作：

- 选择区域发起盘点
- 录入各物料实盘数量(支持差异)
- 确认后将差异写回库存

主要字段： 盘点单号、盘点区域、系统量、实盘量、差异量、状态(进行中/已完成)

7.半成品管理 一、库房客户端系统

库房客户端

工作台

库存管理

库存查询

库存盘点

半成品管理

工单备料台账

AGV配送

仓储作业

入库管理

出库管理

质量检验

基础资料

物料档案

区域维护

系统管理

半成品管理

免登录大屏 帮助 系统管理员

半成品/成品入库

半成品出库

半成品/成品查询

物料

选择物料编码

已完成工序

如: 1,3,5 (可空)

工单号

来源工单号 (可空)

区域

库区 (可空)

操作人

系统管理员

扫码录入

连续扫描 SN, 每次回车追加 (可一次多条, 空白分隔)

待入库 SN: 0 条

#	SN 序列号	操作
暂无 SN		

提交入库

清空

功能说明： 半成品管理，登记与查询车间半成品。

关键操作：

- 录入半成品入库
- 按条件查询并分页展示

主要字段： 半成品编码/名称、数量、状态、入库时间、关联工单

8.工单备料台账

一、库房客户端系统

库房客户端

工作台

库存管理

库存查询

库存盘点

半成品管理

工单备料台账

AGV配送

仓储作业

入库管理

出库管理

质量检验

基础资料

物料档案

区域维护

系统管理

工单备料台账

免登录大屏帮助系统管理员

工单号工单号 (可空, 查全部)物料编码物料编码 (可空)物料名称物料名称 (可空)状态全部查询

工单备料台账 (共 12 条)

ID	工单号	物料编码	物料名称	需求总量	已出库	缺口	状态	备注	创建时间
25	WO-20260904-06	JM-ZHOUCHEG-6020	精密轴承6020	4		4	待领料	-	2026-09-04 16:39:27
24	WO-20260904-06	PR-S100	精密传感器S100	2	2	0	领料完结	-	2026-09-04 16:39:27
23	WO-20260904-06	GJ-GANGGUAN-002	无缝钢管114x8	8		8	待领料	-	2026-09-04 16:39:27
22	WO-20260904-06	ST-A100	标准结构件A100	4	1	3	部分领料	-	2026-09-04 16:39:27
21	WO-20260904-02	JM-ZHOUCHEG-6020	精密轴承6020	20		20	待领料	-	2026-09-04 16:37:26
20	WO-20260904-02	PR-S100	精密传感器S100	10	6	4	部分领料	-	2026-09-04 16:37:26
19	WO-20260904-02	GJ-GANGGUAN-002	无缝钢管114x8	41	3	38	部分领料	-	2026-09-04 16:37:26
18	WO-20260904-02	ST-A100	标准结构件A100	21	6	15	部分领料	-	2026-09-04 16:37:26
17	WO-20260904-01	JM-ZHOUCHEG-6020	精密轴承6020	16		16	待领料	-	2026-09-04 16:37:26
16	WO-20260904-01	PR-S100	精密传感器S100	8	4	4	部分领料	-	2026-09-04 16:37:26
15	WO-20260904-01	GJ-GANGGUAN-002	无缝钢管114x8	32	1	31	部分领料	-	2026-09-04 16:37:26
14	WO-20260904-01	ST-A100	标准结构件A100	16	6	10	部分领料	-	2026-09-04 16:37:26

共 12 条1

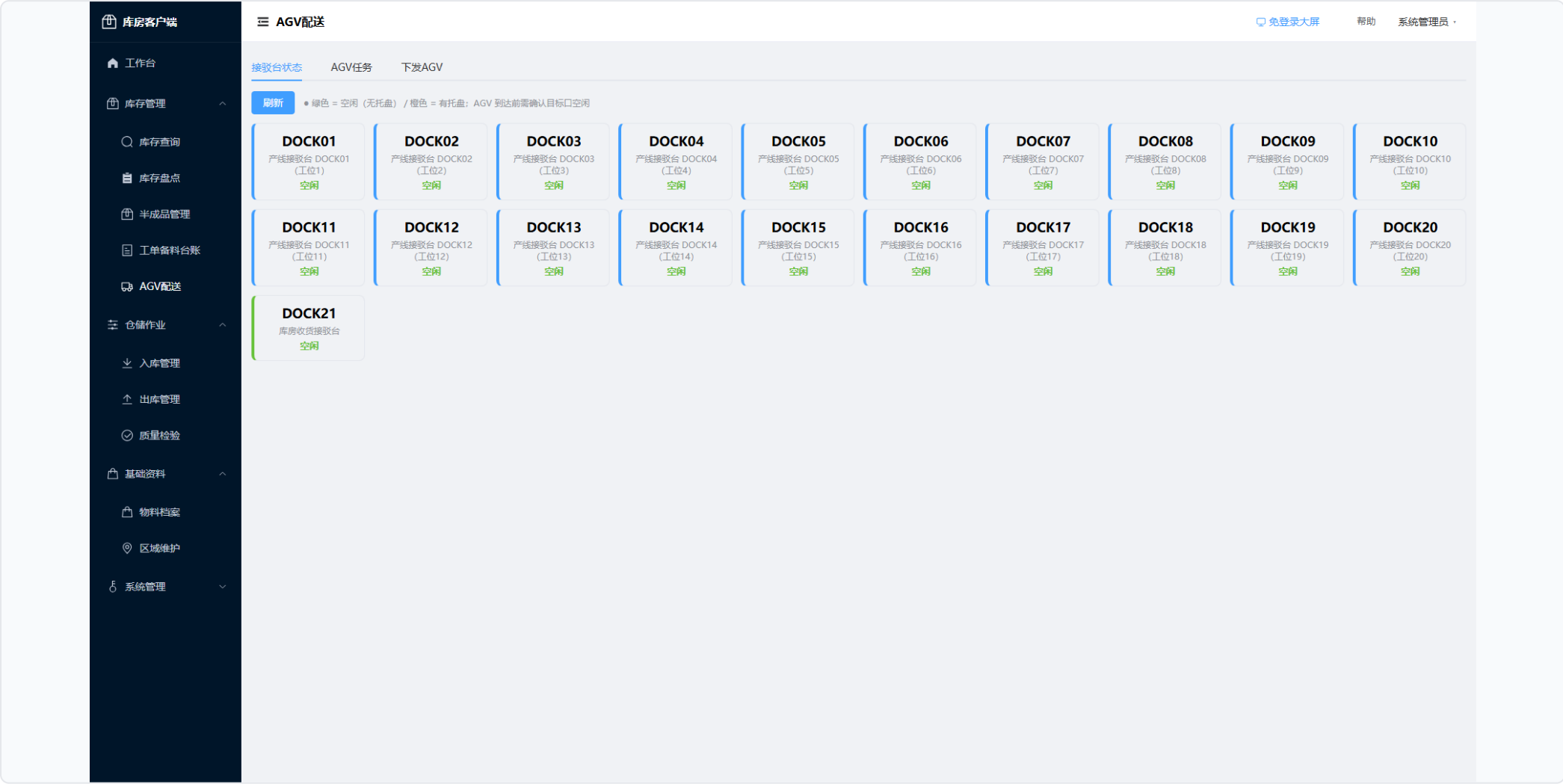
功能说明： 工单备料台账，按工单维度展示物料备料与领用进度。

关键操作：

- 状态由已领量派生：待领料/部分领料/领料完结
- 支持工单号/物料/状态筛选

主要字段： 工单号、物料编码、需求总量、已领量、领料状态

9.AGV配送 一、库房客户端系统



功能说明： AGV 配送任务监控，展示搬运任务与执行状态。

关键操作：

- 按状态筛选任务
- 查看任务详情与时间线

主要字段： 任务号、起点/终点工位、物料、状态(待执行/执行中/完成)、创建时间

10.区域维护 一、库房客户端系统

库房客户端

工作台

库存管理

库存查询

库存盘点

半成品管理

工单备料台账

AGV配送

仓储作业

入库管理

出库管理

质量检验

基础资料

物料档案

区域维护

系统管理

区域维护

区域编码

区域名称

状态

全部

查询

新增区域

ID	区域编码	区域名称	状态	说明	创建时间	操作
7	HuoJia001	货架名称A	启用	货架a说明。 123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.	2026-09-02 08:42:10	编辑
6	库房2区	库房二区	启用	二区sy创建	2026-09-01 10:31:28	编辑
5	001	库房1区	启用	sy新建	2026-09-01 10:19:05	编辑
4	Z04	退货区	启用	-	2026-08-29 10:07:10	编辑
3	Z03	小配件区	启用	-	2026-08-29 10:07:10	编辑
2	Z02	货架A	启用	-	2026-08-29 10:07:10	编辑
1	Z01	待检区	启用	-	2026-08-29 10:07:10	编辑

共 7 条

10条/页

<1>

功能说明： 区域维护（基础资料）， 管理库区/货位区域。

关键操作：

- 新增/编辑区域
- 编码搜索大小写不敏感

主要字段： 区域编码、区域名称、描述、创建时间

11.物料档案 一、库房客户端系统

库房客户端

工作台

库存管理

库存查询

库存盘点

半成品管理

工单备料台账

AGV配送

仓储作业

入库管理

出库管理

质量检验

基础资料

物料档案

区域维护

系统管理

物料档案

免登录大屏

帮助

系统管理员

物料编码物料编码名称物料名称规格规格型号类型全部创建时间2026-06-04至结束查询新增物料导入导出导入说明

ID	物料编码	名称	规格	单位	类型	创建时间	操作
17	PR-S100	精密传感器S100	M8	件	精密件(SN)	2026-09-03 11:56:16	编辑
16	ST-A100	标准结构件A100	Φ20×300	件	结构件(批次)	2026-09-03 11:56:16	编辑
15	SYF_SN_DETAIL_1	明细分页测试料	-	pcs	精密件(SN)	2026-09-02 18:13:42	编辑
7	Syf-007	007配件syf	规格-007配件syf	单位-007配件syf	精密件(SN)	2026-09-01 15:18:41	编辑
6	BCP-JIEKOUTI	接驳体半成品	-	件	精密件(SN)	2026-08-29 10:07:10	编辑
5	JM-DIANJI-750W	伺服电机750W	ECMA-C21307	台	精密件(SN)	2026-08-29 10:07:10	编辑
4	JM-ZHOUCHEG-6020	精密轴承6020	6020-2RS	套	精密件(SN)	2026-08-29 10:07:10	编辑
3	LJ-LUOSI-M16	M16高强度螺栓	M16x80 10.9级	件	结构件(批次)	2026-08-29 10:07:10	编辑
2	GJ-GANGGUAN-002	无缝钢管114x8	114x8x6000	根	结构件(批次)	2026-08-29 10:07:10	编辑
1	GJ-BAN-001	10mm钢板(结构件)	2000x1000x10	张	结构件(批次)	2026-08-29 10:07:10	编辑

共 10 条10条/页1

功能说明： 物料档案（基础资料）， 维护物料主数据，支持 Excel 导入/导出。

关键操作：

- 新增/编辑物料
- 导入 Excel 模板(全成功或全失败)
- 按筛选导出 xlsx

主要字段： 物料编码、名称/简称、规格、单位、类型(结构件/精密件)、说明

12.账号管理 一、库房客户端系统

库房客户端

工作台

库存管理

库存查询

库存盘点

半成品管理

工单备料台账

AGV配送

仓储作业

入库管理

出库管理

质量检验

基础资料

物料档案

区域维护

系统管理

账号管理

角色管理

操作日志

账号管理

免登录大屏 帮助 系统管理员

账号管理 角色决定菜单与功能权限：系统内置 admin 账号不可改

新增账号

ID	用户名	姓名	角色	部门	状态	最近登录	操作
1	admin	系统管理员	管理员	-	☒	2026-09-04 16:57:20	编辑 删除
2	store1	一号库房保管员	库房保管员	库房	☒	2026-09-04 11:27:04	编辑 删除
3	insp1	质检员一号	质检员	质检	☒	从未	编辑 删除

共 3 条 20条/页 < 1 > 前往 1 页

功能说明： 账号管理，系统用户增删改查（admin 账号锁定不可改）。

关键操作：

- 新增/编辑账号并分配角色
- 禁用/启用账号
- 非 admin 可正常维护

主要字段： 用户名、姓名、角色、状态(启用/禁用)、创建时间

13.角色管理 一、库房客户端系统

库房客户端

工作台

库存管理

库存查询

库存盘点

半成品管理

工单备料台账

AGV配送

仓储作业

入库管理

出库管理

质量检验

基础资料

物料档案

区域维护

系统管理

账号管理

角色管理

操作日志

角色管理

角色决定用户的菜单与按钮权限：内置角色（管理员/库房保管员/质检员）不可删除

新增角色

ID	编码	名称	备注	权限数	权限明细	创建时间	操作
1	admin	管理员	系统管理员，拥有全部权限	39 项	dashboard:view, inbound:view, outbound:view, inventory:view, inspection:view, stocktake:view, semiview, ledger:view, zone:view, material:view, user:manage, role:manage, eventlog:manage, agv:manage, inbound:create, inbound:import, inbound:export, outbound:create, outbound:export, inspection:create, inspection:export, inventory:export, stocktake:start, stocktake:writeback, material:create, material:edit, material:delete, material:import, material:export, zone:create, zone:edit, zone:delete, user:create, user:edit, user:delete, role:create, role:edit, role:delete, agv:dispatch	2026-09-03 11:34:09	编辑权限 删除
2	operator	库房保管员	入库/出库/库存/盘点等日常作业	27 项	inventory:view, dashboard:view, material:edit, outbound:view, ledger:view, zone:edit, inspection:create, material:create, semiview, material:delete, zone:view, zone:delete, stocktake:view, material:view, stocktake:start, stocktake:writeback, inbound:import, outbound:export, inspection:export, material:export, inbound:create, inbound:view, inbound:export, outbound:create, inventory:export, inspection:view, zone:create	2026-09-03 11:34:09	编辑权限 删除
3	inspector	质检员	质量检验相关	11 项	zone:view, inventory:view, inspection:view, stocktake:view, ledger:view, material:view, inspection:export, material:export, dashboard:view, inventory:export, inspection:create	2026-09-03 11:34:09	编辑权限 删除

功能说明： 角色管理，按树形勾选配置菜单+按钮级权限(check-strictly)。

关键操作：

- 编辑角色权限(树勾选父子独立)
- admin 角色锁定为全权限

主要字段： 角色名称、权限码、关联账号数、是否内置

14.操作日志 一、库房客户端系统

库房客户端

工作台

库存管理

库存查询

库存盘点

半成品管理

工单备料台账

AGV配送

仓储作业

入库管理

出库管理

质量检验

基础资料

物料档案

区域维护

系统管理

账号管理

角色管理

操作日志

操作日志

免登录大屏 帮助 系统管理员

事件类型 全部

操作人 用户名

时间范围 开始日期 至 结束日期

查询

重置

ID	事件类型	描述	对象	对象标识	操作人	时间
62	agv.dispatch agv.dispatch	下发AGV搬运 DOCK21→DOCK04	agv_task	AGV1F8A5EE1-9	admin	2026-09-04 16:39:27
61	agv.dispatch agv.dispatch	下发AGV搬运 DOCK21→DOCK03	agv_task	AGV37DBF10C-D	admin	2026-09-04 16:39:27
60	agv.dispatch agv.dispatch	下发AGV搬运 DOCK21→DOCK02	agv_task	AGVD3A15E88-2	admin	2026-09-04 16:39:27
59	agv.dispatch agv.dispatch	下发AGV搬运 DOCK21→DOCK01	agv_task	AGV1EDD49D5-D	admin	2026-09-04 16:39:27
58	出库 outbound.general	通用出库 PR-S100 ×1	出库	OBdd5c9075-6af	admin	2026-09-04 16:39:27
57	出库 outbound.general	通用出库 ST-A100 ×3	出库	OB4109d09d-33d	admin	2026-09-04 16:39:27
56	出库 outbound.general	通用出库 ST-A100 ×3	出库	OB83910d08-320	admin	2026-09-04 16:39:27
55	出库 outbound.create	备料出库 工单 WO-20260904-01 物料 ST-A100 ×3	出库	OB7f20b9a7-db6	admin	2026-09-04 16:39:27
54	出库 outbound.create	备料出库 工单 WO-20260904-01 物料 PR-S100 ×3	出库	OB6ec60f8d-ce9	admin	2026-09-04 16:39:27
53	出库 outbound.create	备料出库 工单 WO-20260904-02 物料 ST-A100 ×3	出库	OB9809f9b3-791	admin	2026-09-04 16:39:27
52	出库 outbound.create	备料出库 工单 WO-20260904-02 物料 PR-S100 ×3	出库	OB66b30bd2-d05	admin	2026-09-04 16:39:27
51	出库 outbound.create	备料出库 工单 WO-20260904-06 物料 ST-A100 ×1	出库	OB0f84ba2b-934	admin	2026-09-04 16:39:27
50	出库 outbound.create	备料出库 工单 WO-20260904-06 物料 PR-S100 ×2	出库	OBa1610dac-bca	admin	2026-09-04 16:39:27
49	入库 inbound.create	入库 PR-S100 数量 12	入库	IB2dcb9ea2-2d6	admin	2026-09-04 16:39:27
48	agv.dispatch agv.dispatch	下发AGV搬运 DOCK21→DOCK03	agv_task	AGVF2F877AD-C	admin	2026-09-04 16:37:26
47	agv.dispatch agv.dispatch	下发AGV搬运 DOCK21→DOCK02	agv_task	AGV1541B6B5-B	admin	2026-09-04 16:37:26
46	agv.dispatch agv.dispatch	下发AGV搬运 DOCK21→DOCK01	agv_task	AGV72F7DA5F-A	admin	2026-09-04 16:37:26
45	agv.dispatch agv.dispatch	下发AGV搬运 DOCK21→DOCK04	agv_task	AGV5D500A58-6	admin	2026-09-04 16:37:26
44	库存盘点 stocktake.finish	完成盘点 ST202609041637264e3e	盘点	ST2026090416372...	admin	2026-09-04 16:37:26
43	库存盘点 stocktake.start	发起盘点 ST202609041637264e3e	盘点	ST2026090416372...	admin	2026-09-04 16:37:26

共 62 条 20条/页 < 1 2 3 4 > 前往 1 页

功能说明： 操作日志，全量记录用户操作行为用于审计。

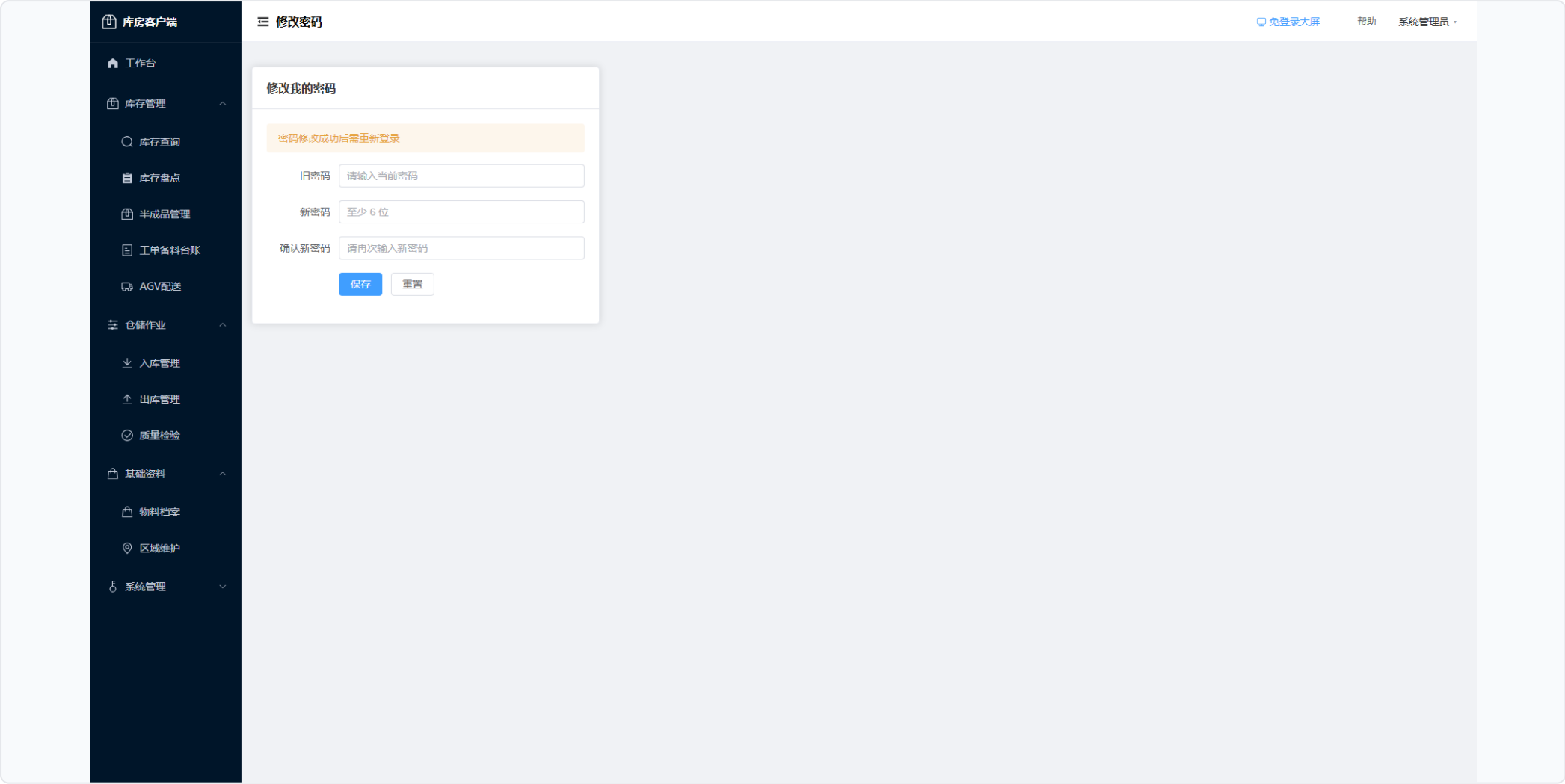
关键操作：

- 按时间/操作人/模块筛选
- 分页浏览

主要字段： 操作人、模块、动作、IP、操作时间

15.修改密码

一、库房客户端系统



功能说明： 修改密码，当前登录用户自助改密。

关键操作：

- 输入原密码与新密码
- 二次确认后提交

主要字段： 原密码、新密码、确认新密码

16.库存动态大屏

一、库房客户端系统



功能说明: 库存动态大屏 (免登录) , 实时轮播展示库房运行态势。

关键操作:

- 大屏独立展示, 无需登录
- 数据实时/轮询刷新

主要字段: 库存总量、出入库趋势、预警信息、区域分布

二、MES 产线控制系统（端口 8888）

本章共 17 个页面。

1.工单管理 二、MES 产线控制系统

MES 产线控制

生产管理

工单管理

日报产

物料清单

备料单

绩效报表

现场作业

工位组合下发

手动报工

工件追溯

拧紧查询

巡检终端

基础配置

工艺流程

关联工位

产品类型

系统管理

角色权限管理

操作日志

工单管理

帮助 系统管理员

工单号

模糊查询

产品编码

模糊查询

产品名称

模糊查询

状态

请选择状态

查询

新建工单

ID	工单号	产品编码	产品名称	数量	已完工	工位组合	状态	操作
45	WO-20260904-06	PROD-20260904-002	接收体总成	2		全部工位	已创建	工位组合 编辑 下发 删除
44	WO-20260904-05	PROD-20260904-001	产品类型11	25		全部工位	已创建	工位组合 编辑 下发 删除
43	WO-20260904-04	PROD-20260904-001	产品类型11	10		全部工位	已完成	
42	WO-20260904-03	PROD-20260904-001	产品类型11	15		全部工位	已暂停	已暂停
41	WO-20260904-02	PROD-20260904-001	产品类型11	20		全部工位	已下发	开工
40	WO-20260904-01	PROD-20260904-001	产品类型11	30	10	全部工位	执行中	执行中

功能说明： 生产工单管理，覆盖 CREATED/RELEASED/IN_PROGRESS/PAUSED/DONE 全生命周期。

关键操作：

- 创建工单
- 下发/暂停/完工操作
- 按状态筛选

主要字段： 工单号、产品类型、数量、状态、计划/实际起止

2.日排产 二、MES 产线控制系统

MES 产线控制

生产管理

工单管理

日排产

物料清单

备料单

绩效报表

现场作业

工位组合下发

手动报工

工件追溯

拧紧查询

巡检终端

基础配置

工艺流程

关联工位

产品类型

系统管理

角色权限管理

操作日志

日排产

帮助 系统管理员

工单号 请选择/输入工单号 排产日期 请选择日期 查询 新建排产

工单号	排产日期	计划数量	已完成	执行状态	操作人	操作
WO-20260904-06	2026-09-08	2		待执行	系统管理员	编辑 删除
WO-20260904-05	2026-09-07	15		待执行	系统管理员	编辑 删除
WO-20260904-02	2026-09-06	10		待执行	系统管理员	编辑 删除
WO-20260904-01	2026-09-05	8		待执行	系统管理员	编辑 删除
WO-20260904-02	2026-09-04	10		待执行	系统管理员	编辑 删除
WO-20260904-01	2026-09-04	12	6	执行中	系统管理员	编辑 删除
WO-20260904-01	2026-09-03	10		待执行	系统管理员	编辑 删除

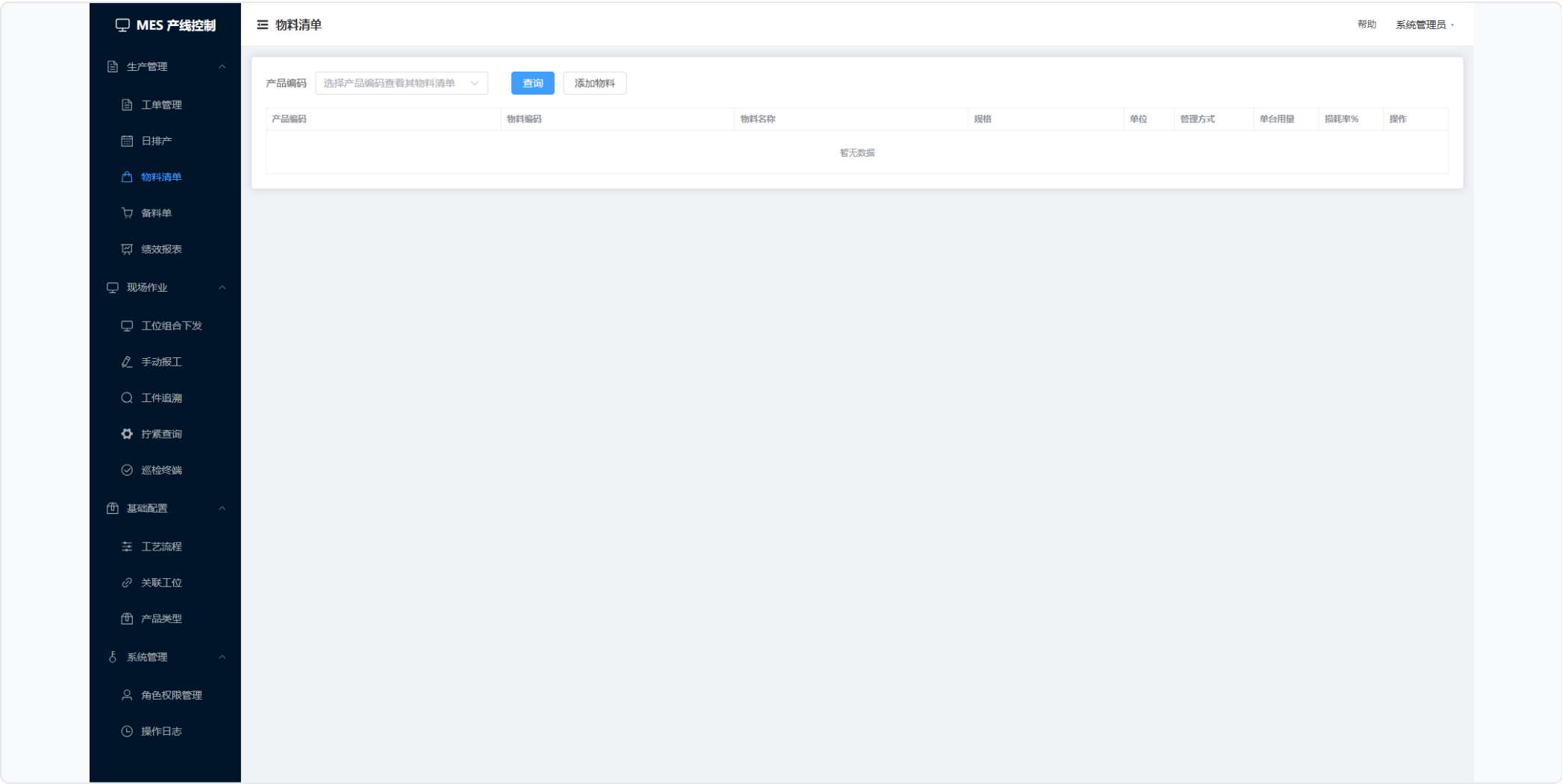
功能说明： 日排产，按日期将工单拆解为每日生产计划。

关键操作：

- 按排产日期生成计划
- 查看每日排产明细

主要字段： 工单号、排产日期、排产数量、状态

3.物料清单 二、MES 产线控制系统



4.备料单

二、MES 产线控制系统

MES 产线控制

生产管理

工单管理

日排产

物料清单

备料单

绩效报表

现场作业

工位组合下发

手动报工

工件追溯

拧紧查询

巡检终端

基础配置

工艺流程

关联工位

产品类型

系统管理

角色权限管理

操作日志

备料单

帮助系统管理员

备料单：根据「日排产」自动算出某天要生产的所有工单所需物料。选好排产日期后点「按日排产生成备料」，系统按各产品 BOM（单台用量×计划数量×(1+损耗率)）自动汇总生成备料单，仓库据此备料出库。

日期2026-09-04

工单号

状态全部

查询

按日排产生成备料

备料单号	工单号	排产日期	物料编码	物料名称	单位	管理方式	需求数量	状态	操作人
MR20260904163711001	WO-20260904-01	2026-09-04	ST-A100	标准结构件A100	件	结构件(批次)	25.200000000000003	DELIVERING	系统管理员
MR20260904163711002	WO-20260904-01	2026-09-04	GJ-GANGGUAN-002	无缝钢管114x8	米	结构件(批次)	49.44	DELIVERING	系统管理员
MR20260904163711003	WO-20260904-01	2026-09-04	PR-S100	精密传感器S100	个	精密件(SN)	12	DELIVERING	系统管理员
MR20260904163711004	WO-20260904-01	2026-09-04	JM-ZHOUCHEG-6020	精密轴承6020	个	精密件(SN)	24	DELIVERING	系统管理员
MR20260904163711005	WO-20260904-02	2026-09-04	ST-A100	标准结构件A100	件	结构件(批次)	21	待备料	系统管理员
MR20260904163711006	WO-20260904-02	2026-09-04	GJ-GANGGUAN-002	无缝钢管114x8	米	结构件(批次)	41.2	待备料	系统管理员
MR20260904163711007	WO-20260904-02	2026-09-04	PR-S100	精密传感器S100	个	精密件(SN)	10	待备料	系统管理员
MR20260904163711008	WO-20260904-02	2026-09-04	JM-ZHOUCHEG-6020	精密轴承6020	个	精密件(SN)	20	待备料	系统管理员

功能说明： 备料单，由日排产自动生成的下料/领料清单。

关键操作：

- 按日生成备料单
- 查看备料明细与状态

主要字段： 备料单号、工单号、物料、需求数、状态

5.工位组合下发 二、MES 产线控制系统

MES 产线控制

生产管理

工单管理

日排产

物料清单

备料单

绩效报表

现场作业

工位组合下发

手动报工

工件追溯

拧紧查询

巡检终端

基础配置

工艺流程

关联工位

产品类型

系统管理

角色权限管理

操作日志

工位组合下发

帮助系统管理员

工位组合下发: 把某工单/工件要经过的「工位组合」写入西门子 S7-1214 PLC, 产线传送带据此只停靠对应工位。系统保证「上一条未收到完成信号前不下发下一条」, 避免串序。

工单号

请选择/输入工单号

工件SN

选该工单已上线SN, 或扫...

当前工位

-

1

+

工位组合

全选

清空

未选择工位

☐ 工位1

☐ 工位2

☐ 工位3

☐ 工位4

☐ 工位5

☐ 工位6

☐ 工位7

☐ 工位8

☐ 工位9

☐ 工位10

☐ 工位11

☐ 工位12

下发工位码

下发日志

工单号

状态

全部

刷新

ID	工单号	SN	工位	工位组合	状态	完成	下发时间	完成时间	操作人
12	WO-20260904-01	SN20260904-0005	3	1	已完成	是	2026-09-04T16:39:20.115427+08:00	2026-09-04T16:39:25.117815+08:00	系统管理员
11	WO-20260904-01	SN20260904-0004	3	1	已完成	是	2026-09-04T16:39:13.109384+08:00	2026-09-04T16:39:18.110375+08:00	系统管理员
10	WO-20260904-01	SN20260904-0005	3	1	已完成	是	2026-09-04T16:37:19.211339+08:00	2026-09-04T16:37:24.213878+08:00	系统管理员
9	WO-20260904-01	SN20260904-0004	3	1	已完成	是	2026-09-04T16:37:12.205316+08:00	2026-09-04T16:37:17.206277+08:00	系统管理员

功能说明: 工位组合下发, 将工艺指令下发至 PLC/工位。

关键操作:

- 下发组合指令
- 查看下发日志与结果

主要字段: 指令号、目标工位、下发内容、下发时间、结果

6.拧紧查询 二、MES 产线控制系统

MES 产线控制

生产管理

工单管理

日排产

物料清单

备料单

绩效报表

现场作业

工位组合下发

手动报工

工件追溯

拧紧查询

巡检终端

基础配置

工艺流程

关联工位

产品类型

系统管理

角色权限管理

操作日志

拧紧查询

帮助 系统管理员

SN

工单号

查询

扫码录入拧紧数据

SN	工单号	工位	扭矩(N·m)	角度(°)	结果	操作人	时间
SN20260904-0003	WO-20260904-01	7	50.5	92	OK		2026-09-04T16:39:13.070873+08:00
SN20260904-0002	WO-20260904-01	7	49.5	90	OK		2026-09-04T16:39:13.054724+08:00
SN20260904-0001	WO-20260904-01	7	48.5	88	OK		2026-09-04T16:39:13.04987+08:00
SN20260904-0003	WO-20260904-01	7	50.5	92	OK		2026-09-04T16:37:12.123363+08:00
SN20260904-0002	WO-20260904-01	7	49.5	90	OK		2026-09-04T16:37:12.107465+08:00
SN20260904-0001	WO-20260904-01	7	48.5	88	OK		2026-09-04T16:37:12.092981+08:00

功能说明： 拧紧查询，记录并查询拧紧力矩数据。

关键操作：

- 按工单/工位/时间查询
- 查看合格判定

主要字段： 工件、工位、力矩值、合格阈值、结果、时间

7.工艺流程二、MES 产线控制系统

MES 产线控制

生产管理

工单管理

日排产

物料清单

备料单

绩效报表

现场作业

工位组合下发

手动报工

工件追溯

拧紧查询

巡检终端

基础配置

工艺流程

关联工位

产品类型

系统管理

角色权限管理

操作日志

工艺流程

帮助系统管理员

工位号全部查询新增流程

ID	流程名	工序编号	PDF	状态	绑定工位	步骤	备注	创建时间	操作
1	工位1_默认	1	-	启用	1个工位	3步	默认工艺流程	2026-08-29 18:13:13	编辑停用删除
2	工位2_默认	2	-	启用	1个工位	1步	默认工艺流程	2026-08-29 18:13:13	编辑停用删除
3	工位3_默认	3	-	启用	1个工位	2步	默认工艺流程	2026-08-29 18:13:13	编辑停用删除
4	工位4_默认	4	-	启用	1个工位	1步	默认工艺流程	2026-08-29 18:13:13	编辑停用删除
5	工位5_默认	5	-	启用	1个工位	1步	默认工艺流程	2026-08-29 18:13:13	编辑停用删除
6	工位6_默认	6	-	启用	1个工位	1步	默认工艺流程	2026-08-29 18:13:13	编辑停用删除
7	工位7_默认	7	-	启用	1个工位	1步	默认工艺流程	2026-08-29 18:13:13	编辑停用删除
8	工位8_默认	8	-	启用	1个工位	1步	默认工艺流程	2026-08-29 18:13:13	编辑停用删除
9	工位9_默认	9	-	启用	1个工位	1步	默认工艺流程	2026-08-29 18:13:13	编辑停用删除
10	工位10_默认	10	-	启用	1个工位	1步	默认工艺流程	2026-08-29 18:13:13	编辑停用删除
11	工位11_默认	11	-	启用	1个工位	1步		2026-08-29 18:13:13	编辑停用删除
12	工位12_默认	12	-	启用	1个工位	1步		2026-08-29 18:13:13	编辑停用删除

功能说明： 工艺流程，定义产品加工的工序流。

关键操作：

- 新增流程并配置工序步骤
- 启用/停用流程

主要字段： 流程名称、工序步骤、状态

8.关联工位 二、MES 产线控制系统

MES 产线控制

生产管理系统

生产管理

工单管理

日排产

物料清单

备料单

绩效报表

现场作业

工位组合下发

手动报工

工件追溯

拧紧查询

巡检终端

基础配置

工艺流程

关联工位

产品类型

系统管理

角色权限管理

操作日志

关联工位

帮助 系统管理员

产线固定 12 个工位，本页为工位总览（不增删工位）。每个工位的工艺流程在「工艺流程」页维护：工艺流程选工位号并启用后，即自动绑定到该工位；一个工位只能有一个启用的工艺流程。

工位号	工位名称	绑定工艺流程	操作
1	装配工位1	工位1_默认	改名
2	装配工位2	工位2_默认	改名
3	装配工位3	工位3_默认	改名
4	装配工位4	工位4_默认	改名
5	装配工位5	工位5_默认	改名
6	装配工位6	工位6_默认	改名
7	拧螺丝	工位7_默认	改名
8	装配工位8	工位8_默认	改名
9	装配工位9	工位9_默认	改名
10	装配工位10	工位10_默认	改名
11	装配工位11	工位11_默认	改名
12	装配工位12	工位12_默认	改名

功能说明： 关联工位，维护工位与工艺流程/产品的绑定关系。

关键操作：

- 绑定工位到流程
- 查看工位配置

主要字段： 工位号、工位名称、关联流程

9.绩效报表 二、MES 产线控制系统

MES 产线控制

生产管理

工单管理

日排产

物料清单

备料单

绩效报表

现场作业

工位组合下发

手动报工

工件追溯

拧紧查询

巡检终端

基础配置

工艺流程

关联工位

产品类型

系统管理

角色权限管理

操作日志

绩效报表

帮助 系统管理员

操作人

日期范围

开始日期

-

结束日期

查询

导出 CSV

总完成数
44

总合格数
44

总NG数
0

总合格率
100.0%

操作人	日期	工位	工位名	完成数	合格数	NG数	合格率
系统管理员	2026-09-04	1	装配一	10	10	0	100.0%
系统管理员	2026-09-04	2	装配二	10	10	0	100.0%
系统管理员	2026-09-04	3	装配三	6	6	0	100.0%
系统管理员	2026-09-04	4	装配四	6	6	0	100.0%
系统管理员	2026-09-04	5	装配五	6	6	0	100.0%
系统管理员	2026-09-04	6	装配六	6	6	0	100.0%

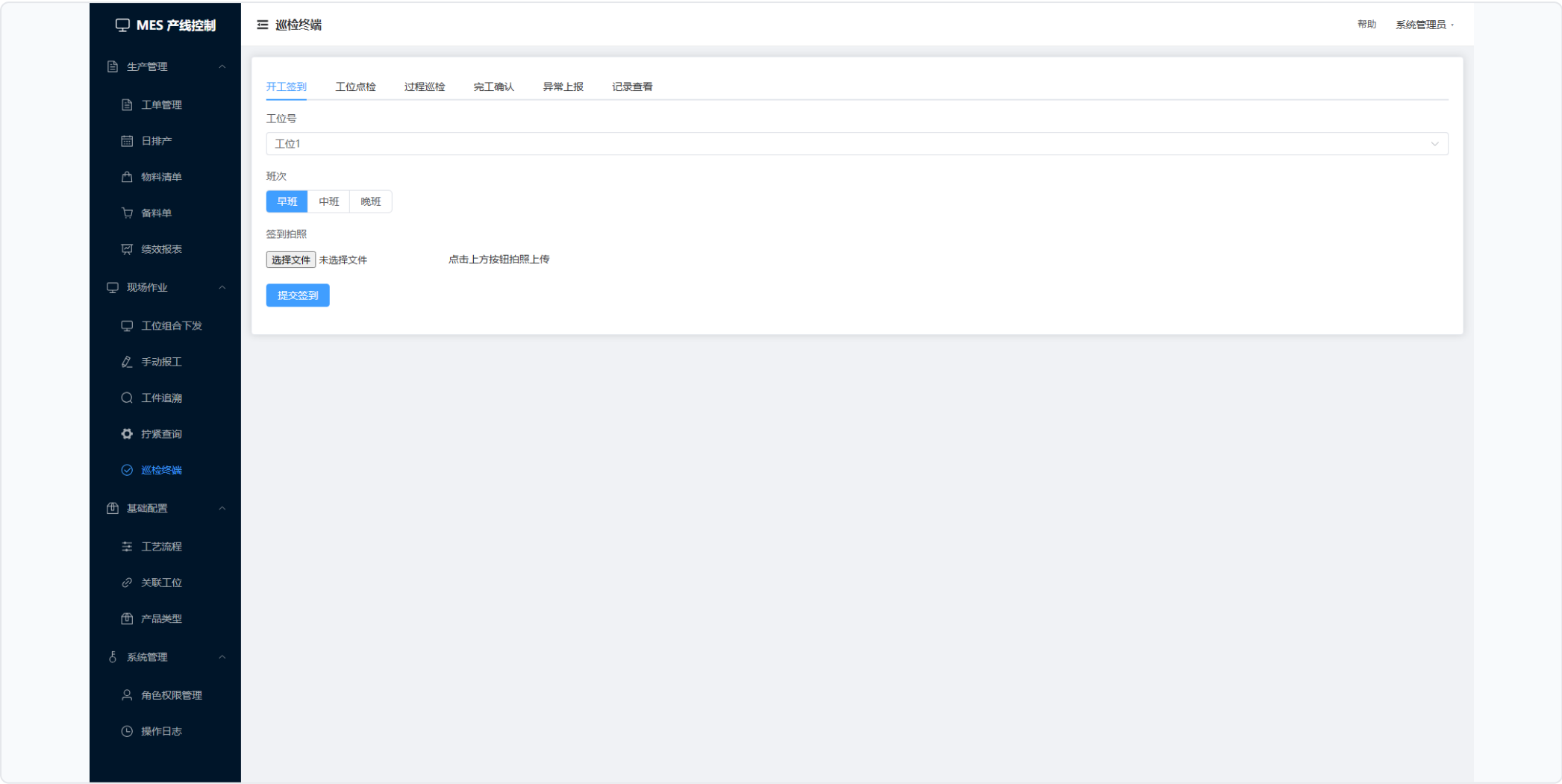
功能说明： 绩效报表，统计人员/产线产出与质量。

关键操作：

- 按时间/人员筛选
- 查看完工与合格率

主要字段： 人员、完工数、合格率、工时

10.巡检终端 二、MES 产线控制系统



功能说明： 巡检终端，录入质量巡检项与结果。

关键操作：

- 录入巡检点结果
- 提交巡检记录

主要字段： 巡检点、结果、巡检人、时间

11.手动报工 二、MES 产线控制系统

MES 产线控制

生产管理

工单管理

日排产

物料清单

备料单

绩效报表

现场作业

工位组合下发

手动报工

工件追溯

拧紧查询

巡检终端

基础配置

工艺流程

关联工位

产品类型

系统管理

角色权限管理

操作日志

手动报工

帮助 系统管理员

工位 工位1 工件SN 扫码或手输 载入工序步骤

请选择工位、输入SN后点【载入工序步骤】；若提示未配置工序步骤，请到「工艺流程」为该工位启用流程并维护工序步骤

报工记录

SN 工单号 刷新

SN	工单号	工位	类型	工位号	操作人	时间
SN20260904-0005	WO-20260904-01	装配工位4	PROCESS	2	张装配	2026-09-04T16:39:13.104565+08:00
SN20260904-0004	WO-20260904-01	装配工位3	PROCESS	1	张装配	2026-09-04T16:39:13.089007+08:00
SN20260904-0005	WO-20260904-01	装配工位4	PROCESS	2	张装配	2026-09-04T16:37:12.18807+08:00
SN20260904-0004	WO-20260904-01	装配工位3	PROCESS	1	张装配	2026-09-04T16:37:12.172486+08:00

功能说明： 手动报工，支持扫描/录入方式上报工序完工。

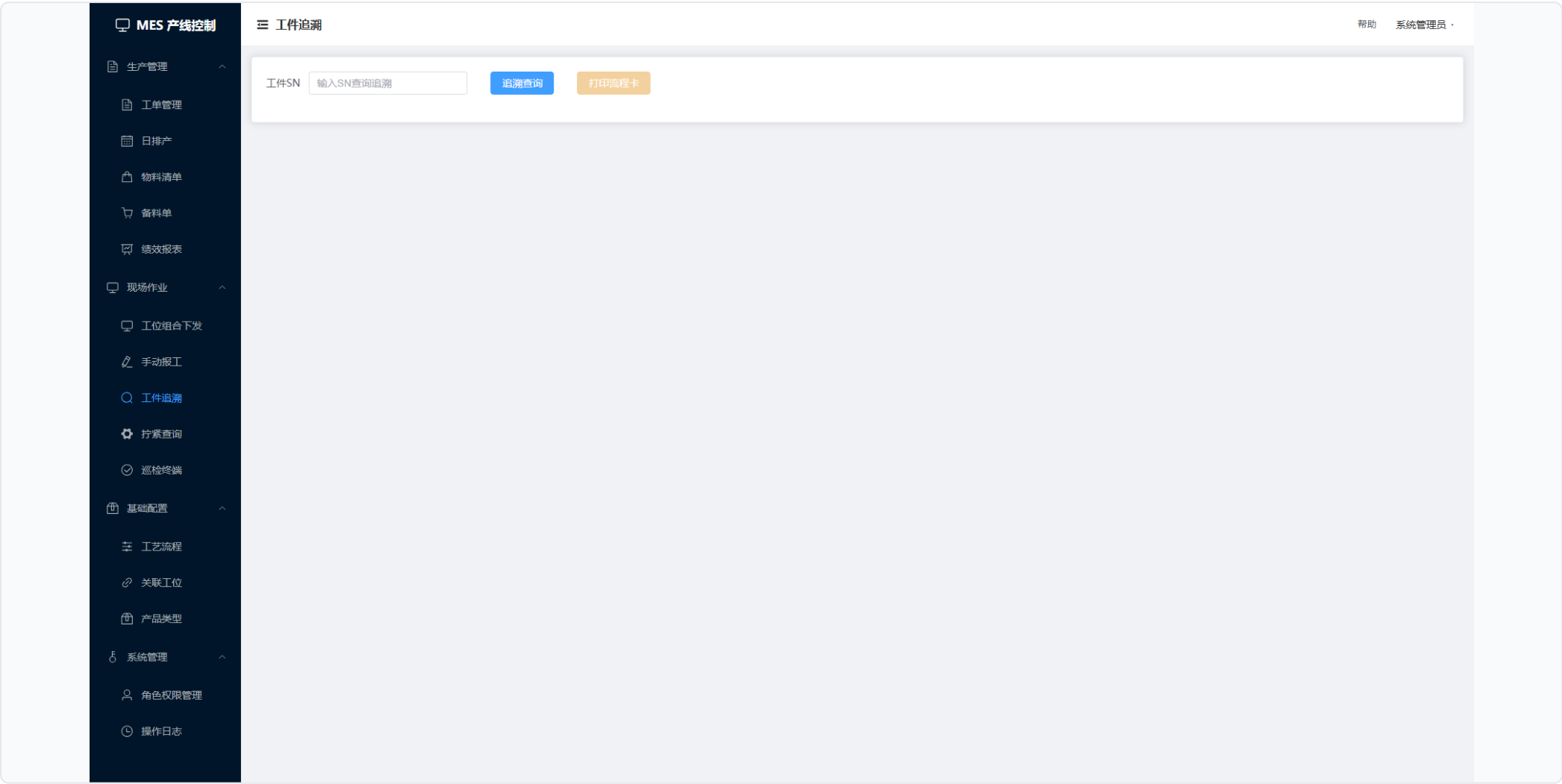
关键操作：

- 扫描或录入报工
- 填写数量与工序

主要字段： 工单、工序、数量、报工人、时间

12.工件追溯

二、MES 产线控制系统



功能说明： 工件追溯，按工件/序列号查询全生命周期。

关键操作：

- 输入工件号查询
- 查看工序时间线

主要字段： 工件号、工单、各工序、拧紧/检验、时间线

13.产品类型 二、MES 产线控制系统

MES 产线控制

生产管理

工单管理

日排产

物料清单

备料单

绩效报表

现场作业

工位组合下发

手动报工

工件追溯

拧紧查询

巡检终端

基础配置

工艺流程

关联工位

产品类型

系统管理

角色权限管理

操作日志

产品类型

帮助 系统管理员

新增产品类型

ID	名称	编码	类别	启用	备注	操作
3	接收体总成	PROD-20260904-002	总成本	是	单物料演示产品	编辑 删除
2	产品类型11	PROD-20260904-001	产品类型类别111	是	产品类型备注	编辑 删除

功能说明： 产品类型，维护产品主数据类型。

关键操作：

- 新增/编辑产品类型
- 启停状态管理

主要字段： 类型编码、名称、类别、状态

14.账号管理 二、MES 产线控制系统

MES 产线控制

生产管理

工单管理

日报产

物料清单

备料单

绩效报表

现场作业

工位组合下发

手动报工

工件追溯

拧紧查询

巡检终端

基础配置

工艺流程

关联工位

产品类型

系统管理

角色权限管理

操作日志

工单管理

帮助 系统管理员

工单号

模糊查询

产品编码

模糊查询

产品名称

模糊查询

状态

请选择状态

查询

新建工单

ID	工单号	产品编码	产品名称	数量	已完工	工位组合	状态	操作
45	WO-20260904-06	PROD-20260904-002	接收体总成	2		全部工位	已创建	工位组合 编辑 下发 删除
44	WO-20260904-05	PROD-20260904-001	产品类型11	25		全部工位	已创建	工位组合 编辑 下发 删除
43	WO-20260904-04	PROD-20260904-001	产品类型11	10		全部工位	已完成	
42	WO-20260904-03	PROD-20260904-001	产品类型11	15		全部工位	已暂停	已暂停
41	WO-20260904-02	PROD-20260904-001	产品类型11	20		全部工位	已下发	开工
40	WO-20260904-01	PROD-20260904-001	产品类型11	30	10	全部工位	执行中	执行中

功能说明： 账号管理(MES)，维护产线系统账号与工位权限。

关键操作：

- 新增/编辑账号
- 分配角色与工位权限

主要字段： 用户名、姓名、角色、工位权限、状态

15.角色管理 二、MES 产线控制系统

MES 产线控制

生产管理

工单管理

日报产

物料清单

备料单

绩效报表

现场作业

工位组合下发

手动报工

工件追溯

拧紧查询

巡检终端

基础配置

工艺流程

关联工位

产品类型

系统管理

角色权限管理

操作日志

工单管理

帮助 系统管理员

工单号

模糊查询

产品编码

模糊查询

产品名称

模糊查询

状态

请选择状态

查询

新建工单

ID	工单号	产品编码	产品名称	数量	已完工	工位组合	状态	操作
45	WO-20260904-06	PROD-20260904-002	接收体总成	2		全部工位	已创建	工位组合 编辑 下发 删除
44	WO-20260904-05	PROD-20260904-001	产品类型11	25		全部工位	已创建	工位组合 编辑 下发 删除
43	WO-20260904-04	PROD-20260904-001	产品类型11	10		全部工位	已完成	
42	WO-20260904-03	PROD-20260904-001	产品类型11	15		全部工位	已暂停	已暂停
41	WO-20260904-02	PROD-20260904-001	产品类型11	20		全部工位	已下发	开工
40	WO-20260904-01	PROD-20260904-001	产品类型11	30	10	全部工位	执行中	执行中

功能说明： 角色管理(MES)，配置角色与权限。

关键操作：

- 编辑角色权限
- 查看角色关联

主要字段： 角色名、权限、关联账号

16.操作日志 二、MES 产线控制系统

MES 产线控制

生产管理

工单管理

日排产

物料清单

备料单

绩效报表

现场作业

工位组合下发

手动报工

工件追溯

拧紧查询

巡检终端

基础配置

工艺流程

关联工位

产品类型

系统管理

角色权限管理

操作日志

操作日志

工单号 操作人 类型 查询

ID	事件类型	工单号	描述	实体	实体ID	操作人	时间
391	inspection.DONE	WO-20260904-01	巡检终端提交	inspection_record		李巡检	2026-09-04T16:39:27.169786+08:00
390	inspection.PROCESS	WO-20260904-01	巡检终端提交	inspection_record	SN20260904-0004	王质检	2026-09-04T16:39:27.155908+08:00
389	inspection.POINT	WO-20260904-01	巡检终端提交	inspection_record		李巡检	2026-09-04T16:39:27.152933+08:00
388	inspection.CHECKIN	WO-20260904-01	巡检终端提交	inspection_record		李巡检	2026-09-04T16:39:27.125251+08:00
387	plc.send	WO-20260904-01	工位组合下发	plc_send_log	SN20260904-0005	系统管理员	2026-09-04T16:39:20.116142+08:00
386	plc.send	WO-20260904-01	工位组合下发	plc_send_log	SN20260904-0004	系统管理员	2026-09-04T16:39:13.109892+08:00
385	scan.report	WO-20260904-01	扫码报工	scan_record	SN20260904-0005	系统管理员	2026-09-04T16:39:13.105195+08:00
384	scan.report	WO-20260904-01	扫码报工	scan_record	SN20260904-0004	系统管理员	2026-09-04T16:39:13.090111+08:00
383	workpiece.done	WO-20260904-01	完工+关联追溯	workpiece	SN20260904-0003	系统管理员	2026-09-04T16:39:13.087017+08:00
382	workpiece.done	WO-20260904-01	完工+关联追溯	workpiece	SN20260904-0002	系统管理员	2026-09-04T16:39:13.081138+08:00
381	workpiece.done	WO-20260904-01	完工+关联追溯	workpiece	SN20260904-0001	系统管理员	2026-09-04T16:39:13.077333+08:00
380	torque.report	WO-20260904-01	接收拧紧数据上报	torque_record	SN20260904-0003	系统管理员	2026-09-04T16:39:13.071676+08:00
379	torque.report	WO-20260904-01	接收拧紧数据上报	torque_record	SN20260904-0002	系统管理员	2026-09-04T16:39:13.05523+08:00
378	torque.report	WO-20260904-01	接收拧紧数据上报	torque_record	SN20260904-0001	系统管理员	2026-09-04T16:39:13.051192+08:00
377	workpiece.process.report	WO-20260904-01	工位报工	workpiece	SN20260904-0005	系统管理员	2026-09-04T16:39:13.038505+08:00
376	workpiece.process.report	WO-20260904-01	工位报工	workpiece	SN20260904-0005	系统管理员	2026-09-04T16:39:13.02275+08:00
375	workpiece.process.report	WO-20260904-01	工位报工	workpiece	SN20260904-0004	系统管理员	2026-09-04T16:39:12.989527+08:00
374	workpiece.process.report	WO-20260904-01	工位报工	workpiece	SN20260904-0004	系统管理员	2026-09-04T16:39:12.972583+08:00

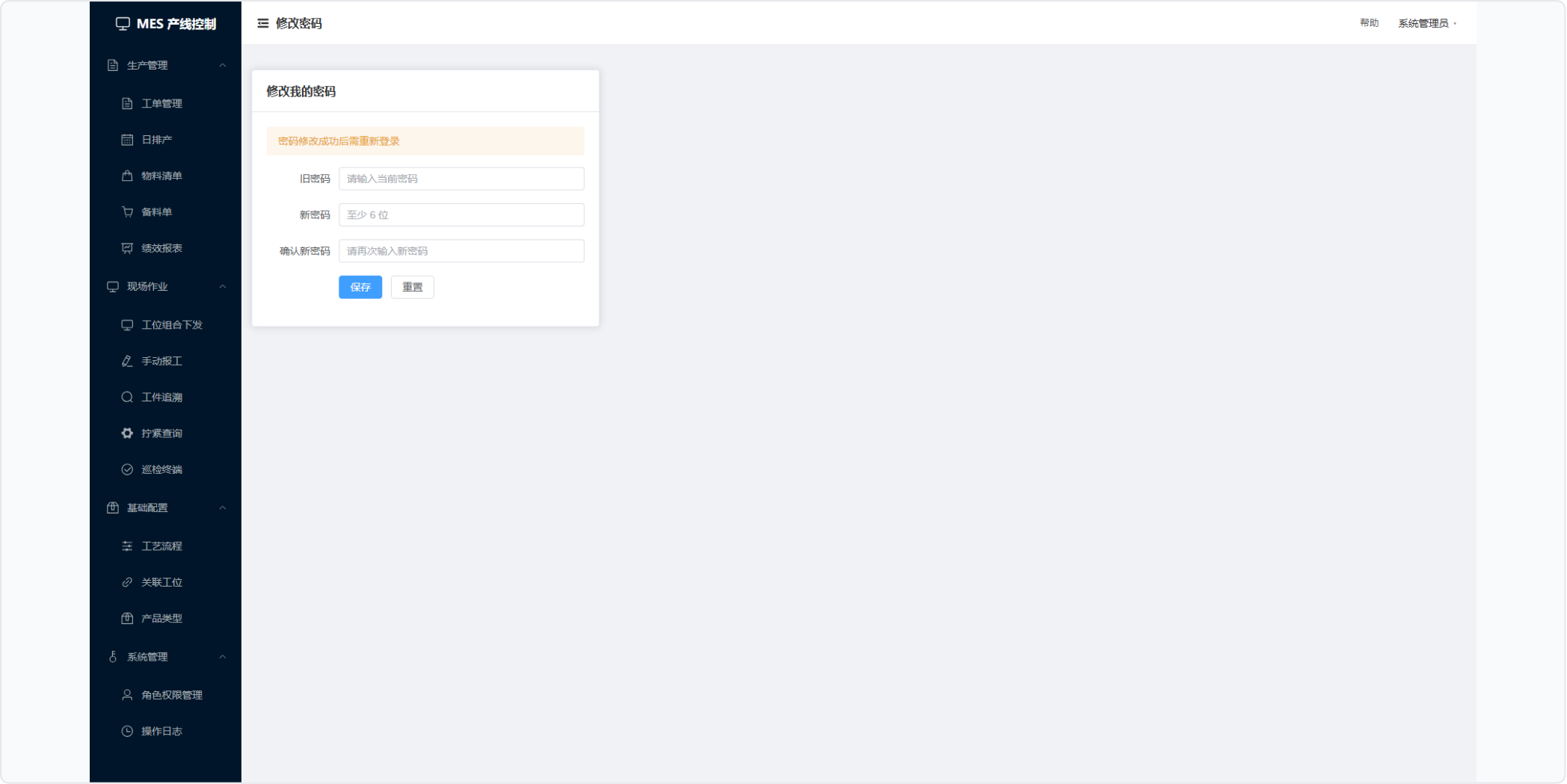
功能说明： 操作日志(MES)，记录产线系统操作审计。

关键操作：

- 按条件筛选
- 分页浏览

主要字段： 操作人、动作、时间

17.修改密码 二、MES 产线控制系统



功能说明： 修改密码(MES)，当前用户自助改密。

关键操作：

- 输入原/新密码提交

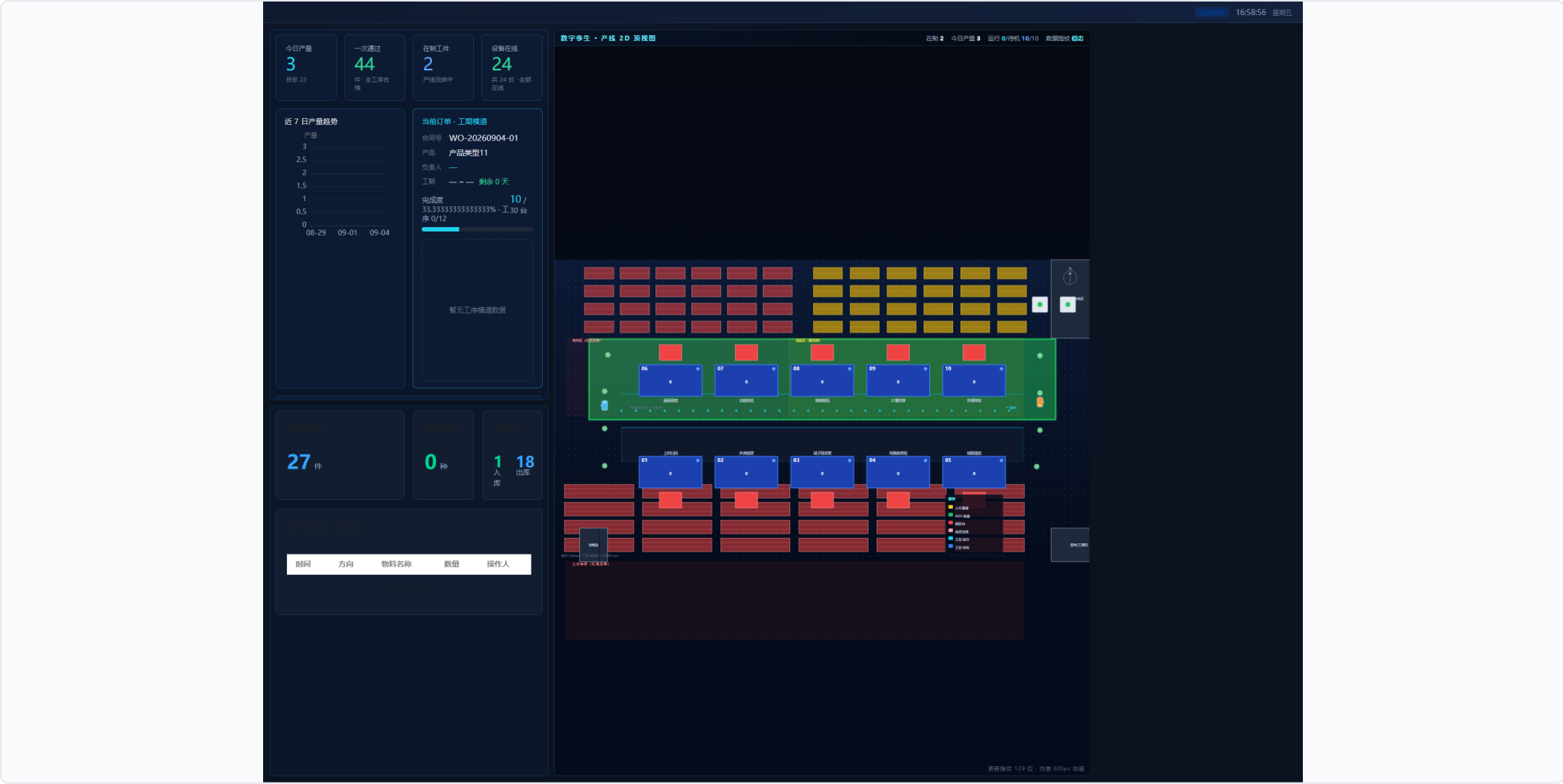
主要字段： 原密码、新密码、确认

三、数据可视化大屏（端口 5173）

本章共 1 个页面。

1.生产·仓储·产线三维总览

三、数据可视化大屏



功能说明： 生产·仓储·产线三维总览大屏，一屏聚合三块看板。

关键操作：

- 生产看板：工单进度与产量
- 仓储看板：库存与出入库
- 产线三维模型实时展示

主要字段： 工单进度、产量统计、库存态势、产线 3D 模型

四、工位终端系统（端口 8892）

本章共 2 个页面。

1.工位终端登录 四、工位终端系统



功能说明： 工位终端登录页，账号 + 工位终端密码登录，工位号由配置文件固定。

关键操作：

- 输入账号与工位终端密码
- 点击登录进入主界面

主要字段： 账号、密码、固定工位号(由配置下发)

2.工位终端主界面 四、工位终端系统

工位终端

工位

工位 1

登录成功

syf

我的工作量

退出

存在NG，请复检！

当前工件 SN:

请扫描工件SN条码

已拧 100 颗

当前工位任务

工位1_默认

工序编号

1

工单号

WO-20260904-01

状态

ACTIVE

步骤采集

拧紧

拧紧 OK 89 / 100 颗

NG

自动采集

拧紧结果 (实时)

时间	螺丝	扭矩 (Nm)	角度
09-04 16:59:02	S10	45.3	106
09-04 16:58:56	S7	43.3	118
09-04 16:58:50	S5	45.8	126
09-04 16:58:44	S2	42.8	137
09-04 16:58:38	S7	51.9	119
09-04 16:58:32	S6	47.6	129
09-04 16:58:26	S1	49.8	134
09-04 16:58:20	S7	47.6	124
09-04 16:58:14	S4	45.8	119
09-04 16:58:08	S6	40.4	130
09-04 16:58:02	S10	47.7	134

工序完成上报

暂存退库

重试同步

?

离线待重传

功能说明： 工位终端主界面，触屏操作当前工位任务。

关键操作：

- 工序完成上报
- 暂存退库
- 查看我的工作量

- 放大查看图纸

主要字段： 工位号、当前任务、操作按钮、工作量统计