|  |  |
| --- | --- |
| 文件保密等级 | [ ]对外开放 |
| [ V ]对外保密 |
| [ ]对内保密 |

**神州数码**

**MES制造执行管理软件**

**用户操作手册**

版本：20220116.2

本文档内容受版权法的保护，未经明确的书面许可，不得擅自泄漏或复制本文档的内容。

目录

[1 MES制造执行 4](#_Toc85094773)

[1.1 品质现象 4](#_Toc85094774)

[1.2 员工基本资料 4](#_Toc85094775)

[1.3 设备异常停机原因 5](#_Toc85094776)

[1.4 动作基本资料 5](#_Toc85094777)

[1.5 动作权限组 6](#_Toc85094778)

[1.6 智能终端基本资料 7](#_Toc85094779)

[1.7 设备排程任务 8](#_Toc85094780)

[1.8 智能终端总控台 9](#_Toc85094781)

[1.8.1 简介 9](#_Toc85094782)

[1.8.2 设备实时看板 10](#_Toc85094783)

[1.8.3 抢单 10](#_Toc85094784)

[1.8.4 换产 11](#_Toc85094785)

[1.8.5 生产前检查 11](#_Toc85094786)

[1.8.6 设备投料(物料列表) 12](#_Toc85094787)

[1.8.7 换料 13](#_Toc85094788)

[1.8.8 上模开始 13](#_Toc85094789)

[1.8.9 上模结束 14](#_Toc85094790)

[1.8.10 修改模穴数 14](#_Toc85094791)

[1.8.11 卸模开始 15](#_Toc85094792)

[1.8.12 卸模结束 15](#_Toc85094793)

[1.8.13 调机开始 15](#_Toc85094794)

[1.8.14 调机结束 16](#_Toc85094795)

[1.8.15 首件检查开始 16](#_Toc85094796)

[1.8.16 首件检查结束 17](#_Toc85094797)

[1.8.17 批量生产开始 17](#_Toc85094798)

[1.8.18 批量生产结束 17](#_Toc85094799)

[1.8.19 增加产出数 18](#_Toc85094800)

[1.8.20 减少产出数 18](#_Toc85094801)

[1.8.21 报不合格明细 19](#_Toc85094802)

[1.8.22 工序完工检验 19](#_Toc85094803)

[1.8.23 工序转出 20](#_Toc85094804)

[1.8.24 工序转入 20](#_Toc85094805)

[1.8.25 异常停机开始 21](#_Toc85094806)

[1.8.26 异常停机结束 21](#_Toc85094807)

[1.8.27 异常停机处理 22](#_Toc85094808)

[1.8.28 换班次 22](#_Toc85094809)

[1.8.29 设备点检 22](#_Toc85094810)

[1.8.30 工序返修 23](#_Toc85094811)

[1.8.31 工序转移 23](#_Toc85094812)

[1.8.32 生产结束 23](#_Toc85094813)

[1.9 工序报工录入 24](#_Toc85094814)

[1.10 入库申请单 24](#_Toc85094815)

[2 MES查询 25](#_Toc85094816)

[2.1 设备动作切换记录查询 25](#_Toc85094817)

[2.2 工序报工记录查询 26](#_Toc85094818)

[2.3 工序进度查询 26](#_Toc85094819)

[2.4 尾工序报工记录查询 26](#_Toc85094820)

# MES制造执行

是【安达发AX智能制造管理软件】的技术核心。有两个界面，【生产看板】是生产单实时数据，【动作界面】由许多车间生产动作组成。

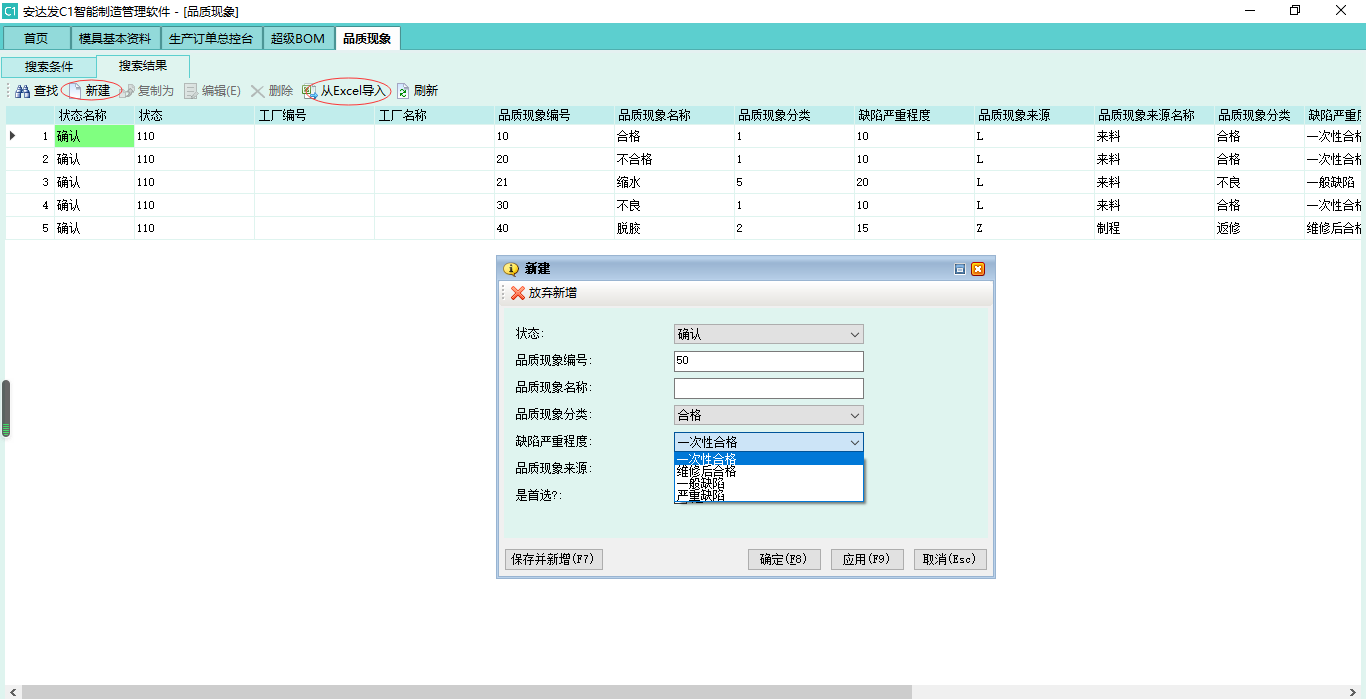
## 品质现象

品质现象基础资料。在报工、首件检查、完工品检中调用，作不良原因分析用。

操作路径：【MES制造执行】-【品质现象】

界面名词术语解释：

* 品质现象来源：分来料、制程。
* 是首选：优先选择。



## 员工基本资料

员工的基本资料，包括：员工编号、姓名、刷卡ID、所属工厂、部门、线别、职位、班次、名称、人力成本单价、岗位类型、岗位补贴、工种补贴、其他补贴、入厂时间等。可以从EXCEL导入。

操作路径：【MES制造执行】-【员工基本资料】



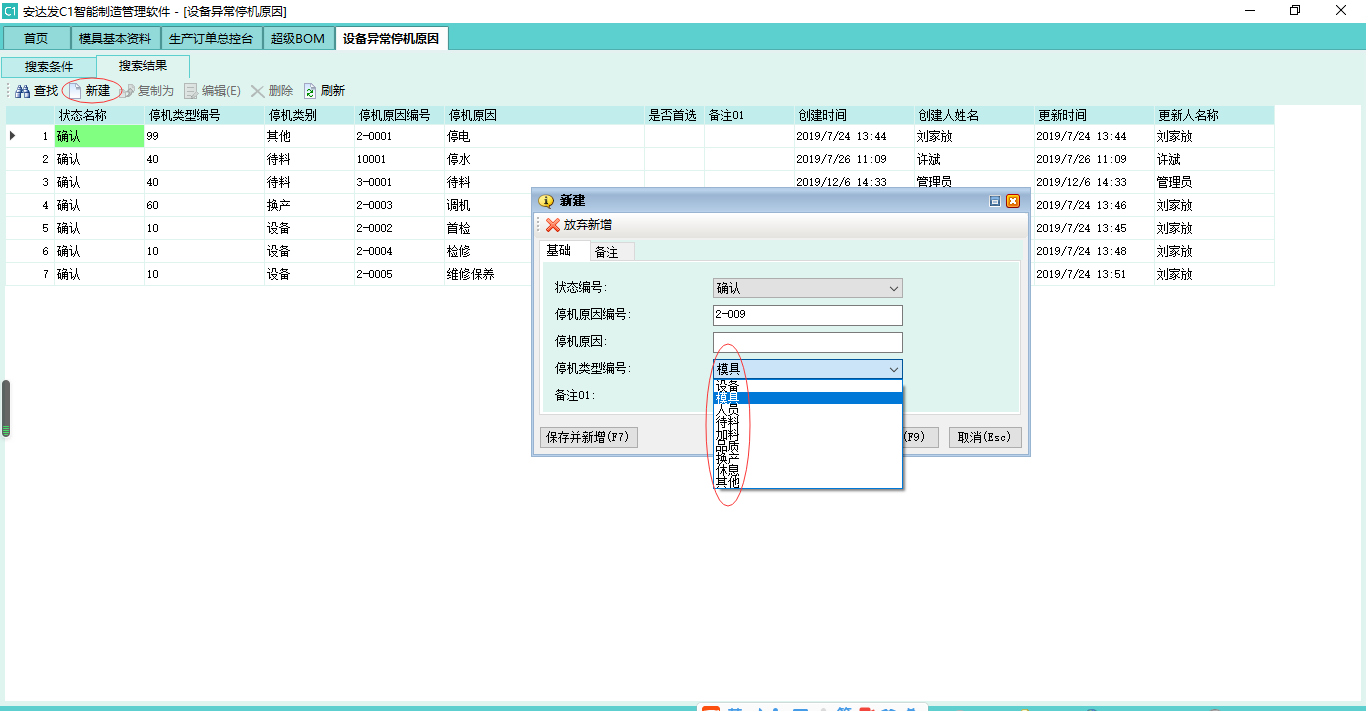
## 设备异常停机原因

维护设备异常停机原因，在设备异常停机中会调用。

操作路径：【MES制造执行】-【设备异常停机原因】

界面名词术语解释：

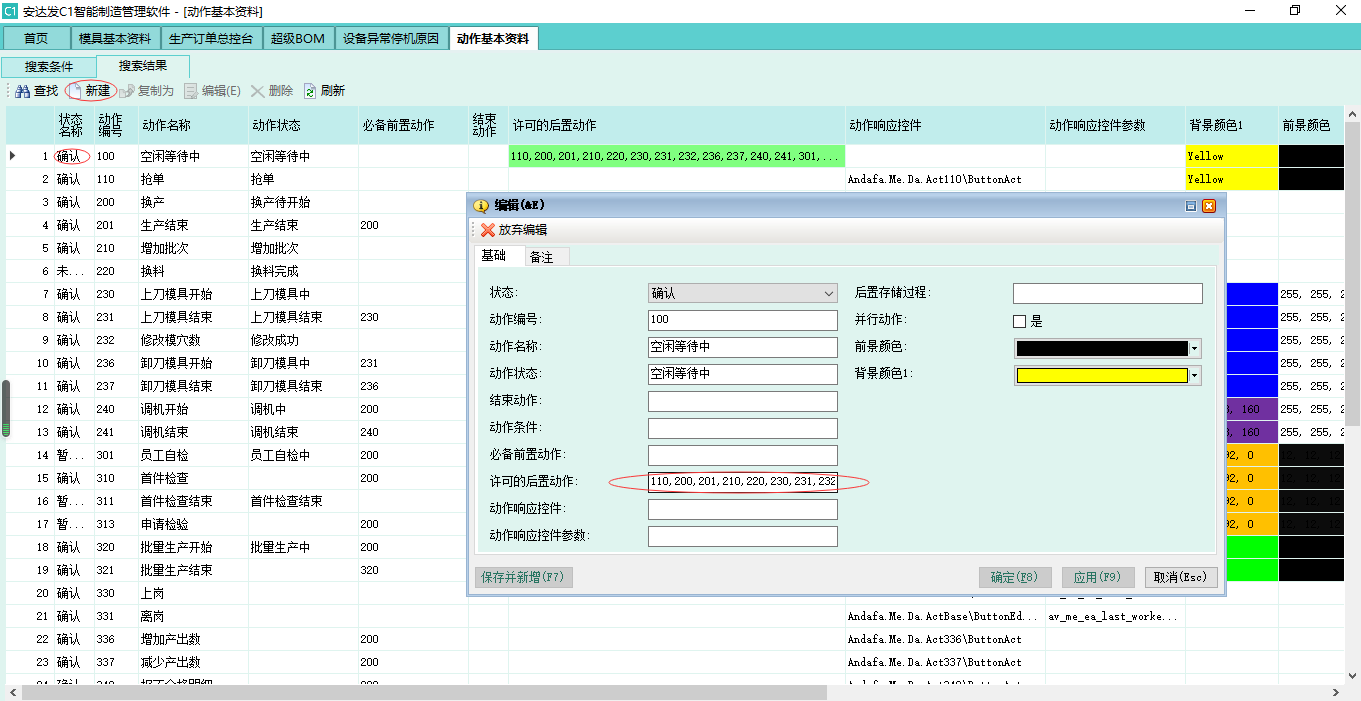
* 停机类型编号：停机原因来源，报表分类用，必须填写。



## 动作基本资料

动作基本资料的新建编辑删除。【状态】要设置成确认，在【智能终端总控台】才会显示。后置动作是进一步规范【智能终端总控台】动作显示。前景颜色、背景颜色是方便在【智能终端总控台】区分显示，方便员工操作。

操作路径：【MES制造执行】-【动作基本资料】



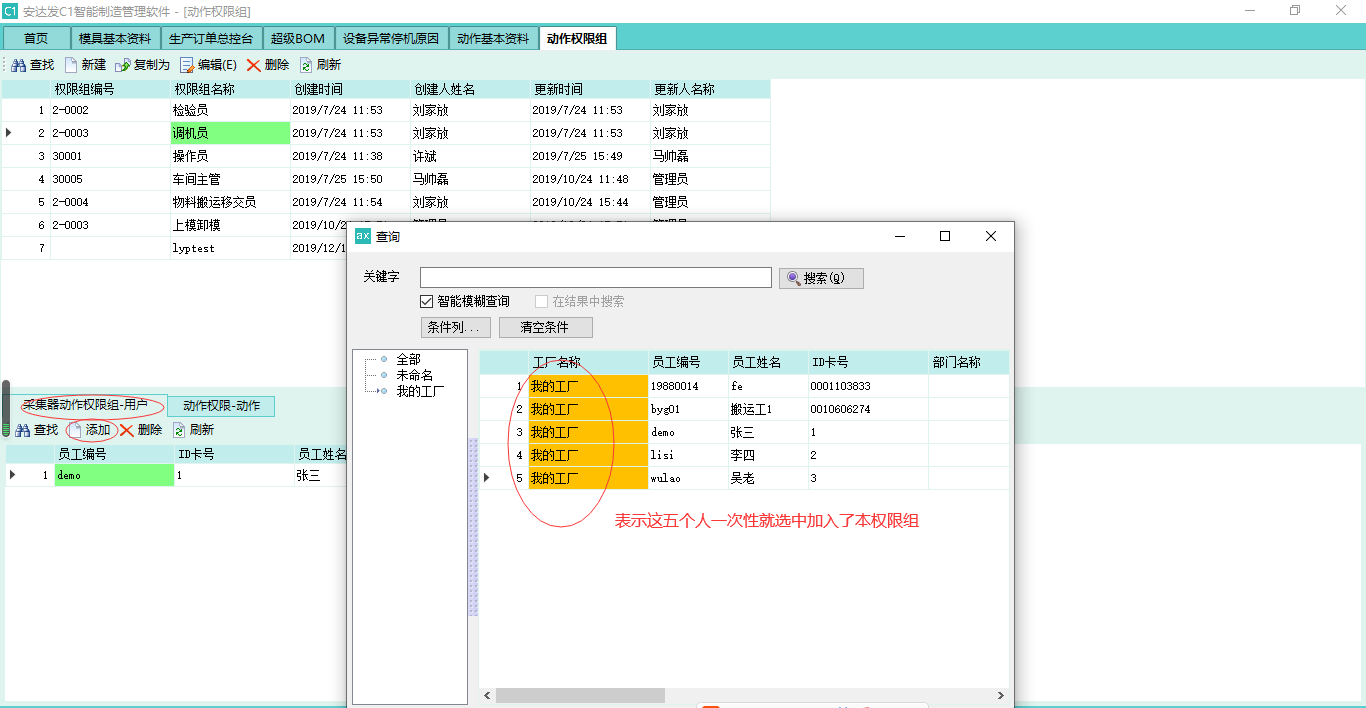
## 动作权限组

岗位操作人员的动作权限分配。将相同权限的人员编成一个组方便维护。【智能终端总控台】中，将依不同权限，规范显示，有权限的动作才会出现在控制面板上，减少误操作。对用户与动作分别设置。

操作路径：【MES制造执行】-【动作权限组】-【动作权限-动作】



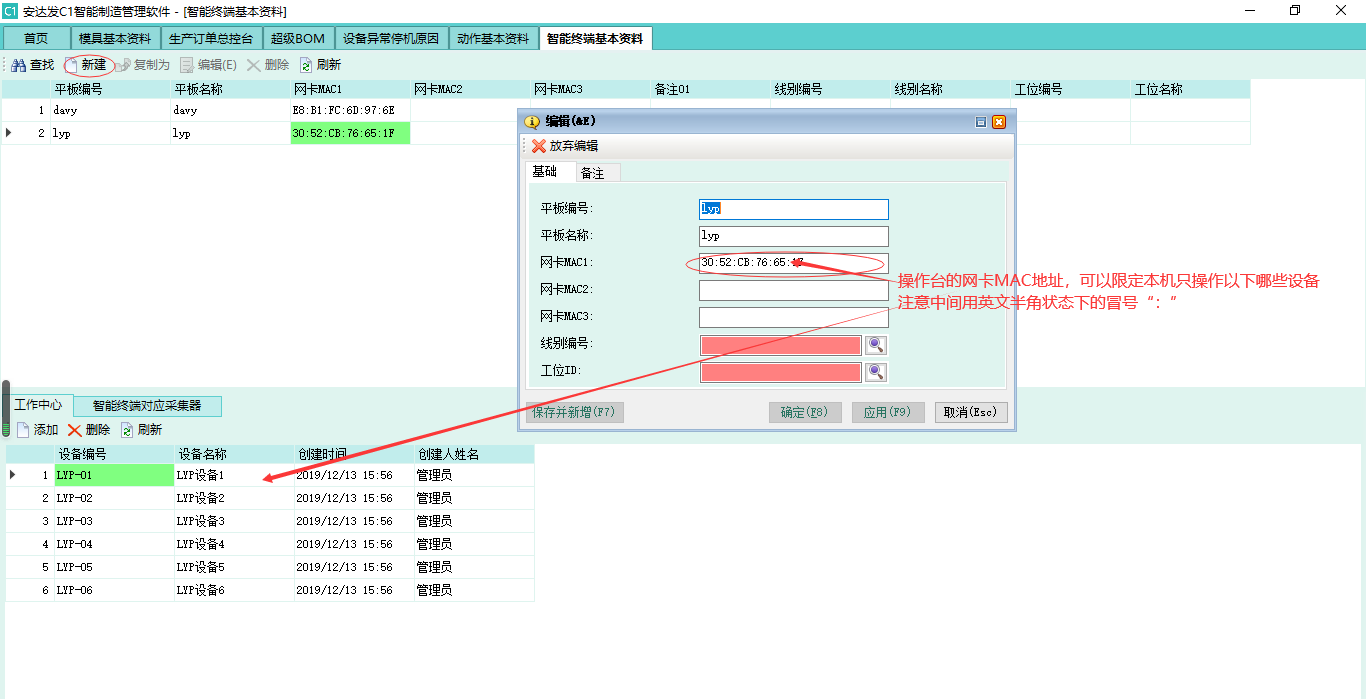
操作路径：【MES制造执行】-【动作权限组】-【动作权限组-用户】



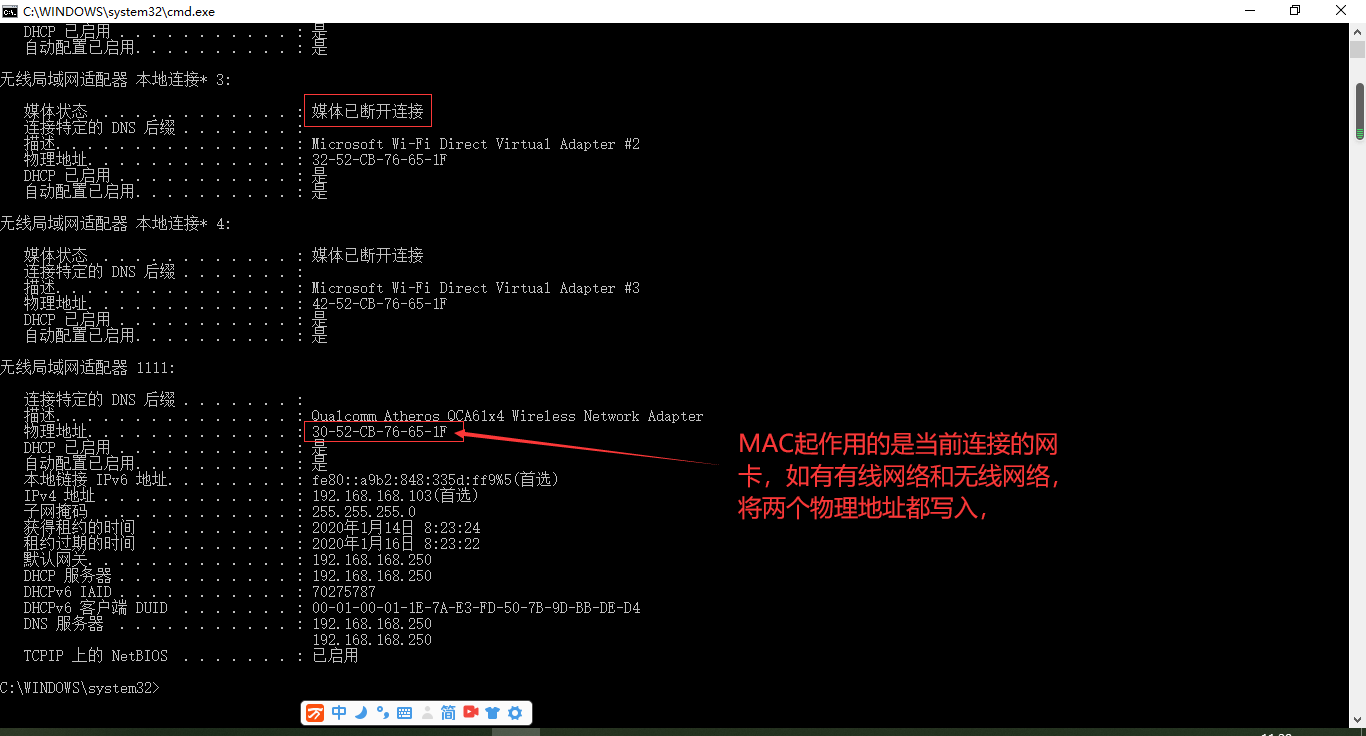
## 智能终端基本资料

终端基本资料新建编辑删除，【安达发C1智能制造管理软件】可以设置，本操作台只能操作允许接入的智能终端。减少员工选择机台时间，也减少了误操作。

操作路径：【MES制造执行】-【智能终端基本资料】。



MAC可以本机执行框录入：CMD回车，在CMD窗口录入IPCONFIG /ALL 回车



终端关联对应的设备采集器，本操作台只能操作允许接入的设备采集器，分摊采集任务，提高效率，方便故障排查及管理。



## 设备排程任务

每台设备、每个班次的排产计划。提供给每个员工、每个班次、每台设备上班工作的依据。一般【安达发C1智能制造管理软件】中【工作中心手动排程】中排程产生，点【获取APS排程计划】，也可手工录入，从Excel导入。

操作路径：【MES制造执行】-【设备排程任务】。



## 智能终端总控台

### 简介

智能终端中控台，是用于车间现场的无纸化操作的综合平台，包含软件、硬件等。现场员工刷卡进入【动作界面】。本人操作完毕，点左下角【状态】按钮，进入【智能终端总控台】生产看板，以免其它操作人员误操作。

操作路径：【MES制造执行】-【智能终端总控台】-【动作界面】。



智能终端总控台软件界面上，包括非常多动作操作，涵盖了整个生产的各种场景。



### 设备实时看板

一台平板可以管理多台设备，多人共用。操作人员在执行相关动作前，需确定【智能终端总控台】生产看板或动作界面显示的设备、班次、操作人员信息是否正确。如果不符，则需刷卡，进入【智能终端总控台】动作界面。

操作路径：【MES制造执行】-【智能终端总控台】-【生产看板】



### 抢单

* 如果没有维护设备每个班次的排产计划，则可手动抢单，获取本设备可做的生产订单工序任务，生产订单工序中【工序设备】包含本设备，且生产订单工序的未完成数量大于0。抢单数量不能大于可抢数量。
* 在【智能终端总控台】动作界面，点击【抢单】按钮，依下图操作，记录生产单号、工艺代号、操作人员、设备代号、分配数量等。当前设备状态显示为：批量生产中。



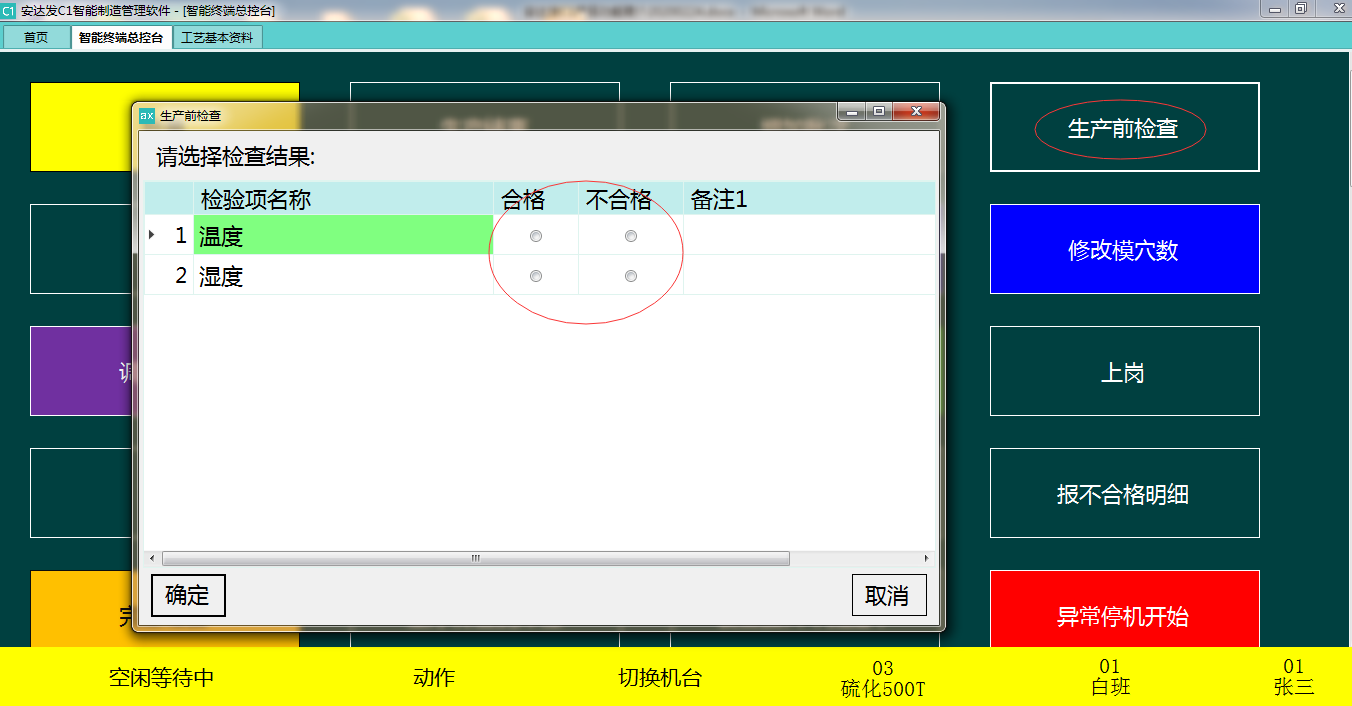
### 换产

在【智能终端总控台】动作界面，点击【换产】按钮。可以换另一个生产订单生产，数据从【设备排产计划】、【抢单】来，记录生产单号、工艺代号、操作人员、设备代号、分配数量等。当前设备状态显示为：批量生产中。



### 生产前检查

依【PDM工艺数据管理】-【工艺基本资料】-【工艺生产前检查】，在【智能终端总控台】动作界面，点击【生产前检查】按钮。记录操作人员、检查开始时间，依检查项顺序操作人员勾选检查结果合格、不合格。会产生相应的生产前检查记录。

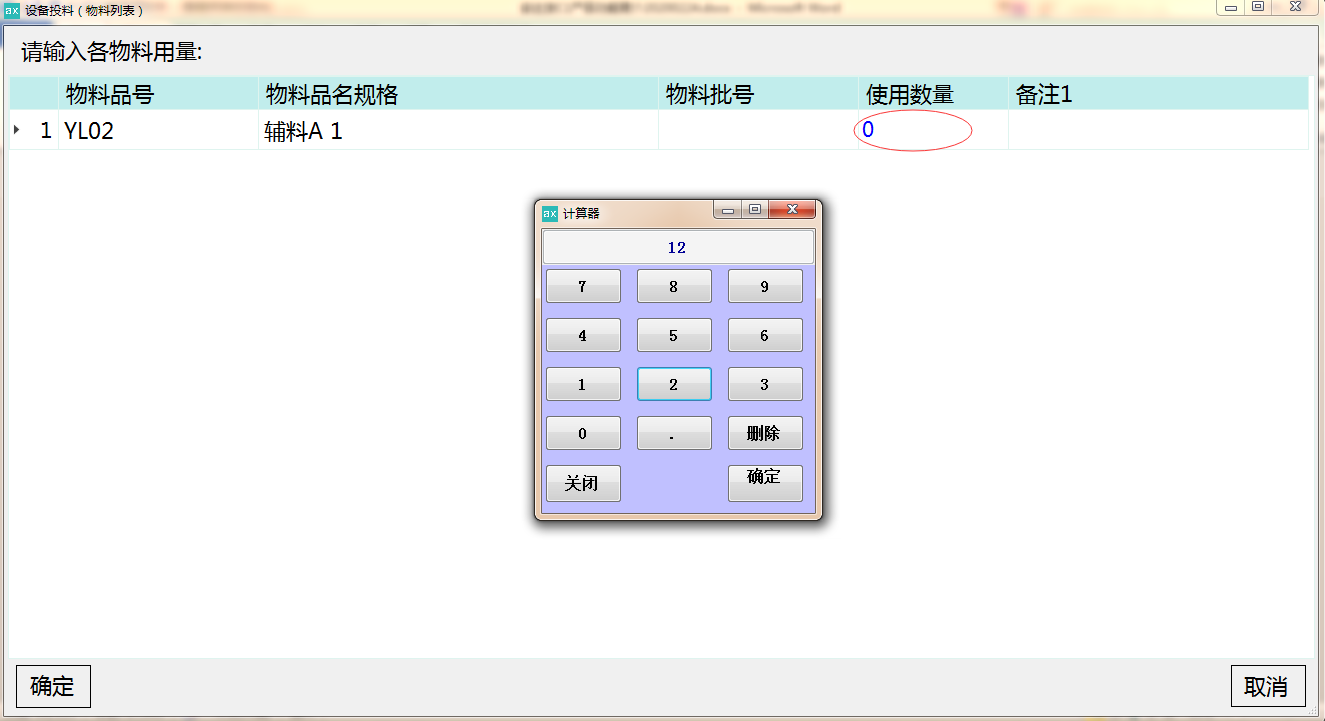


### 设备投料(物料列表)

在【智能终端总控台】动作界面，点击【设备投料(物料列表)】按钮。记录操作人员、投料时间，投料数量。会产生相应的设备投料记录。



输入所要投放的数量



### 换料

在【智能终端总控台】动作界面，点击【换料】按钮。记录设备代号、操作人员、换料的开始时间。当前设备状态显示为：换料中



### 上模开始

在【智能终端总控台】动作界面，点击【上刀模具开始】按钮。记录当前设备代号、操作人员上模具的开始时间。当前设备状态显示为：上模中。



### 上模结束

在【智能终端总控台】动作界面，点击【上刀模具结束】按钮。记录当前设备代号、操作人员上模具的结束时间。当前设备状态显示为：空闲等待中。



### 修改模穴数

在【智能终端总控台】动作界面，点击【修改模穴数】按钮。对模出的模穴数修正。修改模具一次成型几个，一般对共享模具或模具有模穴坏掉的情况，对产能有影响。



### 卸模开始

在【智能终端总控台】动作界面，点击【卸模开始】按钮。记录当前设备代号、操作人员、模具代号、卸模的开始时间。当前设备状态显示为：卸模中。

### 卸模结束

在【智能终端总控台】动作界面，点击【卸模结束】按钮。记录当前设备代号、操作人员、模具代号、卸模的结束时间，提供给报表中与计划卸模时间比较。当前设备状态显示为：空闲等待中。

### 调机开始

在【智能终端总控台】动作界面，点击【调机开始】按钮，记录当前设备代号、调机开始时间、调机人员。当前设备状态显示为：调机中。



### 调机结束

在【智能终端总控台】动作界面，点击【调机结束】按钮，记录当前设备代号、调机结束时间、调机人员、合格数、调机不良数。当前设备状态显示为：空闲等待中。

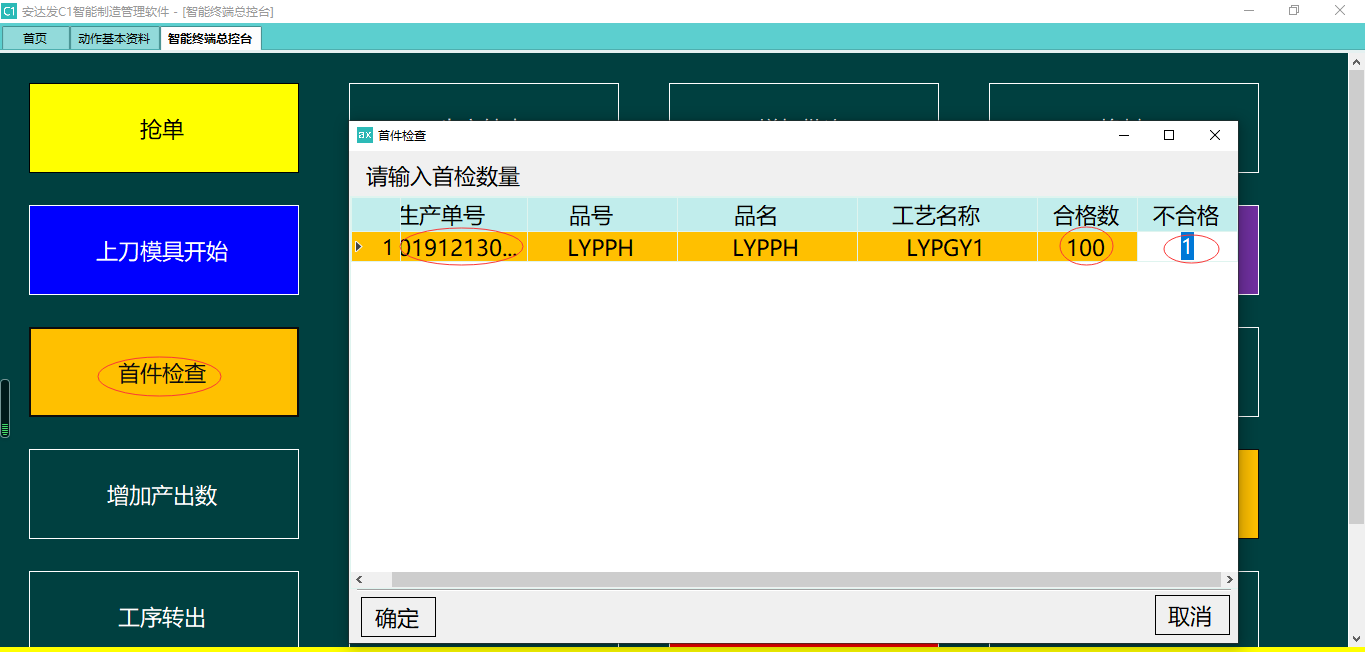


### 首件检查开始

在【智能终端总控台】动作界面，点击【首件检查开始】按钮，记录当前设备试产出品，作首件检查的开始时间、检查人员。当前设备状态显示为：首件检查中。

### 首件检查结束

在【智能终端总控台】动作界面，点击【首件检查结束】按钮，记录当前设备试产出品，作首件检查的结束时间、检查人员、合格品数、不合格数。当前设备状态显示为：空闲等待中。



### 批量生产开始

在【智能终端总控台】动作界面，点击【批量生产开始】按钮，记录操作人员、生产订单工艺代号、设备批量生产的开始时间。当前设备状态显示为：批量生产中。



### 批量生产结束

在【智能终端总控台】动作界面，点击【批量生产结束】按钮，记录操作人员、生产订单工艺代号、设备批量生产的结束时间。当前设备状态显示为：空闲等待中。



### 增加产出数

在【智能终端总控台】动作界面，点击【增加产出数】按钮，一是直接报工用，二是如果生产订单的实际产出数量比采集报工数量多时，修正。注意不能超过该生产订单本工艺的未完成数量。



### 减少产出数

在【智能终端总控台】动作界面，点击【减少产出数】按钮。生产订单的实际产出数量比采集报工数量少时，修正。注意不能超过该生产订单本工艺的已完成合格品数量。



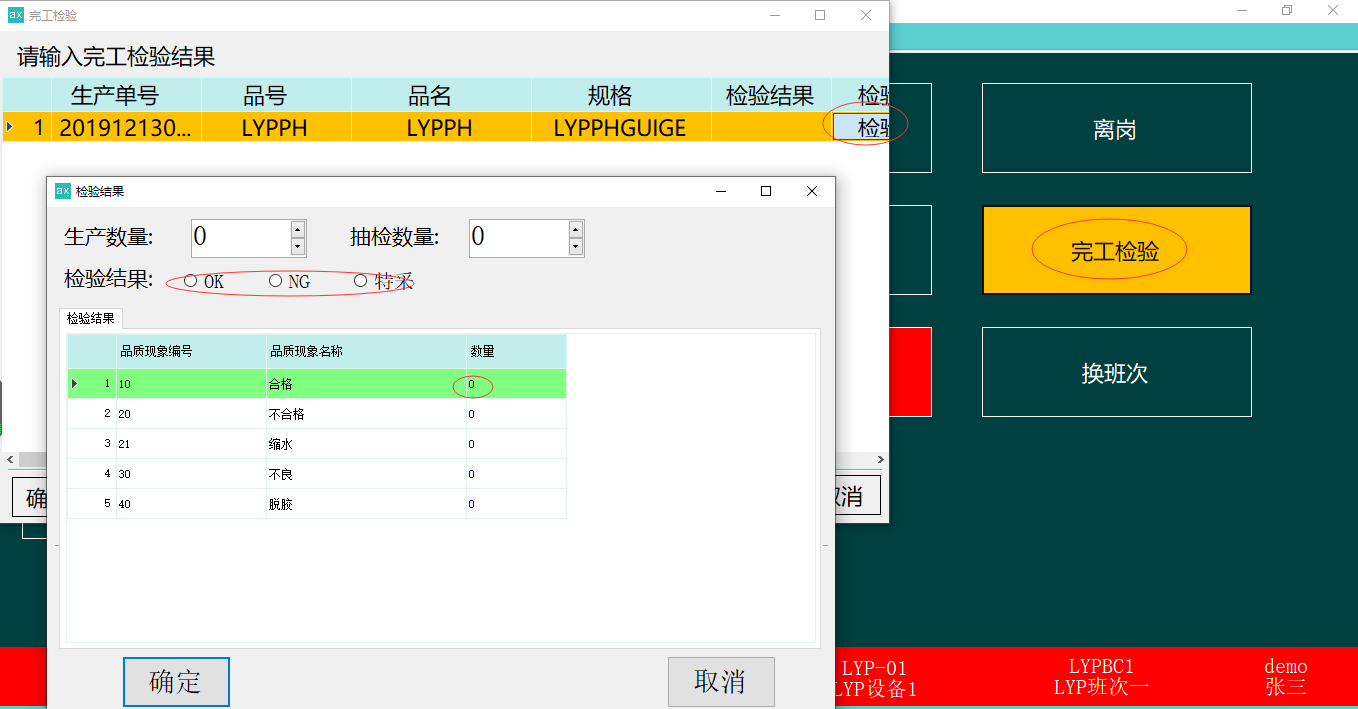
### 报不合格明细

在【智能终端总控台】动作界面，点击【报不合格明细】按钮。记录生产订单本次生产的不合格数量明细及不合格的品质现象，为分析报表提供数据。



### 工序完工检验

在【智能终端总控台】动作界面，点击【工序完工检验】按钮。记录当前设备、操作人员、生产单号、生产工艺代号、工序完工检验结果，记录检验数量，不合格数量及不合格的品质现象。



### 工序转出

在【智能终端总控台】动作界面，点击【工序完工转出】按钮。本动作记录设备工序完工后，需转出到的下道工序、操作人员、搬运人员、工序完工的转出数量。可以刷标识卡录入。



### 工序转入

在【智能终端总控台】动作界面，点击【工序完工转入】按钮。本动作记录设备上道工序完工后，转出到的本道工序。工序代号、操作人员、搬运人员、工序完工的转入接收数量。可以刷标识卡录入。



### 异常停机开始

在【智能终端总控台】动作界面，点击【异常停机开始】按钮。记录当前操作人员、设备异常停机开始时间。当前设备状态显示为：异常停机中。



### 异常停机结束

在【智能终端总控台】动作界面，点击【异常停机结束】按钮。记录当前操作人员、设备异常停机结束时间、异常停机原因，只有在点击【异常停机开始】按钮后才会出现。当前设备状态显示为：空闲等待中。



### 异常停机处理

在【智能终端总控台】动作界面，点击【异常停机处理】按钮。本动作记录设备当前操作人员、异常停机原因、异常停机开始时间。当前设备状态显示为：异常停机中。

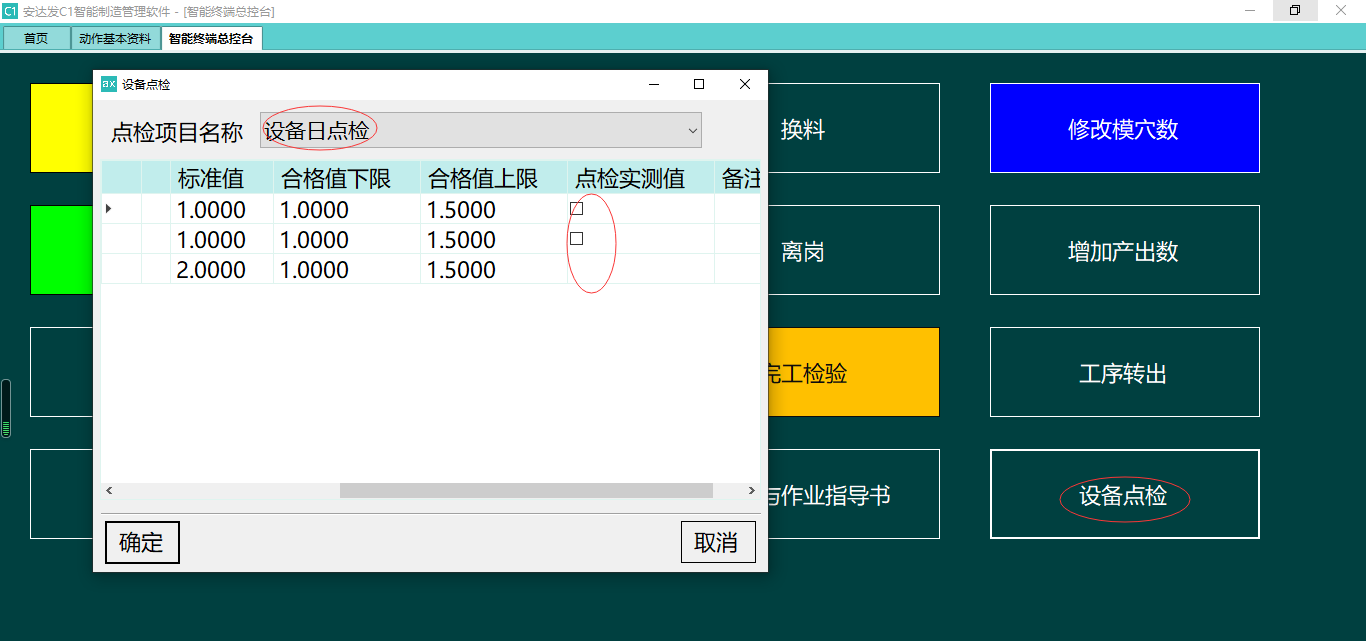
### 换班次

在【智能终端总控台】动作界面，点击【换班次】按钮。记录设备操作人员上班的正确班次。当前设备状态显示为：空闲等待中。



### 设备点检

依【EAM设备管理】-【设备点检计划】，在【智能终端总控台】动作界面，点击【设备点检】按钮。记录操作人员、点检开始时间，依点检标准操作人员填入实测数据、主观判断。会产生点检明细记录。



### 工序返修

在【智能终端总控台】动作界面，点击【工序返修】按钮。将工序报工的不合格品，从后工序指定到某个前工序返修。

### 工序转移

将工序从某工序移转到另一工序，记录移转的过程

### 生产结束

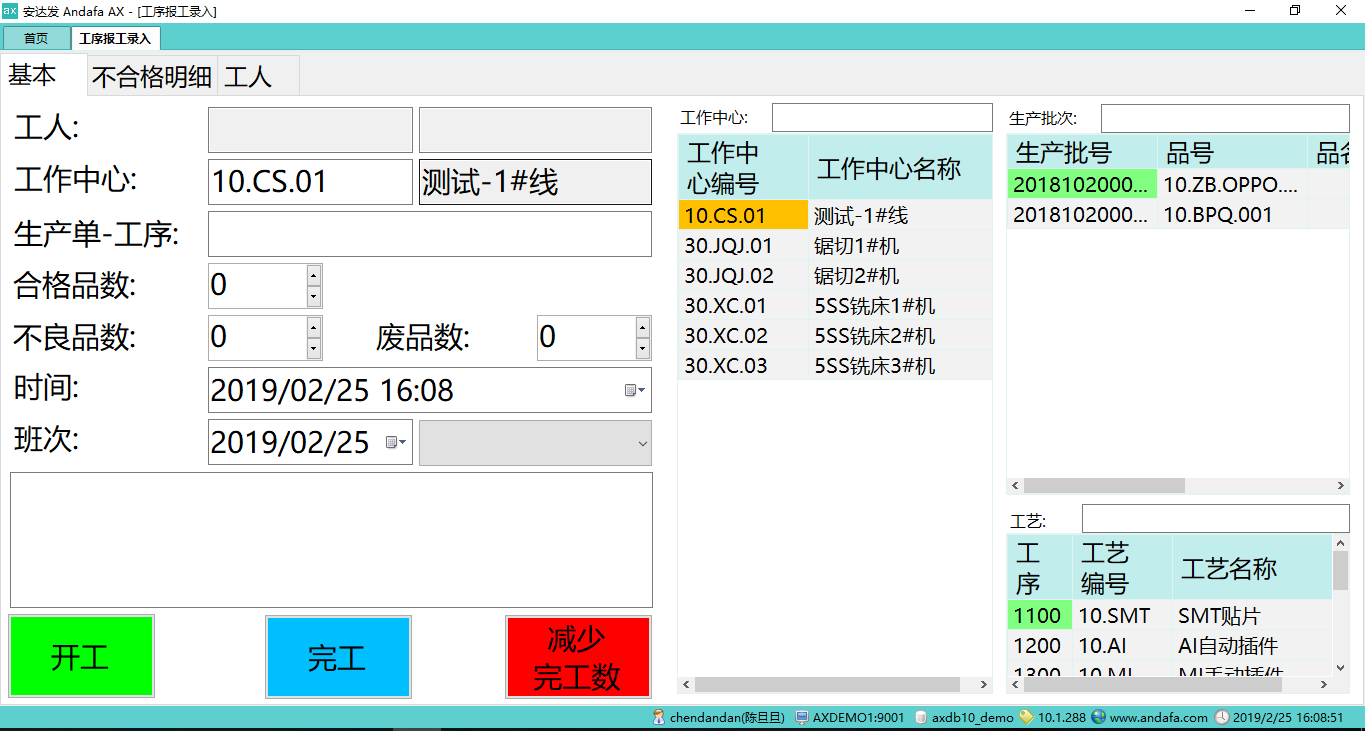
在【智能终端总控台】动作界面，点击【换产】按钮。记录当前设备，操作人员，生产订单完成时间。当前设备状态显示为：空闲等待中。



## 工序报工录入

工序开始时，扫描输入员工设备生产单-工序，输入时间与班次，输入合格品数不良品数废品数等

操作路径：【MES制造执行】-【工序报工录入】



## 入库申请单

可以查询【尾工序报工记录查询】所生成的入库申请单

操作路径：【MES制造执行查询】-【入库申请单】



# MES查询

## 设备动作切换记录查询

上模开始时段、上模结束时段、修改模穴数时段、卸模开始时段、卸模结束时段、调机开始时段、调机结束时段、员工自检完成时段、首件检查开始时段、首件检查结束时段、批量生产开始时段、批量生产结束时段、增加合格品数时段、减少合格品数时段、报不合格品数与现象时段、巡检时段、异常停机开始时段、异常停机结束时段、异常停机处理时段、正常停机开始时段、正常停机结束时段、换班次时段、设备空闲工时分析、设备上模工时分析、设备调机工时分析、设备首件工时分析、设备卸模工时分析、设备异常停机工时分析、设备量产时间分析。

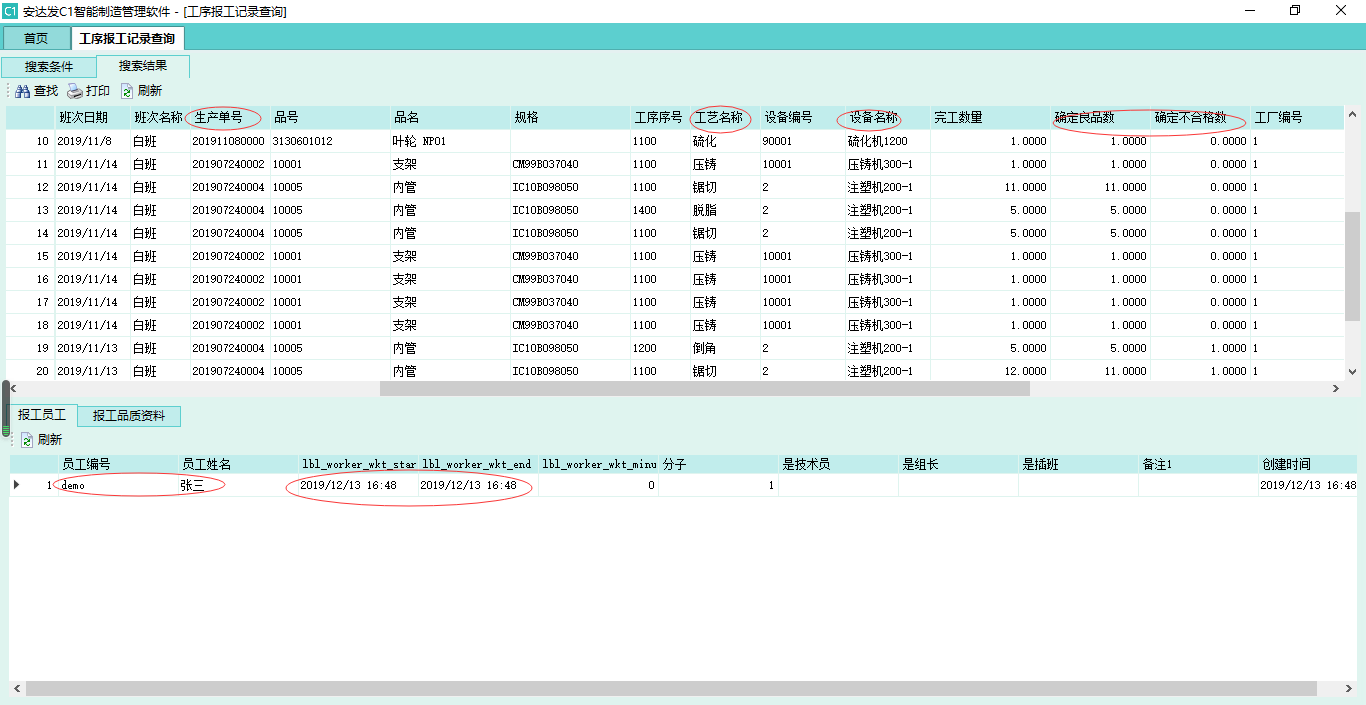
操作路径：【MES制造执行查询】-【设备动作切换记录查询】



## 工序报工记录查询

可以查询员工、设备、生产单-工序，开始结束时间与班次，合格品数不良品数废品数等，员工计件原始数据。

操作路径：【MES制造执行查询】-【工序报工记录查询】



## 工序进度查询

当前每个生产订单每道工序的生产进度、良品数、不良品数分别多少。

操作路径：【MES制造执行查询】-【工序进度查询】

## 尾工序报工记录查询

【MES制造执行查询】-【尾工序报工记录查询】

选中报工记录，点击按钮”生成入库申请单”，将尾工序报工记录生成入库申请单。

