**排程流程分析**

1. 排程具体流程

1，获取订单、检测品牌、件码和批次信息；

2，将订单接收到分拣主表和分拣从表、区分正常烟和异型烟；

3，更新送货顺序、效验品牌对应的通道和包装机等信息；

4，给主皮带和对应可用包装机赋值；

5，生成任务表和任务从表；

6，生成拨烟计划表；

7，给电控分配出口号并将任务写入电控；

8，开始预分拣；

9，开始合流和包装；

10，打印零售户订单标签和装车；

11，总结。

1. 流程分析
2. 获取订单、效验品牌、件码和批次信息
3. 订单获取

从营销系统中间表V\_SALE\_ORDER\_HEAD、V\_SALE\_ORDER\_DETAIL以车组为单位获取订单信息。先将信息存入中间主表T\_SALE\_ORDER\_HEAD、中间从表T\_SALE\_ORDER\_DETAIL、客户表T\_SALE\_CUSTMER、商品表T\_SALE\_ITEM，然后同步将信息存入订单主表T\_WMS\_SHIPORDER和订单从表T\_WMS\_SHIPORDERLINE、客户表T\_WMS\_CUSTMER、商品表T\_WMS\_ITEM。

接口方式：营销系统给WMS系统一个账号，只能访问营销系统数据库的中间表。营销系统把订单信息更新到中间表，WMS系统自动去获取数据。

1. 效验品牌

调用存储过程：P\_PRODUCE\_OROERRECEIVE

运用SQL语句，从订单表中查询出品牌ID（字段：item\_id）和通道表

T\_PRODUCE\_SORTTROUGH中卷烟编码（字段：cigarettecode）进行匹配查询，如果查询不到，提示需增加品牌。SQL语句如下：

select count(DISTINCT line.item\_id) into v\_itemcount

from t\_wms\_shiporder rr, t\_wms\_shiporderline line where

rr.orderno=line.orderno

AND rr.orderdate=TO\_date(p\_time,'yyyy-mm-dd') AND rr.routecode

IN(p\_routestr) and line.item\_id not in (select r.cigarettecode FROM where r.cigarettecode is not null and r.state='10' and troughtype=10 and cigarettetype=20

union select r.cigarettecode FROM t\_produce\_sorttrough r

where r.cigarettecode is not null and r.state='10' and troughtype=10 and cigarettetype!=20 and groupno!=2)

字段说明： To\_date 订单日期=今日 routecode = 车组，p\_routestr=存储过程传入的车组 、cigarettecode=卷烟编码、

troughtype=10 表示分拣通道、cigarettetype!=20表示异型烟、groupno!=2表示第一组异型烟分拣通道。

同上SQL语句，修改groupno!=1来查第二组异型烟分拣通道是否有该品牌ID。

注释：当v\_itemcount=0，说明没有需要新增的品牌。

当v\_itemcount>0，说明有新增品牌，执行下面SQL语句，查询出所有需要新增品牌，并输出。

if v\_itemcount>0 then

--取具体品牌和数量

open List\_itemtype for –打开游标

select line.itemname,sum(line.qty) –卷烟名称、分拣总条数

from t\_wms\_shiporder rr, --订单主表

t\_wms\_shiporderline line -—订单从表

where

rr.orderno=line.orderno 订单编号

AND rr.orderdate=TO\_date(p\_time,'yyyy-mm-dd') AND rr.routecode IN(p\_routestr)

and line.item\_id not in (select r.cigarettecode FROM t\_produce\_sorttrough r

where r.cigarettecode is not null and r.state='10' and troughtype=10 and cigarettetype=20 --正常道

union select r.cigarettecode FROM t\_produce\_sorttrough r

where r.cigarettecode is not null and r.state='10' and troughtype=10 and cigarettetype!=20

and groupno!=2) group by line.ITEMNAME; --六个道+异形烟组一

loop

fetch List\_itemtype into tmp\_itemname,tmp\_qty;

exit when List\_itemtype%notfound;

注释：fetch List\_itemtype将查询到的所有值，赋值给tmp\_itemname,tmp\_qty

var\_iteminfo:=var\_iteminfo||tmp\_itemname||'('||tmp\_qty||')';

--将品牌信息累计起来，按照这个格式

end loop;

close List\_itemtype;

p\_ErrCode:='0';

p\_ErrMsg:=p\_time||'有新增品牌'||var\_iteminfo||',请先更新烟道数据';

同上，修改groupno!=1，可以查异型烟道二。

依据查询的结果进行新增：数据库层面，直接在通道表中插入该品牌即可；客户端成面，直接在页面写入该品牌信息，点击新增即可。

1. 效验件码

调用存储过程：P\_PRODUCE\_OROERRECEIVE

运用SQL语句，从订单表中查询出品牌ID（字段：item\_id）和商品表T\_WMS\_ITEM中卷烟件码（bigbox\_ba）进行匹配查询，如果查询不到，提示需增加件码。

总结：现在存储过程中有这一步，我分析和效验品牌重复了，因为在效验品牌，嵌套SQL查询时，有匹配通道表中卷烟编码查询。而目前数据库中没有真实数据，等有真实数据后，我要进商品表和通道表，比对下cigarettecode和bigbox\_ba对应件码信息是否一致。

1. 查询批次号

调用存储过程：P\_PRODUCE\_OROERRECEIVE

查询批次表T\_produce\_batch中最大的可用批次号，如果为0，则会提示“查询不到批次号，接收订单前请先创建批次！”

批次号：执行一次分拣任务所对应的序列号。

如何创建：可以在客户端直接创建。批次号可以反复使用，但是必须要在上一批次结束，才能使用，或者创建新批次号。

1. 将订单接收到分拣主表和分拣从表，区分正常烟和异型烟
2. 将订单接收到分拣主表、从表

调用存储过程：P\_PRODUCE\_OROERRECEIVE

**首先**执行SQL插入语句，将订单号存入分拣临时表T\_PRODUCE\_ORDERID，该表只存储一列（字段：orderid）订单号信息。

**然后**将订单头信息插入分拣主表T\_PRODUCE\_ORDER，该表有多列数据，从定单主表获取数据。规定按照**送货顺序**和**条数**进行降序排序。

**最后**，将订单明细插入分拣从表T\_PRODUCE\_ORDERLINE，从订单从表获取数据。没有规定按哪种顺序排列。订单从表关键字段（multiple）1表示正常烟，2表示异型烟，目前订单从表中全部默认是2.

1. 区分正常烟和异型烟

调用存储过程：P\_PRODUCE\_OROERRECEIVE

1，打开游标：能从包括多条数据记录的结果集中每次提取一条记录，与SQL语句匹配，来完成任务。

如，首先查通道表，将66个品牌信息收集起来，然后执行Update语句,查询订单表中全部品牌，与66个品牌一致的，修改multiple=1

从而实现正常烟和异型烟分类。

2，修改订单主表schedulestatus='排程'，确定该批次订单信息已经全部接收，防止重复接收。

3，删除分拣临时表。

1. 更新送货顺序、效验品牌对应的通道和包装机等信息
2. 更新送货顺序

调用存储过程：P\_PRODUCE\_OROERRECEIVE

1，打开游标。查询分拣主表中原始送货顺序和订单编号，按ID顺序进行排列，并由游标把数据收集起来。

2，依据游标传递过来的值，修改分拣主表顺序（字段：priority）=原始送货顺序。

备注：priority是从1开始递增排序。即修改后依然和原始顺序一样，只是由1开始递增排列。

1. 效验品牌对应的通道和包装机等信息

调用存储过程：P\_PRODUCE\_SCHEDULE

1，检测品牌对应的通道是否唯一。打开游标，通过查询通道表中一个品牌能查出几条数据，来确定通道是否唯一，如果查出多条数据，会提示报错，某某品牌占多个通道，目前只效验异型烟通道。

2，查询同一品牌是否存在2种通道。打开游标，查询通道表中正常烟卷烟名称，然后嵌套查询异型烟卷烟名称，进行匹配查询，游标收集所有结果。然后在将结果输出，没有=0，有提示报错，目前不允许这种情况发生。如果发生需修改通道表数据。

3，字段说明：

通道表中（字段：troughtype）：分拣通道:10 重力式货架:20 主皮带:30 分拣出口(包装机):40。（字段：state）：可用：10 禁用： 0 。

查询包装机、主皮带是否可用，直接查询这个几个字段即可。

4，检测主皮带可用，包装机不能用，目前这种情况不允许发生，要么都能用，要么有一组包装机可用。

字段说明：groupno 组次信息，如主皮带有1—4组

打开游标，先查询可用的主皮带对应的组次，然后查询该组次信息对应的包装机是否有可用的，如果没有表示二组包装机都禁用了。

1. 给主皮带和对应可用包装机赋值

1，取最新批次号：直接从批次表中查出最大、可用批次号。

2，已车组为单位，分配主皮带。通道表中（字段：linenum）：已用：1 未用：0. 通道表中（字段：machineseq）：通道物理编号，用于给PLC电控DB块交互任务信息。例如：主皮带物理编号为1,2,3,4

调用存储过程：P\_PRODUCE\_SCHEDULE

查询通道表中是否有主皮带已用的，如果结果=0，则查出最小通道物理编号，将查出的值赋值给一个新对象Var\_mainbelt。接着查通道表中可用主皮带物理编号是否有大于Var\_mainbelt，如果没有，比如Var\_mainbelt=4，查出最小物理通道编号。如果有，查出大于Var\_mainbelt的最小值。依次类推，查出已1-4号为顺序的皮带物理编号，将查出的这组值赋值给Var\_mainbelt。

3，给主皮带对应的包装机赋值

查询通道表，已Var\_mainbelt去匹配查询是否有没有禁用的包装机，如果查询结果有2条，说2台都可用，进入下一步，给一条主皮带右边的包装机赋值1，左边的赋值2.如果只查出一条数据，赋值为1.

1. 生成任务表和任务从表。

字段说明：state：0:新增10:为生成poke 15：指定完毕 20:正在分拣 30:完成分拣。

关联分拣主表和分拣从表，已车组、排程状态、正常烟和异型烟区分状态为查询条件，查出定单号、分拣数、订单主表ID号，并把值赋予：Var\_billcode Var\_quantity Var\_seqnum。

1，生成任务主表：T\_PRODUCE\_TASK。从分拣主表已state='新增' 和 billcode=Var\_billcode为条件，将信息插入进任务主表。

2，生成任务从表：T\_PRODUCE\_TASKLINE。从分拣从表已billcode=Var\_billcode 和 allowsort='分拣'为条件，将信息插入进任务从表

1. 修改分拣主表订单信息state=“排程”。

4，更新任务单中除掉异形烟后的数量。

修改任务主表任务编号对应的数量，该数量=从任务从表中查出的该任务编号对应的总数量。利用sum函数，求总和来实现。

1. 设置当前主皮带为1。

先修改通道表所有可以使用的主皮带状态为未使用。然后根据主皮带物理编号为条件进行匹配，将符合条件的主皮带状态修改为使用。

1. 更新整个车组为排程状态。

修改分拣主表，已车组为匹配条件，直接修改订单状态为排程。

7，同上方式，生成异型按任务主表和从表。

1. 生成拨烟计划表

调用存储过程p\_produce\_poke

1. 初始化poke表。

通过查询poke表中订单号是否有最大值，如果没有将0赋值给var\_pokeid，否则将最大值赋值给var\_pokeid。

分析：当poke表中无数据时，是0，有数据时不是0，以后流程是，当天分拣完成后，会自动删除POKE表，所有第二天分拣时，该表无数据。

2，计算好各组中卷烟的数量和吸烟次数等信息，芙蓉王和精白沙最后分配。

首先，打开游标，取任务表中卷烟明细。查任务主表中任务类型=新增的任务对应的条数和任务号，并按任务号大小进行排序，然后把值赋给temp\_tasknum,temp\_quantity。

其次，从任务从表查出芙蓉王品牌需分拣的次数，按任务号和卷烟编号进行匹配查询，并将值赋值给temp\_count。如果temp\_count>0，按任务号查询任务从表芙蓉王对应任务号的条数，并将值赋值给var\_frwqty。

同理，查询出精白沙对应任务号和条数：var\_jbsqty。

然后，取任务发送所需要的信息。直接查询任务主表，匹配任务号查询。

接着，找出可用分拣通道。打开游标，直接查询通道表，查询正常烟分拣通道是否可用，并收集0,0，组次信息。然后将值赋值给var\_otherqty,var\_othercount,var\_groupno。

备注：var\_otherqty,var\_othercount,这二组值目前全部是0.

查询通道表中芙蓉王分拣通道可用的有几组，如果大于0，查询通道表中芙蓉王分拣通道的通道状态和通道编号，并将值赋值给var\_iffrw,var\_frwtroughnum。同理查询出精白沙数据，并将值赋值给var\_ifjbs,var\_jbstroughnum。

最后，查出品牌数和抓烟次数，芙蓉王和精白沙除外。运用decode函数，关联任务从表和通道表，已二表卷烟品牌编号、通道表可用正常烟分拣通道和任务号为条件查询。将查询结果赋值给var\_otherqty,var\_othercount。

如果上面二值=0，说明，这组订单只有芙蓉王或者精白沙。

3，插入拨烟临时表t\_produce\_lineinfo

首先自定义temp\_i，插入第一条数据为1，第二条为2，依次类推。

temp\_i :=0;

temp\_i :=temp\_i +1;

将以下字插入到临时表中。

temp\_i,temp\_tasknum,temp\_quantity,var\_frwqty,var\_jbsqty,var\_otherqty,var\_othercount,var\_groupno, var\_iffrw,var\_ifjbs,0,0,0,0,0,0, var\_frwtroughnum,var\_jbstroughnum

其次，计算芙蓉王有几个十条,剩下几条。运用ceil和 mod函数，利用var\_frwqty/10取整数和取余数，计算出2组数据，并将值赋值给var\_frwcount,var\_frwmod。

从而得出芙蓉王对应的每个任务号，要抓几次烟，和最后一次要放几条烟。

然后，循环将一个订单的芙蓉王平均分配给8组通道。

同理求出精白沙，var\_jbscount,var\_jbsmod。

4，生成拨烟计划表t\_produce\_poke。

首先，打开游标，关联任务从表和通道表，已卷烟编号、任务号、任务从表中品牌不是芙蓉王和精白沙、是正常烟可用分拣通道为条件，查询出任务号、分拣通道编号（用于和电控交互信息）、通道物理编号、分拣条数、组次。并将值赋值给temp\_tasknum,temp\_troughnum,temp\_machineseq,temp\_pokenum,temp\_groupno。

定义var\_pokeid:=var\_pokeid+1。

将以下字段插入拨烟计划表。var\_pokeid,temp\_troughnum,temp\_pokenum,temp\_machineseq,temp\_tasknum,temp\_quantity,temp\_groupno, 0,0,0,temp\_mainbelt,temp\_packagemachine,1,temp\_pokenum,temp\_billcode)

var\_pokeid，从1开始按顺序生成。

字段说明：pokeID号、通道编号、吸烟数量、通道物理号、任务编号、任务总数、分拣组次、机械手抓烟状态、合流状态、预分拣状态、主皮带号、包装机号、放烟位置（占定位1）、机械手抓烟数、订单号。

关闭游标。

删除拨烟临时表中没有芙蓉王和精白沙抓烟数据的订单。

5，将芙蓉王插入POKE表中。

首先，查询通道表中物理通道数据，用存储过程中已经按顺序排列的通道编号：temp\_troughnum和通道表中通道编号进行关联，然后赋值给temp\_machineseq。在查询时，因从新定义了var\_pokeid:=var\_pokeid+1。

所有，在插入数据时，会按照新的var\_pokeid和temp\_machineseq插入进POKE表。

用同样方式将精白沙插入POKE表中。

关闭游标。

6，删除临时表，修改任务主表状态state='10'，用state='0' 、存储过程中已经有顺序的任务号：temp\_tasknum和临时表中的任务号进行匹配。

备注：state='10'：已生成POKE表，state='0'：新增任务。

7，同上方式，生成异型烟拨烟计划表。

1. 给电控分配出口号并将任务写入电控

**备注**：在实际存储过程中，是先给合流分配出口号，在给分拣分配、异型烟分配。我这里按照分拣、异型烟、合流来整理，与分拣情况保持一致。如何给电控写任务请见附件。

调用存储过程：P\_PRODUCE\_updateexportnum

1，定义变量：temp\_whilecount :=1; 利用while temp\_whilecount<=8,

可用得出temp\_whilecount=1—8组，对应8组烟柜。

2，对虚拟出口号进行设定。查询POKE表中最大的排序号，已sortstate>8为查询条件（大于8说明都有出口号了）。并赋值给var\_sortnum。用于查找上一个任务。然后查询该任务号对应的虚拟出口号值，并赋值给var\_export。然后利用while循环，查出1-8组对应的虚拟出口号值，分别赋予var\_export1至var\_export8。

3，打开游标，找出未排出口号的任务组。查询POKE表中唯一不同的sortnum值,和groupno值，已sortstate=8为条件，并按照sortnum,groupno进行排序。然后将值赋值给temp\_sortnum,temp\_groupno。

4，通过IF语句，进行逻辑判断，按1-8组，对虚拟出口号赋值。

5，计算出口号。利用mod函授，求余。

var\_export := mod(var\_export,40)，用var\_export除以40，因为分拣出口号有40个，所有如果var\_export=40,40/40，余0，则var\_export=0，如果var\_export=41,41/40，则var\_export=1.这样就可以让出口号，在1-40间循环。

然后修改POKE表中sortstate=10，exportnum=var\_export，已排序号和分拣组号分别=temp\_sortnum,temp\_groupno，为条件进行修改。因为POKE中所有任务都没有分配出口号。

接着就可以给电控发送任务了。

关闭游标。

6，异型烟任务分配出口号。

**备注**：在正常烟任务表里面，全部正常烟已经分配了出口号，与正常烟同一个订单的异型烟任务表（tast）和拨烟表（poke）也修改了和正常烟相同的分拣出口号（sortnum）和任务号（tasknum）这样包装合流时，就已相同出口号来对正常烟和异型烟进行包装。对于只有异型烟的订单，进行下列操作来分配出口号。

调用存储过程：P\_UN\_SCHEDULE

查询异型烟任务表，已虚拟号=0和排序号=0为条件查出卷烟编号和顺序号，并已排序号为顺序进行排列。并将值赋值给temp\_regioncode,temp\_untasknum。

首先，从任务表查询出最小的顺序号，并赋值给temp\_nextuntask。

已卷烟编码=temp\_regioncode、虚拟号=1和顺序号> temp\_untasknum为条件进行查询。这样查，是查找最靠前的顺序号。同上可以查最靠后的顺序号，并赋值给temp\_lastuntask。如果temp\_lastuntask>0，查询任务表排序号，已tasknum=temp\_lastuntask为条件，并赋值给temp\_sortnum。如果temp\_nextuntask >0，已tasknum=temp\_nextuntask为条件查出temp\_sortnum值。

然后，修改任务主表和拨烟计划表，排序号=temp\_sortnum，已tasknum= temp\_untasknum为条件。

最后，可以向电控发送任务。

7，正常卷烟合流分配出口号。

**首先**， 排序号初始值。查询任务主表最大排序值，并赋值给var\_sortnum。已state>=15为条件。取虚拟出口号初始值。查询最大虚拟号，已state>=15为条件，并将值赋值给var\_exportnum。

定义每个车组取2个订单：temp\_numperroute :=2

定义第一根主皮带：temp\_whilecount :=1并按照1/2/3/4排序。

**然后**判断有无需要排序的任务。已state=10为条件，进行查询，如果有数据，则说明有需要排序的任务。找到最小订单号对应的车组号和主皮带号，最小订单号，就是第一张定单。查询任务主表中最小顺序号对应的车组号和主皮带号，然后赋值给temp\_mainbelt,temp\_regioncode。

知道第一张订单主皮带号后，就可以按照顺序进行排列了，如1234或者2341。

**最后**，分配80个出口号。查询任务主表最小顺序号，已state='10'和虚拟号=temp\_mainbelt为条件进行查询。并赋值给var\_tasknum

定义：var\_sortnum :=var\_sortnum+1。

利用函数mod 按照顺序求出每个订单对应的出口号。

var\_exportnum := mod(var\_sortnum,80)

if var\_exportnum =0 then var\_exportnum :=80

**备注**：如果结果=0，则出口号=80，如果有余数=1，则出口号=1.

这样就可以给合理电控下任务了。

1. 开始预分拣

当已车组为单位，将每个订单按照顺序分解成任务，并将任务发给分拣电控后，就开始预分拣了。

如：一张订单可以分成二部分，一部分正常烟分拣，一部分异型烟分拣，分别对应各自的任务。正常烟从8组烟柜取烟，异型烟从2组异型烟分拣线取烟。一个订单烟取完后，开始下一个订单。

1. 开始合流、打码和包装

当预分拣完成，进入到**合流**。

正常烟部分：电控任务执行，控制一条主皮带上对应的8台机械手取烟。合流有80个出口号，一个出口号对应一条任务，一条任务对应一张订单。异型烟部分，合流相对简单，由6台烟柜分别和二组分拣线共同分拣。

当正常烟和异型烟都分拣完成后，进入到打条码环节。

**打条码**：由WMS系统将每条主皮带对应的订单，压缩后，通过socket发送给打码工控机，工控机通过中续器和激光打码机进行信息交互，当条烟经过打码区时，对条烟进行打码，异型烟打码和正常烟类似。

**包装**：由WMS系统，将该包装机对应的订单信息，通过视图发送给包装机自带电脑上的数据库，包装机对一个订单中的正常烟和异型烟统一包装。

1. 打印零售户订单标签和装车

1，打印零售户订单标签。由WMS系统在现场安装客户端，从数据库中读取该包装机的订单信息，当包装机完成包装后，自动打印，自动贴零售户标签。

2，当一个车组对应的全部订单分拣完毕，进行装车。

1. 总结

从接收订单后，有大量效验工作，如效验品牌、件码、批次等信息。这是由于前期数据库基础数据不完善，等所有的基础数据都完善后，这种效验可减少。

**附件：任务写入DB块格式和示意简图。**

**给分拣PLC的 DB块写入任务示意图**

任务列表 信息交互区：注释1

已1—40个任务为循环，存储多个任务：1-40 1-40

。。。

|  |  |
| --- | --- |
| 出口号 | 任务号 |

写任务区 任务区：反馈已完成出口号

|  |
| --- |
| 写入标志 |
| 任务号 |
| 出口号 |
| 总条数 |
| 任务序列 |

注释2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | … | 21 |
| 22 | … | 31 |
| 32 | … | 40 |

1—40个可以存储任务的堆栈

任务区将任务

获取到对应出口号

写任务

任务序列： 22个分拣通道分别对应分拣条数、放烟的位置号。

注释1：在写任务时，会在这里存放任务号和出口号，从1个任务一直存到第40个任务。

当完成一个任务时，任务区将一个完成任务的出口号反馈过来，信息交互区自动删除对应的一条信息。

注释2：WMS系统从信息交互区获取已完成任务的出口号，在写任务区获取写入标志是否是0（写入任务后，为1，任务区取任务后是0，只有取了任务，这里才能写任务）。就会按顺序从任务列表里面写入一条任务到写任务区，以此循环。

**给机械手PLC的 DB块写入任务示意图**

任务列表 信息交互区：

已1—40个任务为循环，存储多个任务：1-40 1-40

。。。

|  |  |
| --- | --- |
| 出口号 | 任务号 |

写任务区 任务区：反馈已完成出口号

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | … | 21 |
| 22 | … | 31 |
| 32 | … | 40 |

1—40个可以存储任务的堆栈

|  |
| --- |
| 写入标志 |
| 抓烟数量 |

任务区将任务

获取到对应出口号

写任务

备注：一个任务中包含了22个机械手的任务

**分拣PLC与机械手PLC之间信息交互示意图**

机械手PLC

分拣PLC

说明：当机械手抓烟后，给分拣PLC一个完成抓烟的信号，分拣PLC给机械手放烟位置信号，实现分拣任务。

关于放烟位置信号说明：比如械手能吸10条烟，从右到左，编号为1-10，给1-2号位置放烟信息，就是停掉1-2号位置的气压，从而完成放烟。因为电控层面，是通道气压来实现抓烟和放烟的，指名放烟位置，就可以实现放烟了。

**给合流PLC的 DB块写入任务示意图**

和给分拣的PLC相识，只是出口号由1—40增加到1—80，

写的任务内容是：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 写入标志 | 任务号 | 出口号 | 包装机号 | 总条数 | 任务序列 |

任务序列：一条主皮带上对应的8个机械手物理号和数量

例如

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 出口号 | 包装机号 | 总条数 | 1号机械手 | 2号机械手 | 3号机械手 | 。。。 | 8号机械手 |
| 65 | 1 | 35 | 8 | 7 | 5 | 0 | 15 |