**3.7 物料管理系统**

1）上料皮带智能控制

智能上料控制系统根据各工位料仓料位信号及上级L2系统任务要求，结合各工位生产情况，智能计算配料供料计划，从原料进场编排指挥到各原料上料数量及先后顺序均由系统自动编排，同时兼顾人员手工干预，所有计划将以滚屏方式在大屏上显示，同时上料控制按计划执行。系统最终要满足无人化进料管理和上料控制要求以及保证各工位物料需求，同时具备在多种模式下（单、双皮带）的运转。

A、(从L2读取系统任务，结合下级传感器数据，并将目前工作人员的操作思想编写到程序中，尽量自动处理各种信号，减少人员操作，在屏幕上画出图形，图表，并可以出相应的明细表以及汇总表)

A：正确。

储运调度：建立物料调度中心，对来料及上料的运转数据以及料仓装料类型以及合金仓库物料配送等进行集中调度控制，操作人员在调度中心实现全过程管理。

B、（这段其实就是把数据库中的数据根据甲方需求出几张报表）

B：正确。

物料计划：在接收到L2系统生产计划时由工艺工程师在系统上设定单炉物料需求清单及需求量（或由相应工位给定）。系统结合生产计划统计当班的总需求量，结合现有高位料仓及地下料仓物料余量，按时间节点、先后顺序单次或分批次以报表形式形成物料供给计划。

C、（这段其实就是A的细化，也是出几张报表）

C：正确。

物料运转：结合物料供给计划L1系统按照既定的时间节点和计划量对各工位的高位料仓和地下料仓进行物料补给。当L2系统或人工刷新或调整计划时系统重新计算并制定物料补给计划，L1系统按照新计划执行。同时系统具备当出现异常或临时调整时，结合人工干预后自动计算重新调整运转方案。

D、（还是把当前工作人员的管理思路变成代码，尽量自动编排计划以及查询出各种报表，同时将新的数据上传L2）

D：正确。

2）合金仓库物料管理

依据合金仓库物料存储、发配管理原则，从汽车运货进库开始到货物发送分配，建立一套物料管理系统。物料进库采用计划制，由系统提出需求，配送按计划执行。库区物料分类堆放系统实时累算余料，物料堆卸按系统要求堆卸。地下料仓物料装载根据系统要求由汽车或装载车供料。

E、(物料存储、发配管理原则复杂程度？)

E、业主主要目的还是希望监控汽车来料不倒错料堆，装载车装料为人工装料，大屏幕显示物料实时状况，提示装载车司机及时添加物料，实现视频监控追查。

物料需求计划管理：根据生产计划及上料需求制定当天物料派送单，运输车队根据派送计划按指定要求发送货物经司磅后进入合金仓库。

合金仓库物料入库管理：外部运转车辆进入合金仓库后，系统同时接受到地磅处传来车辆上所运输的货物类型、重量、车牌号等信息。系统根据物料类型编排卸货位置，并在库区配送屏上显示，外部运转车辆司机人员根据大屏信息向指定地点进行卸货。

F、（地磅目前有系统，货物种类、重量、车牌信息可通过接口读取？如果只是地磅自带系统，应该只有重量和车牌，品种信息时没有的）

F、地磅重量、车牌及品种等详细信息，应由L2级系统发送至我方的管理系统，L2级数据输入应由业主自行解决。

内部物料出库倒运：部分生产物料由场内机车倒运时，系统根据需求向场内机车发布信息，司机人员根据倒运信息完成场内物资（地下料仓、合金仓库料槽等）的倒运并输送到指定高位料仓。

物质装卸确认：在每个合金仓库料槽和地下料仓上设置监视识别系统，当运输车辆入场装卸时监控系统实时跟踪车辆以及车牌号是否按照指定要求进行装卸，同时在管控画面上进行3D演示，当车辆信息与卸货地点不符时系统发布警报告知司机人员。

G、（这个不考虑）

G、后期期望跟业主沟通门禁管理系统，使系统更加完善。

内部机车调度管理：在每台内部运转车辆上设置移动式界面屏（车辆与界面屏在交接时先由调度系统发布交接要求，司机人员按照要求完成车辆类型、车牌号与移动界面屏数据交接并由调度中心完成交接确认）。内部物料运转时系统会按要求向指定车辆上的移动界面屏发布装卸信息，司机人员按照信息提示完成物料装卸。

移动界面屏参数：

尺寸：10寸

续航：48小时/机车供电

通讯：无线通讯

网络覆盖：合金仓库周边30米内

数量：5台

定位（可选项）：具备定位功能精度5米，定位位置在3D模型上体现。

合金库存数量管理：系统实时累算余料，根据每种合金最低库存数量制定报警机制，并依据月度各钢种生产计划，结合库存情况，制定月度合金入库需求总量月计划，结合场地情况和日生产计划，制定进库日计划。对长周期库存合金，制定报警机制。

H、（还是把管理制度编写进程序）

H、现场配备的移动屏监控设备状态，移动屏采用西门子工业移动屏，信息量显示较少，数据从服务器中读取，界面程序不在本管理系统内。

3）信息大屏

信息大屏采用LED大屏幕，装设在合金库内，提供整个系统从汽车配送到高位料仓补料提供指导以及系统状态提示。

1. 库区配送屏：提示料槽物料余量以及配送汽车卸货位置。
2. 地下料仓补给屏：提示地下料仓物料余量以及补给要求。
3. 高位料仓补给屏：提示高位料仓物料余量以及补给要求。

大屏类型：LED（可编辑）

通讯形式：以太网（初定）

可视距离：80米

屏幕规格：≥2M\*4M

数 量：3块