

自动化/软件解决方案

AS1 控制系统

沥青搅拌站控制和管理系统



AMMANN

创新与品质奠定 未来发展基石

生产力最大化是当今商业环境中的核心挑战。创新型控制技术和IT已经成为打造建材加工领域竞争优势的一个决定性因素。除生产力外,这两种技术也对所生产的材料质量和搅拌站的运营产生重大影响。

立足现在,着眼未来,加强合作是安迈日常工作的支柱。几十年来,安迈与其客户通力合作,实现了不少切实可行的创新方案。安迈系统的持续发展,加上其举世公认的优质服务,有利于保护客户的投资项目。

安迈产品系列极富吸引力,涵盖沥青和混凝土搅拌站以及石料加工工艺过程控制系统的所有领域,能为现在和今后运行过程提供强有力支持,包括实现网络化解决方案。



Gold
Microsoft Partner



AS1控制系统

功能强大、性能可靠、久经市场考验

功能强大、面向未来的 as1 系统理念, 采用经过实践证明的安迈软件和专用工业硬件, 性能十分可靠。经过试验, as1 工控机可以在恶劣的环境中使用, 其联网性能也得到了优化。工作站配置、网络和管理灵活, 客户可从中受益。

现场总线系统

保证信号传输可靠

经过实践证明的现场总线系统, 适合复杂环境下运行, 并通过诊断工具有效的检测到故障, 甚至可实现远程支持。

供电电器

专为恶劣, 即时的工作环境设计

供电元器件必须保持能够承受24小时的极端压力, 这就是为什么安迈采用质量可靠, 世界知名的电器元件。



主要优势

- 全方位的系统功能
- 快速易学
- 操作安全
- 经过实践证明, 安全可靠的现场总线和负荷分配系统
- 专业的热线和支持, 随时提供全球服务

热线和支持

搅拌站正常运行的保障

客户现场专业人员可根据系统随附的详细信息、集成电气图和 as1 诊断工具, 可快速解决大多数难题。知识渊博、经验丰富的一线安迈专家充当热线服务人员, 您可随时致电联系, 他们将远程指导您如何对设备诊断或维护, 可减少现场服务的次数, 快速、节约、高效。



“通过精密实施的工艺技术，
彰显AS1过程控制系统的优势，
操作简单，扩展能力强。”

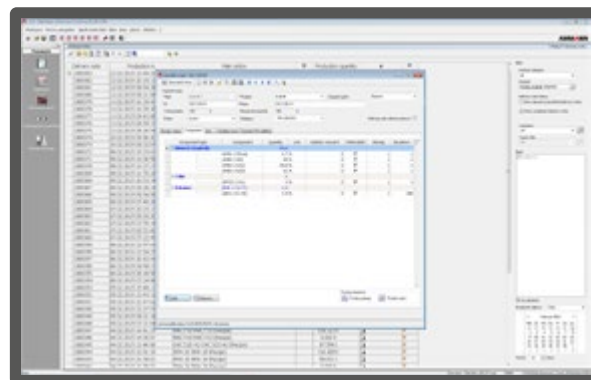


AS1工作站配置

分解工艺视图



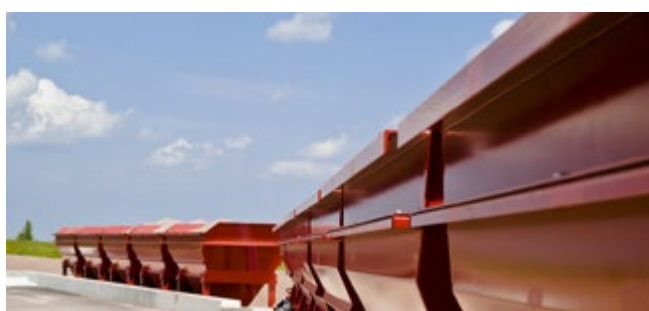
整体工艺视图



AS1功能一览

综合系统, 配有多种有用的日常工作工具

冷料配料



- 冷喂料配方数量无限
- 分级起动控制系统, 优化分布石料, 具有小颗粒沙石提前进系统功能
- 生产期间喂料机比例统一调节或单独调节
- 石料种类可任意分配和选择, 包括各喂料机的校准曲线
- 可组合的体积式和重力式计量
- 可通过点击鼠标切换指示内容 (比例/能力/数量/速度)
- 便捷的校准向导 (包括线性化)
- 动态可视化的输送皮带送料

可选项

- 自动输送皮带排水
- 喂料高度测量
- 贮仓喂料
- 1/3 水平测量和外部信号
- 轮式装载机终端

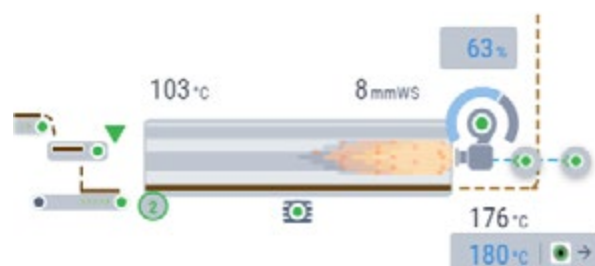
干燥和除尘



- 控制所有类型的燃烧器
- 燃烧器石料恒温自动控制 (可配置)
- 燃烧器石料恒温自动器控制
- 自动负压调节
- 石料、废气和洁净气体温度的监测
- 石料温度趋势可视化
- 通过趋势可视化和当前自动点火系统状态显示的燃烧器诊断
- 控制所有类型的除尘器
- 露点监测
- 自动喂料补偿

可选项

- 压差相关除尘
- 安迈干燥专家 (ADX) 用于优化燃烧器的调节和稳定骨料温度
- 显示燃油计数表
- 气体峰值负荷计量 (PLI_g), 计算每小时的燃料消耗量



称重和搅拌



- 多种生产工序连续处理的生产清单
- 支持各种计量系统
- 根据所有组成动态流量测量, 进行动态修正
- 参数的飞料动态修正 功能
- 骨料-沥青比的自动优化功能
- 小批量配料由粗到细的动态开关点
- 所有秤都有自动去皮重功能
- 生产期间缺料时, 料仓能自动切换
- 可并行计量
- 详细的记录和误差监测 (可配置)
- 形象直观的称量校准向导
- 自由可设计的拌合过程 (称重指令/称量系统卸料)
- 通过屏幕菜单, 方便直接选择配方
- “飞料补偿”的配方更改
- 暖机阶段自动减料
- 多阶段搅拌系统
- 数量计算



沥青罐区



- 全集成式电加热沥青储罐 (加料、循环、输送、搅拌、排空)
- 温度调节
- 温度和料位的显示
- 所有加热系统的集成式自由编程定时器
- 沥青输送监测与记录

卸料仓



- 自动加载料仓控制
- 基于料仓所储存的成品料的料仓加载锁定
- 目标料仓已满时后续料仓的可自由编程切换
- 加热和温度显示系统

可选项

- 结合地秤计算成品仓存放量

操作



- 清晰智能可视化的搅拌站实时状态
- 拌和站数据永久保存
- 全自动生产
- 可随时手动操作
- 多种可选模式 (维护模式、手动模式、自动模式)
- 可升级成多个工作站
- 操作语言选择范围广
- 清晰文本的警告报文和出错报文
- 大量搅拌站设置和优化的参数
- 集成式备份解决方案
- 在线操作手册

故障诊断、服务和支持

- 搅拌站优化、故障诊断和远程维护
- 搅拌站监测和优化的可配置的趋势图
- 集成式示波器
- 通过现场总线诊断工具, 有效进行故障分析和处理
- 大量的事件记录
- 事件计数器 (例如运行小时、吞吐量、起动次数等)
- 故障记录
- 直接可查阅的接线图
- 经由互联网的远程维护保养和诊断
- 与安迈服务平台的自动连接, 热线电话团队提供高效的支持

报表



- 配料记录和配料汇总记录 (搅拌站/冷喂料系统)
- 生产和组件统计数据
- 生产能力报告 (干燥/搅拌主塔)
- 日报
- 事件计数器报告 (运行小时等)
- 搅拌站清晰明了的运行单元报告
- 自动生成PDF文档
- 手动输出生产数据, 以便与电子表格应用程序一起使用

- 管理层总结报告
- 管理层查阅报告

可选项

- 图形化的质量报告
- EcoView 能耗监控报告
- 消息模块 (SMM), 可通过电子邮件自动传输
- Excel插件可直接获取数据

AS1附加模块

控制系统, 功能齐全

AS1轮式装载机 终端(WLT)

介绍轮式装载机的基本信息

AS1动态回收添加 (RAD)

通过菜单自动改变,
可在生产期间改变RAP比例

AS1取样系统 (PSS)

支持根据欧盟标准进行取样规划

AS1 质量管理

可查找缺陷根源,
改善沥青混料质量

AS1 能耗监控

显示搅拌站的运行环
保程度和运行趋势

AS1 峰荷管理(PLM)

可防止短期和高峰荷

AS1光电模块(PVM)

优化使用太阳能

as1 Loadout

用于自动化装车 and 过载保护

AS1交通控制

告知司机该去哪里

AS1称重系统

地秤的运行可与as1订单
规划系统无缝集成

AS1 内置维保管 理系统 (IMM)

支持员工可规划需要的维护任务

AS1 搅拌站实 时信息 (PIP)

提供搅拌站实时信息和生产数据

AS1信息模块 (SMM)

通过邮件向股东自动发送信息

AS1 EXCEL分析表格

采用Excel表格形式, 对
as1数据进行深度分析

AS1 数据接口

当前需要的各类数据

轮式装载机终端



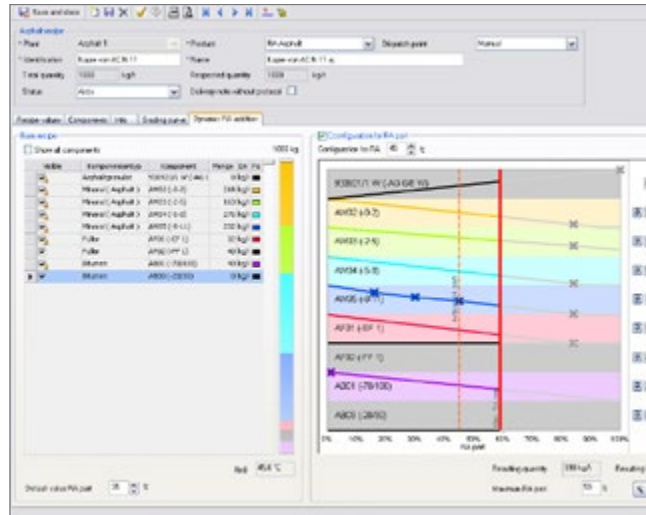
显示装载机的必要信息

装载机司机在车内平板电脑上直接看到他在日常工作中需要的所有基本信息，这样他不需要与搅拌站操作手沟通，如哪个配方以何种能力运行，哪个冷料斗正在运行或缺乏材料等。

主要优势

- 可见冷料斗喂料
- 可见运行配方
- 可见剩余吨量
- 可见冷料添加时，及时发现错误
- 深浅模式可视

AS1 动态回收添加



单一配方，多种RAP配比

使用回收沥青，保护自然资源，经济优势明显。通过选配的as1模块“动态回收料添加”，可简单便捷地修改回收料配比，即使在生产中，也能按要求修改。

两种补偿方式

• 量化补偿

根据回收料的量和成分对新料进行修正。

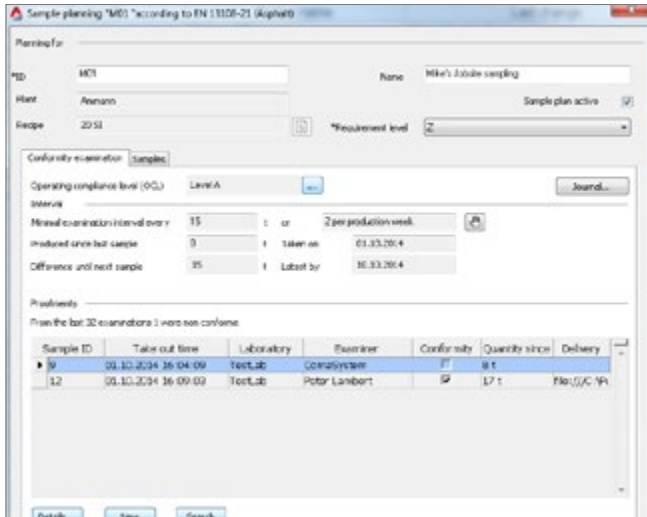
• 定性补偿

(基于 EN13108标准所述配方) 按全球规范，根据回收料的量和成分对新料进行修正。

主要优势

- 集成式导向，通过配料输入过程指导操作员操作
- 多种回收料配比，只需一种配方即可
- 在生产过程中，使用滑动控制改变RAP比率
- 用于成品料配方和冷骨料配方

AS1取样规格模块-质量得到认证

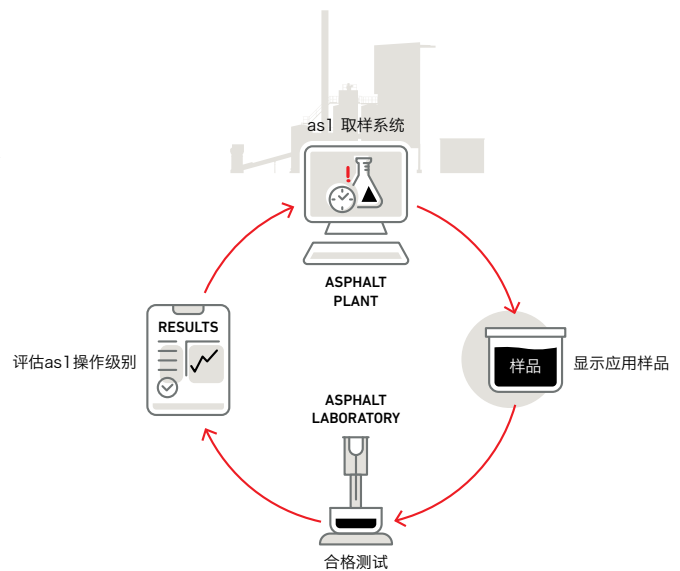


样品到期?

通过全面的取样计划, 根据EN-13108-21“搅拌站生产控制”, 可监测混合料质量。根据目前的运行符合性水平, 通知操作员还没有完成的取样, 并按要求自动生成数据记录。由于软件模块的支持, 操作人员能集中处理重点核心工作。

主要优势

- 配方按等级分配
- 显示当前运行合规性等级
- 取样还没有完成前, 及时通知操作员
- 自动生成实验室订单
- 无缝记录一致性试验



AS1 Q-REPORT



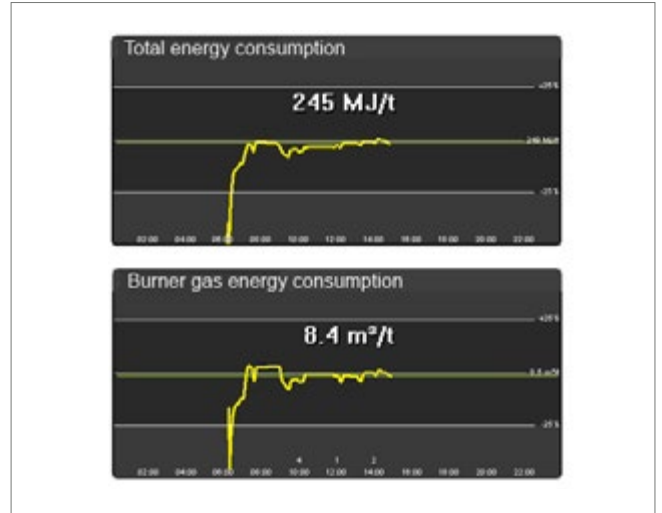
实时的质量报告

该模块可生成质量报告, 通过显示每批产品中每个成分的偏差来显示混合料的质量。图形报告可以评估单一生产或同一配方的多个生产。它可以作为基于测量值的质量评估, 并在生产后立即进行审查, 无需等待实验室分析

主要优势

- 评估生产数据
- 形成图形报告
- 根据用户定义的质量标准进行评价

AS1 ECOVIEW



便于查看能效数据

附加模块EcoView可显示拌和站运行的高效程度。运行数据连续记录, 并进行处理后, 传输给操作员。

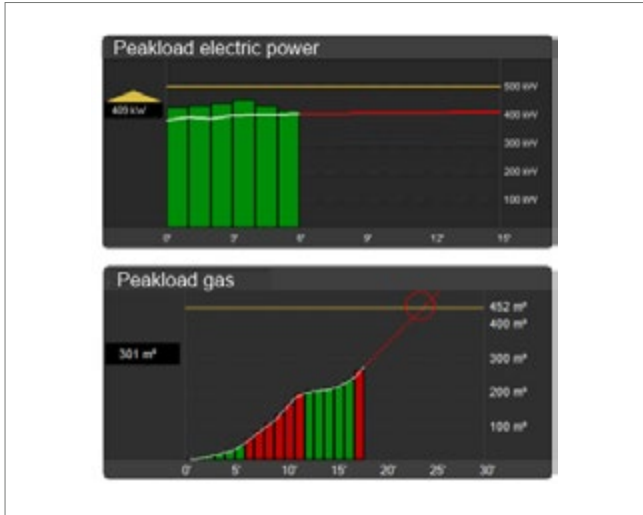
EcoView模块以简单方式显示每吨产品的能耗和二氧化碳排放值。通过显示屏, 可了解与历史数据的比较结果或查看明确定义的目标值, 也可了解运行趋势和所采取的措施。

EcoView可优化搅拌站的能源利用, 及时发现和消除能源浪费。

主要优势

- 操作显示屏形象直观显示搅拌站的运行效率
- 显示关键值, 并与参考值和历史数据进行比较
- 确定排放的二氧化碳值
- 确定综合能源成本

峰荷管理 (PLM)



峰荷管理

对于有些能源介质, 能源价格按工程价格和产能价格计算。如果按产能价格计算, 通常来说, 水费、电费和气费按测得的峰值计算。搅拌站运营方/业主很关心水费、电费和气费, 因此尽可能降低峰荷。

as1峰荷管理模块通过连续监测峰荷性能, 防止出现临界值, 并预测峰荷计费时间段, 可有效管理过程, 目的是降低当天最昂贵的峰荷需求量。此外, 某些装置可通过分段或自动(如加热)起停来管理, 根据使用设备使用情况, 预测水费、电费和气费优惠的高低点。

as1峰荷管理模块与 as1 eco 模块无缝连接, 可用于精确控制水费、电费和气费。

主要优势

- 防止短期和昂贵的电力高峰负荷
- 预测功能
- 自动断开电气设备

AS1光伏模块 (PVM)



支持使用太阳能

as1光伏模块优化利用太阳能。根据测量的可用太阳能和工厂的电力消耗, 多余的能量会以热能的形式传导到可用的介质中。

主要优势

- 显示可用的太阳能
- 优先考虑使用太阳能
- 支持使用多余的太阳能

AS1 装载模块



正确的装载量至关重要

as1 卸料模块是as1生产控制系统的逻辑互补。卸料仓的放大图可提供附加信息，例如上次加料和卸料的时间印迹、料仓含量（数量和品名）和上次加载量。画面可显示在主屏幕和辅屏幕上，也可选择单独的装车操作员工操作平台上。

主要优势

- 单独画面上有大型出料仓的显示屏，可显示附加信息
- 加载高效安全，成本优势凸显，顾客十分满意
- 一体化的车辆皮重验证和过载保护装置，安全性高
- 出料仓的自动料位计算

AS1 车辆控制模块(TC)



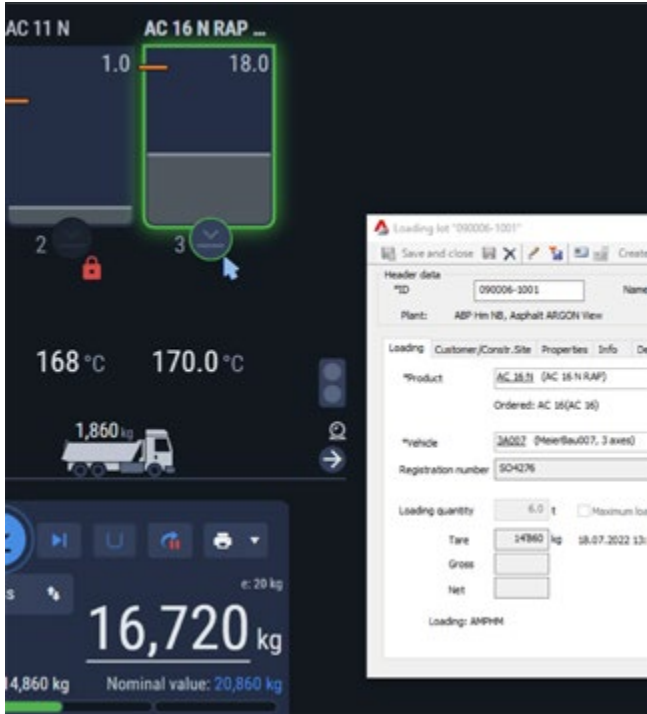
谁是下一辆车？

此外，还集成有发出装载顺序的大型字母数字显示屏。与出料有机结合在一起。

主要优势

- 减少无线通信
- 自动显示料仓和车辆信息
- 地秤前不会堵车
- 流程优化

AS1称量系统



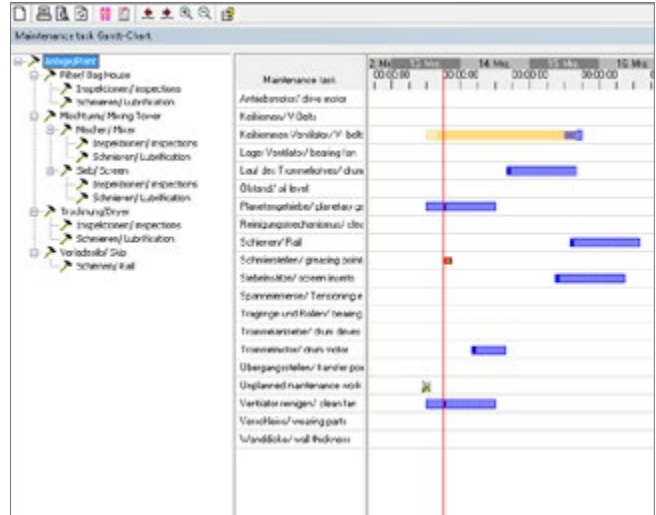
自动生成送货单

as1车辆称重系统可用于生成称量指令、称重车辆，并生成送货单。通过数据传输，送货单数据可以电子形式传输到开发票系统，可大大减少行政管理工作。车辆称重系统可用作单独的系统运行，也可与as1系统配套使用，与as1过程控制系统集成。各系统动作协调性强。

主要优势

- 主数据集成处理
- 直接生成送货单
- 全面的出料统计
- 与as1控制系统全集成
- 数据通过电子形式传输给开票系统，行政管理成本低
- 结合 as1 卸料系统的过载保护

AS1 综合维护管理模块(IMM)



到期维护?

工作人员使用IMM模块，可按要求制定搅拌站维护保养计划。通过这种模块，可生成各种不同的维护保养任务，并且严格分类，条理清楚。具体内容包括有固定时间计划的维护保养任务和根据搅拌站运行小时或产量自动计划的基于事件的任务。每次维护保养任务后，可保存工作说明或短片等文件资料。

主要优势

- 周期性维护保养任务的规划
- 维护保养任务的规划
- 到期维护保养任务的列表
- 维护保养任务的花费登记
- 安排布置详细的多媒体工作说明

搅拌站信息点(PIP)



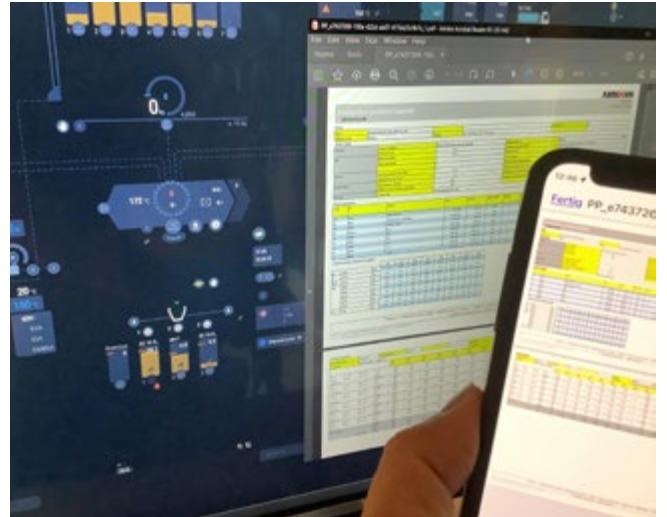
随时查看您的搅拌站

有了as1 PIP, 你可以在手机上随时了解搅拌站的最新状况, 而无需给员工打电话或去现场, 及时查看生产数据。

主要优势

- 可在桌面、平板电脑和智能手机上通过浏览器访问
- 查看重要的状态信息
- 查阅生产数据

AS1系统信息模块(SMM)



通过电子邮件发送有针对性的信息

as1信息模块可通过控制系统自动向相关部门发送邮件。

信息内容包括:警告, 消极事件和PDF文档。

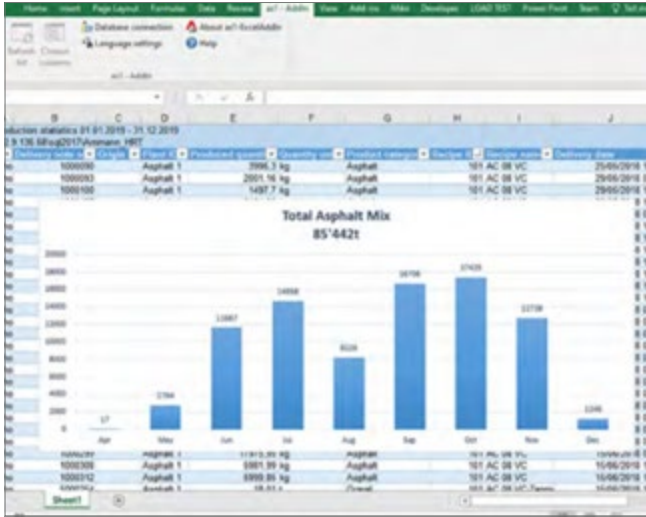
只需在系统中创建一个收件人列表, 并将他们组合成一组。

用户可以选择要自动发送的信息, 以及接收人。

主要优势

- 通知重要人员
- 自动发送邮件
- 定义收件群体
- 定义发送计划
- 三种信息可见: 警告, 消极事件及报告

AS1 EXCEL表格附加



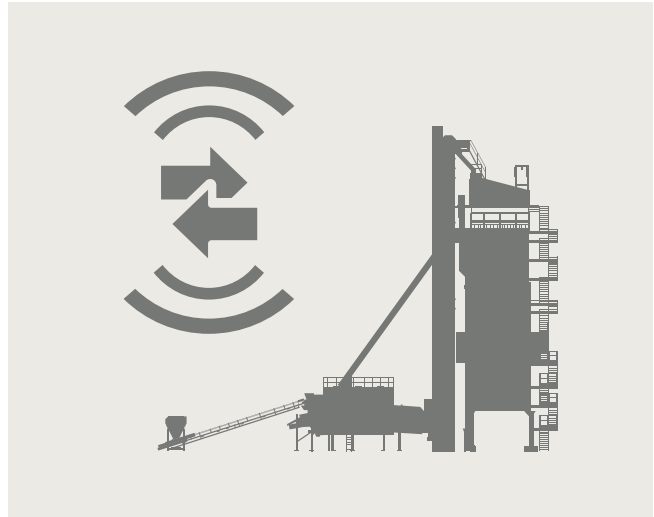
采用EXCEL表格形式, 对AS1数据进行深度评估

安迈提供Excel格式的AddIn, 可对数据进行全面评价, 是大量as1标准报告菜单的扩展。这种创意性的工具可充分发挥Excel as1的功能。由此可将特定查询得出的数据导入Excel, 并按照您的需要进行再处理。

主要优势

- 需要的数据可从综合as1数据库中选择, 再导入Excel表格, 然后在进行评估
- 通过点击鼠标, 可随时无缝集成新生成的数据
- 一种高效可靠、值得信赖的单独评价工具

AS1 数据接口



联网能力

根据客户需求, 安迈可提供全面的数据接口。

主要优势

- 用于ERP系统、开票系统和实验室系统等
- 可打开XML格式的文件
- 运行数据和生产数据
- 主数据同步 (例如配方、订单和成品等)

AS1 云解决方案

搅拌站移动式管理, 开启数字新时代

借助软件模块“Q Plant Agent”, as1 可连接至 Q Point 公司的云解决方案 Q Plant。该模块可实现将生产日志和生产统计数据以 PDF 的形式传输至云端。对于带 as1 订单编辑系统或 as1 称量系统的设备, 还可传输交货单。同时将发送所选的生产和运行数据, 并根据需要对这些数据进行整理, 随后将其显示在 Q Plant 网页上。随时随地, 触手可及。



办公智能化



文件归档



独立设施



订单管理



独立平台

使用 Q Plant, 设备操作人员可将来自 as1 设备控制系统、as1 称量系统或 as1 订单处理系统的重要信息汇总到一个平台中。Q Plant 按照逻辑将这些信息关联起来, 并以简明清晰的形式进行显示。因此, Q Plant 可根据 as1 的结构分级一目了然地提供各类重要信息 (例如生产和运行数据、客户订单、各个工地的交货和生产状态等)。

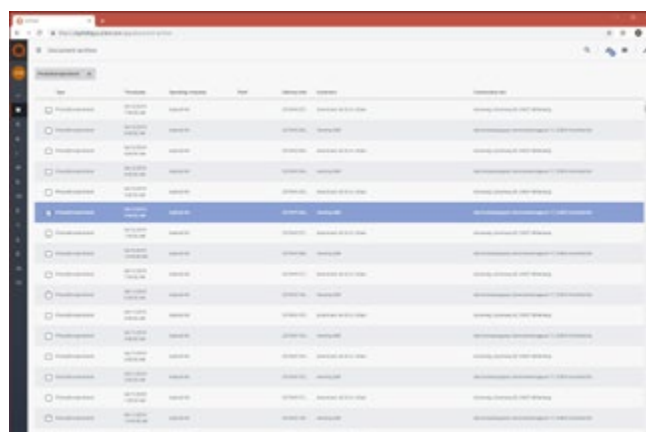
用户仅需点击一下按键, 便可将 as1 所创建的 PDF 文件, 如生产日志、组件统计数据和其他内容用于后续用途。由于采用先进的网络技术和前瞻性的软件架构, Q Plant 可用在任何具有兼容性的网络浏览器的终端设施上, 而无需安装 App。

主要优势

- 数据评估的商业智能系统 (BI)。
- 仪表盘为搅拌站和业主提供主要关键值
- 生成基于需求、时间控制的报告
- 生产报告和发货单文件长期存档
- 在云端有高度的数据可用性
- 与各种第三方软件产品的连接, 用于现场规划 (Q Point)



仪表盘



文件归档

Q Plant Agent 的使用前提是与 Q Point 有相应的协议。其可用性和详细信息请访问 www.q-point.com

AS1控制系统改造

通往未来的桥梁

在很多情况下, 技术检修后的搅拌站控制系统, 不能满足当前备件可用性、可靠性、操作方便性和追溯性的要求。安迈全面精准透彻地了解客户要求。无论整个过程控制系统的部分换新还是全部换新, 安迈都能提供全面的改造需要。我们的专门技术在安迈搅拌站和第三方厂家的大量改造项目中得到成功应用。未来安迈as1改造理念的核心是改造时间短、适应性强, 模块化扩展方案。

个性化的改造解决方案

定制化的解决方案

安迈可为所有品牌的搅拌站提供先进的安迈as1控制系统的改造解决方案

主要优势

- as1的适应性和模块化设计, 可适用于各种类型搅拌站的改造方案。
- 简单易懂, 形象直观
- 易学易用, 通过键盘和鼠标, 即可完成先进的工序
- 采用先进的工艺技术, 可定量优化批量生产
- 大量的统计数据 and 评价, 保证质量
- 通过互联网的远程维护
- 高效的服务和支持
- 灵活性大, 可随时根据需要扩展
- 采用预设计接口, 改造速度快



改造组件包适用于各种品牌的搅拌站

称量/改造组件包

改造组件包括称量/搅拌自动化领域。搅拌站配置经济合理,可满足生产、统计和质量保证的要求,易于扩展。

成套改造组件

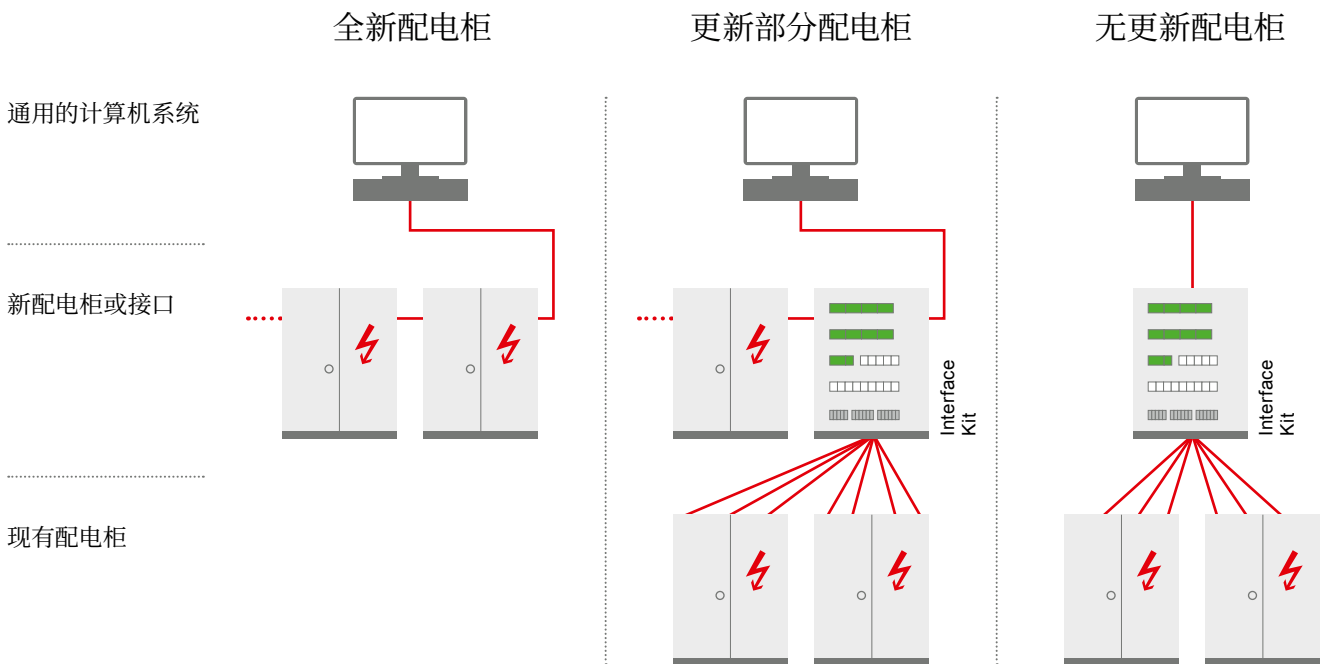
as1的适应性强,采用模块化设计,应用不受限制,是各种搅拌站的^{最佳}解决方案。无论是集中接口柜还是分散式接口模块,根据现有控制系统的设计理念,都可安装在现有配电柜内。

安迈AS2000/ AS2000PLUS/ SIMTHESIS 改造组件包

安迈AS2000/ AS2000PLUS/ SIMTHESIS控制系统改造简单便捷,只需轻微改动现场总线系统,交换计算环境即可。智能化的解决方案。

可选的改造方案

as1控制系统改造共有三种不同方式,根据现有开关设备状况确定改造量。



热线和支持

搅拌站营运生产得到充分保证

安迈专家提供一周七天, 一天24小时的应急服务。训练有素、经验丰富的热线服务团队通过远程连接到客户系统, 我们的服务代表可用多种不同语言解决客户遇到的困难, 从而可缩短故障分析与处理的时间。

客户工作人员利用电路图和as1诊断工具可快速排查机电故障。安迈知识丰富的客户服务团队开通了热线电话, 可随时提供故障诊断或维护保养。现代通信媒介增加了搅拌站的运营生产可靠性, 降低了昂贵的现场检修工作。

国际热线

- 我们配有经验丰富的热线服务人员, 可使用现代化的通信方式, 能大大缩短响应时间, 从而缩短搅拌站停产时间
- 7/24服务热线
- 客户随时可与我们的专家联系
- 多语言的热线服务人员
- 通过远程访问, 安迈员工可连接客户的安迈搅拌站控制系统, 实现远程诊断和支持
- 我们的远程移动摄像头共享解决方案, 可帮助用户自己发现问题。



培训

受过培训的员工可发挥搅拌站的巨大潜能

您所使用的搅拌站是我们采用最先进的部件、制造工艺和技术生产而成。因而这些部件和技术也需要了解它的人才能发挥其最大的价值。如何使您的操作人员最大化利用这些技术？答案是培训。

安迈专家还可为您量身定做教学课程。教学课程可安排在您的搅拌站现场进行，针对您的搅拌站和操作人员的专业授课，这样做的好处是可以给您尽可能多的人员进行培训。

此外，我们还提供专门针对您的设备和您的员工的线上培训，远程连接到您的控制系统或在我们的模拟器完成。请联系您的安迈代表以了解更多信息。

遍布世界各地的培训中心

安迈目前有10个培训中心分布于全球各地，均采用相同标准的培训教程。

- 良好的培训中心集传统课堂教学和实操演练于一体，包括零部件维护保养课。
- 大胆实验操作。as1提供了一个现实模拟环境，操作人员可模仿现场实际操作环境而无需浪费真实的骨料，沥青等原材料。即使操作失误，也不会引起任何实际不良后果，操作人员可以从错误中学习到真正对他们有用的知识。
- 相互学习。安迈非常注重相互学习，来自不同单位的同行在一起讨论、学习是培训课程中非常重要的一环。
- 当地语言教学。所有的课程均用当地的语言教学，确保学员能理解学习内容，并能实际运用到工作中。





关于更多产品信息和服务，
请访问：
www.ammann.com

