

AGV

AGV 优化物资流动 提高物流运输能力

Sinit 塑料制品有限公司是一家生产热塑性塑料产品的隐形冠军企业，为电气和食品行业生产高品质的塑料件。多年来，Sinit 公司一直在不断推进塑料生产的自动化进程，并在企业内部物流中引进了 EL Robotocs 系统控制的 AGV 自动引导运输车系统和三台 Vario Move 系列的运输机器人。

文 | Ronald Kretschmer

Sinit 公司在 Bad Schwalbach 塑料生产厂的 29 台注塑机有着高水平自动化生产，用塑料粒料生产的塑料零件和整个组件完全符合国际用户的技术要求。在 Bad Schwalbach 的生产厂中，80 名高素质的员工还能自己设计和制作注塑所需的模具与工艺装备。自动导航 AGV 是 Sinit 公司采用 EK Robotics 系统控制的第二套内部物流运输设备，将企业内部物流的自动化水平提升到了全新水平。

到 2020 年为止，曾经人工搬运存放成品的地方已经被改造成了产品组装或发货场地。Sinit 公司领导认为，企业不可容忍长时间的产品积压：“人工手动的内部物流既浪费时间也浪费金钱。仔细地看一看‘工业 4.0’时代提供的种种可能性，用户就会迅速选择像 EK Robotics 这样的无人驾驶运输系统了。”

令人信服解决方案

为了解 EK Robotics 运输解决方案所提供的各种可能性，Sinit 公司参观了 Coburg 市附近 EK Robotics 公司的总部。早在 2019 年时，这里就使用了一辆能在三种不同运输平台上运行的 AGV。“Rödental 生产厂中所使用的 AGV 系统和新引进的 Vario Move 系列产品成为我们坚定引进自动导航系统的决定性因

素，这是全自动化生产设备与迄今为止内部物流输送技术装备之间最好的连接纽带。” Thomas Wisser 先生说道。

Sinit 公司最主要的诉求是确保 Bad Schwalbach 生产厂可靠地实现 7×24 h 全天候的无人驾驶自动运输。为此，首先开发了一个与高架立体库有着几个交货点的内部物流运输初步方案。在试用过程中逐步增加交货点的数量，使整个系统不断地适应 Sinit 公司的生产环境和需要。Thomas Wisser 先生回忆道：“整个项目试行阶段，EK Robotics 系统都确保了及时的内部物流运输；对于一些特殊情况也迅速制定了相应的解决方案并马上投入使用。”如今，Vario Move 系统每天都在用最简便的操作方式证明其在 Sinit 公司内部物流中的运行质量。

Vario Move 树立新标准

EK Robotics 公司的首席销售官 Ronald Kretschmer 先生补充：“Sinit 公司的项目是我们第一个模块化技术的 Vario Move 项目，满足了用户多种多样的内部物流运输要求。”

Vario Move 系统控制的 AGV 具有非常优异的性能。它具有高达 1.6 t 的承载能力，能够以每秒 2 m 的行驶速度将高达 5 m 的物资安全运送到位。它的智能快充系统还能保证自动引导运输



Sinit 塑料生产厂中使用的 EK Robotics 系列 AGV 极大地提高了企业内部物流的运输效率

车的不间断使用，自主决定何时到哪一个充电桩充电。在 AGV 没有运输任务、且车辆电池的水平低于预先设定的阈值时，它会直接行驶到充电桩附近充电。当没有运输业务时的电量高于设定的阈值，AGV 会行驶到等待专用的停车位或原地不动，直到接到新的运输任务为止。充电桩的工作时间是不固定的，AGV 会根据当前的具有情况变换充电时间。

达成高效生产

AGV 在短时间内就帮助 Bad Schwalbach 塑料生产厂简化了装配和内部物流领域中的工作流程，大大提高了塑料生产的能力。随着第二辆 AGV 投入生产运行，EK Robotics 系统满足了 Sinit 公司为项目设定的所有要求，也明显提高了 Sinit 公司的市场竞争力。Thomas Wisser 先生说：“这也使我们再次清楚地认识到，我们与 EK Robotics 公司的合作在业内树立了一个里程碑。” **MM**