

案例分析

电子标签拆零拣选

PICKING DEMOLITION
拆零拣选

挑战和困难

1. 拆零作业能力不足；
2. 雇佣临时工增加成本

解决方案

1. 引入电子标签拆零拣选设备；
2. 采用摘果式电子标签拣选系统；
3. 系统不使用周转箱,而直接使用二次包装包装箱免除了拣选后的换箱操作

优化结果

1. 大大提高了拆零作业的能力；
2. 降低了人工成本

客户的业务规模不断扩大,对仓库拆零拣选作业能力提出了更高的要求。经过分析,我们发现订单分拣是拆零作业能力的瓶颈。我们在提升拆零作业订单分拣环节的效率的同时,需要使下游包装环节与订单分拣环节能力均衡。为了满足客户的新需求,为客户提供更好的服务,我们引入电子标签拆零拣选系统提升拆零作业效率,平衡各环节作业能力,将拆零作业能力由 114 箱/时提升至 400 箱/时,同时降低了作业成本。

● 挑战和困难

随着客户业务规模的增大,订单分拣环节成为了整个拆零作业的瓶颈。我们的拆零作业能力已经远远不能满足客户的需求,高峰期最大能力 GAP 达到 250 箱/时。面对能力 GAP,最初我们通过雇佣临时工的方式满足每日的拆零需求。高峰期,每日的雇佣人员一度增加到 26 人。雇佣临时工,提升了拆零作业能力的同时,增加了额外的成本,并且增加了人员管理难度。此外,考虑未来业务的发展,通过增加人力投入也不是长久之计。在上述背景下,我们考虑引入自动化设备,期望能够提高拆零作业能力满足客户的需求,同时降低物流作业成本。

● 解决方案

针对上述问题,我们使用工作测量法,寻找作业瓶颈,确定改善的目标,并且成立了改善项目组。在项目的筹备期,我们对拆零作业涉及的货品特性、库存标准、各个作业环节等进行详细的实际调研,把握拆零作业的实际状况,确认引入自动化设备来提升拆零效率的必要性。最终我们决定引入电子标签拆零拣选设备,提升拆零作业效率。

拆零拣选

我们在提升拆零作业订单分拣环节的效率的同时，需要使下游包装环节与订单分拣环节能力均衡。为了满足客户的新需求，为客户提供更好的服务，我们引入电子标签拆零拣选系统提升拆零作业效率，平衡各环节作业能力，将拆零作业能力由 114 箱/时提升至 400 箱/时，同时降低了作业成本。

——肖博，
中国外运物流发展有限公司
电子产品部经理

我们采用摘果式电子标签拣选系统，目标是将拆零拣选效率提升至 32,000 台/天，约合 400 箱/时，由流利式货架、电子标签系统、输送设备、包装工作台四部分构成，具体来说可分为任务发起台、流利式货架电子标签区、自动分拣线、扫描区、包装区、分流区。启用电子标签拣选系统后，拆零作业流程变为：任务发起、贴签、订单分拣、扫描、包装、货物入待发区。整个电子标签拆零拣选系统不使用周转箱，而直接使用二次包装包装箱，免除了拣选后的换箱操作。

整个电子标签拆零拣选系统的设计能力如下：共 768 个货物，可存储 15,360 台。共 4 个电子标签区域，8 个包装工位。占地 486.75 平方米。可实现每小时每人拣选 150 订单行，约合 105 箱，4 人共 420 箱/时；每小时输送 1000 箱、每小时包装 300 箱。

● 优化结果

电子标签拆零拣选系统大大提高了拆零作业的能力，同时降低了人工成本。具体来说，电子标签拣选系统实施后，单人拣选效率可由实施前 38 箱/时提升至 105 箱/时。实施项目后可包装效率每人每小时包装 50 箱。整个拆零作业能力可达到 400 箱/时。人员方面，单班拆零人数可由 13 人减少至 8 人，节省 5 人。双班可节省 10 人。在最大拆零能力下（400 箱/时），启用电子标签拆零拣选设备后，单班可节省 11 人，双班共节省 22 人。大大降低了作业成本。

联系我司 电子产品部销售：
010-5229-6206
sinotransone@sinotrans.com
<http://logistics.sinotrans.com>

我们使用工作测量法，寻找作业瓶颈，确定改善的目标，并且成立了改善项目组。在项目的筹备期，我们对拆零作业涉及的货品特性、库存标准、各个作业环节等进行详细的实际调研，把握拆零作业的实际状况，确认引入自动化设备来提升拆零效率的必要性。