

# 对玻璃生产线进行改造和维修： 已经过时了吗？

圣戈班集团下的Vicasa公司最近在其下属工厂安装了全套的5½双料滴8组标准行列式制瓶包装机械（SIS），该工厂位于西班牙的加那利群岛（Canary Islands）。在对Emhart Glass公司所有可供选择的标准行列式制瓶包装机械（SIS）进行考察和评估之后，该公司没有选择对其已有的生产线进行维修利用，而是作出了上述投资决策。

**圣**戈班集团下的Vicasa公司位于西班牙加那利群岛的生产制造厂家可以生产全系列的玻璃瓶罐，其使用的生产方法是吹吹法和小口径压吹成型工艺。另外，该公司还使用压吹法生产玻璃罐和广口杯。

2008年，Vicasa公司位于西班牙加那利群岛的生产制造厂获得了对其生产线进行改造的机会。一般来说，玻璃生产制造厂家在对其生产线进行改造的时候，都会尽量利用已有的设备，而只购买很少的必须要进行更新的新装置。对已有的生产线进行例行公事般的常规改造和维修，常常会被人们错误地理解为在许多方面可以带来好处。例如，由于这种常规的改造和维修利用了现有的旧设备，人们往往认为它可以降低初始投资成本。另外，由于能够利用现存的旧设备，并且，生产和制造的标准也维持不变（尽管其可能已经变得过时），从而不需要再投入更新和改变的成本，人们通常对于这一切也怀有一种亲切感。

然而，在实际的操作过程中，对已有的生产线进行例行公事般的常规改造和维修的方式却存在许多缺点。例如，由于是对已有的生产线进行“缝缝补补式”的改造，再在其上面安装新的不同的机械、控制设备和装置，其操作过程非常复杂。这样的生产线改造项目需要项目经理具有丰富的知识和经验。另外，在计算整体改造和维修资金投入的时候，必须要将已有设备在其使用寿命过程中进行维护所需要投入的成本计算在内。

另外，对已有的生产线进行例行公事般的常规改造和维修的方式还存在其它一些困难。例如，当设备在试运行和正常运行和操作的期间，在出现故障和问题的



Emhart Glass公司发布了新型的标准行列式制瓶机械（SIS）全套生产线，以便替代对玻璃生产线进行改造和维修的方案。

时候，不能够清楚地区分由谁承担解决故障和问题的责任。而且，还会存在备件保障服务级别方面的问题，例如，在实施维修的时候，是否能够使用最新的标准和规范等等。除此之外，仅仅实施例行公事般的常规改造和维修，还有可能错失实现增加产能、降低生产成本的机会。当考虑到上面常规改造和维修所带来的种种弊端的时候，就有必要考虑是否要重新回到进行新投资的道路上来。

## 确实值得考虑的替代方案

Emhart Glass公司在2008年发布新型的标准行列式制瓶机械全套生产线，它包括了从玻璃料滴给料器一直到玻璃制品成品传输在内的一整套生产线，其中，安装和配置了先进的成型控制系统、伺服给料器及与之配套的伺服剪料系统、伺服玻璃料滴分配器、悬挂式输送系统、双轴伺服推瓶机、一次就可以快速更换

的附件。上述所有的设备都是按照最新的标准进行配置。

Emhart公司已经宣告了以下的论断，即对于客户或者供应商来说，在旧的生产线上进行改造和维修，并不是一项合算的买卖。其内部审计表明，人们对于“改造和维修”工程所带来的效果作出了过高的估计，从而，使“改造和维修”工程所带来的实际结果与预计效果之间很可能存在偏差。另外，玻璃生产线“改造和维修”工程的后勤保障也非常复杂，对于不同的玻璃生产工厂来说，其后勤保障要求也各不相同，从而，这些需求都会使“改造和维修”工程的成本增加。

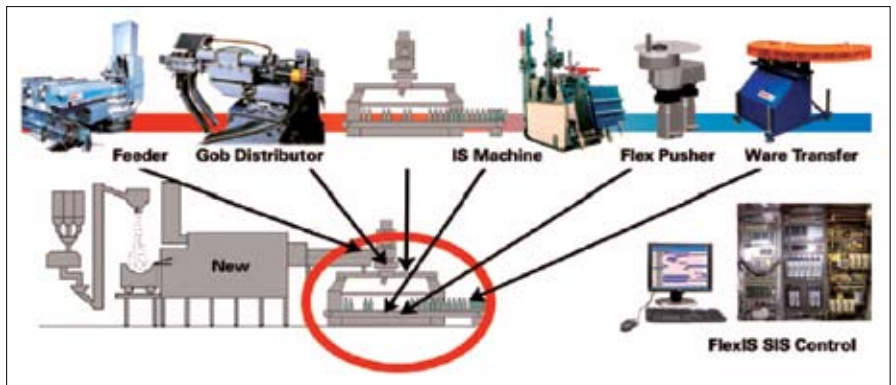
据Emhart Glass公司行列式制瓶机械部门的产品经理Leo Diehm所述，经过“改造和维修”的玻璃生产线，在其行列式制瓶机械的整个使用寿命期间，还需要额外增加投资。Leo Diehm经理说：“有很多实例表明，经过改造和维修的玻璃生产线，其发生故障的时间增加，产品合格率下降，同时，也使工厂错失了通过采用新技术进行生产线改进的机会。正是由于存在以上这些缺点，使人们对传统的玻璃生产线进行改造和维修的惯性思维提出了疑问”。Leo Diehm经理认为：“我们也认为这种对玻璃生产线进行改造和维修的方案在成本上并不合算。我们所研制和发明的SIS行列式制瓶机械生产线整套解决方案，的确是一个可以替代对玻璃生产线进行改造和维修的方案。该方案不但可以简化后勤保障和项目管理的难度，而且，其实施成本也与对玻璃生产线进行改造和维修方案的实施成本相当”。

在西班牙Azuqueca所举办的一次会议上，Emhart Glass公司为圣戈班集团下的

Vicasa公司演示了其SIS行列式制瓶机械生产线解决方案，而不是对玻璃生产线进行改造和维修的方案。

圣戈班集团下Vicasa公司的项目经理David Alonso说：“我们也有机会可以参观Emhart Glass公司位于瑞典松兹瓦尔（Sundsvall）的生产制造基地，以便现场考察其已经安装好了的、处于冷运行状态的、从玻璃料滴给料器一直到玻璃制品成品传输在内的一整套SIS行列式制瓶机械生产线”。位于西班牙加那利群岛（Canary Islands）工厂的管理人员以及圣戈班集团其它一些分支机构的管理人员对瑞典的这套SIS行列式制瓶机械生产线进行了考察，并且最终决定为其位于西班牙加那利群岛（Canary Islands）的工厂买下这套生产线。

Emhart Glass以比合同所约定时间相对较短的时间将整套生产线运到现场。由于SIS行列式制瓶机械生产线具有清晰的包装和接口，所以，很快就顺利地完成了生产线的安装，并且按时启动了生产。在生产线运转的第一天，其产品合格率就达到了90%。位于西班牙加那利群岛（Canary Islands）工厂的所有人员对该套生产线的性能和表现都非常满意，并且，非常庆幸没有选择对玻璃生产线进行改造和维修的方案。Vicasa公司和圣戈班集团的管理层选择了SIS行列式制瓶机械生产



▲ 新型的标准行列式制瓶机械（SIS）全套生产线。

线方案。其工厂的生产管理专家认为，与先前所安装的经过维修和改造的IS行列式制瓶机械生产线相比较而言，现在，其玻璃瓶罐的生产速度增加了，他们认为购买SIS行列式制瓶机械生产线是一个正确的抉择。

Emhart Glass公司行列式制瓶机械部门的产品经理Leo Diehm先生认为：“如果玻璃生产制造工厂目前还不需要选择最新的12组四料滴的NIS或AIS行列式制瓶机械，那么，加那利群岛（Canary Islands）工厂所选择的SIS行列式制瓶机械这种实施方案可以作为一个典型的参考案例”。Diehm先生说：“现在，很多客户都在对玻璃生产线进行改造和维修的方案进行重新考虑和认识，以便评估他们是否真的愿

意包容对玻璃生产线进行改造和维修方案的种种缺点。很多客户最终所希望安装的瓶罐玻璃生产线是，直到玻璃窑炉需要停炉大修之前，都不需要再对该生产线进行重大的维修投入。”

同上述圣戈班集团下Vicasa公司的案例相似，Emhart Glass公司的SIS行列式制瓶机械已经接到了来自中国、俄罗斯、叙利亚、以色列、巴西、阿根廷、埃及和摩尔达维亚的多个订单。圣戈班集团也已经为其位于阿根廷的工厂又下了新的SIS行列式制瓶机械订单。■

详细资料请联系：  
**瑞士Emhart Glass公司**  
 网页地址：[www.emhartglass.com](http://www.emhartglass.com)