

伊顿解决方案 为保龄球制造商带来福音

地点：

美国伊利诺伊州莱克福里斯特
(Lake Forest)

分类：

工业用水

问题：

低效和昂贵的过滤流程对环境造成负面影响

解决方案：

两级过滤流程

结果：

水质得到改善，且免去了废水运输和处理工作，建立了一种可持续的业务经营方式

伊顿公司

过滤业务部
地址：44 Apple Street
Tinton Falls, NJ 07724
USA
732-212-4700
www.eaton.com

“在一天结束时，流向加工中心的水质绝佳，不仅有效解决了所有恶臭问题，而且无需运输和处理废水。”

区域销售经理 Carl Berthold

背景介绍

宾士域公司 (Brunswick Corporation) 位于美国伊利诺伊州莱克福里斯特 (Lake Forest)，经营球类业务已近两个世纪之久。

该公司由瑞士移民 John Moses Brunswick 于 1845 年创立，最初只承接马车制造业务。不久之后，公司创始人对台球产生了浓厚兴趣，并决定开始制造台球桌，当时，几乎大部分台球桌都是从英国进口。

他的台球桌很快在市场上取得成功，从此公司的生意便蒸蒸日上。

该公司取得成功的一个主要因素是扩展到保龄球运动，带动了包括球类、保龄球瓶和保龄球馆设备在内的制造业的发展。19 世纪末，宾士域公司采用硫化橡胶颠覆了保龄球的传统制造方法。此前，保龄球均由实木制造。如今的保龄球则采用工程塑料制成。

困难

宾士域保龄球大部分产自公司设于墨西哥雷诺萨的工厂。在那里，水被用作润滑剂和冷却液，将保龄球加工至精确的圆度，并呈现出所需的高光洁度。

然而，为了达到该精确度，就会产生成堆的、必须定期将其从水中清除的小塑料颗粒。在该流程中，工厂还会使用液压油作为润滑剂，确保机器得到适当润滑。这些物质混合在一起，会使水变得更加浑浊。

为了解决这一问题，宾士域公司依靠采用纸质卷筒介质的两种老式重力过滤系统对水、油、塑料和化学品的混合物进行清洁。每个月维护过滤器的成本约为 1,500 美金，这在过滤器有效运行的情况下是可以接受的，但实际情况并非如此。

如果运行环境的湿度不足，还需向水中添加化学品，以防止出现不必要的泡沫。

同时，墨西哥政府执行严格的水资源法规，且由于水中碳氢化合物和有机物的积累，需将腐臭的水定期运走，并补充新鲜、干净的水。这样一来，宾士域公司每个月还需额外支出 2,000 美金。

宾士域必须摒弃这种昂贵、低效、污染严重的过滤系统。

EATON

Powering Business Worldwide

伊顿公司是一家领先的多元化动力管理公司，全球 500 强公司之一。在用于电力质量、分配与控制的电气元件及系统、用于工业和移动设备的液压元件、系统与服务、用于商业和军事用途的航空燃料、液压及气动系统、以及用于提升性能、燃料经济性和安全性的卡车和汽车动力传动系统与传动机构等众多领域，伊顿均在全球领先。伊顿公司约有 70,000 名员工，产品销往 150 多个国家和地区。网址：www.eaton.com。

©2012 年伊顿公司版权所有。保留所有权利。2012 年 10 月

解决方案

他们求助于伊顿，不久之后，作为多元化工业制造商的伊顿公司便与宾士域公司一起“投出好球”。

伊顿研发了一种两级过滤流程。第一级，安装带尼龙网过滤袋的五站 MODULINE 袋式过滤器容器，用于去除粗塑料颗粒。接下来，用配备聚丙烯毡袋的六袋 MAXILINE 过滤器进行最终过滤。第二步是为了确保干净的水回流至系统。在每个工作周结束时，维护人员会在 MODULINE 中安装伊顿的吸油嵌件，宾士域运行该系统即可清除油和碳氢化合物留下的任何残迹。

MODULINE 系统是应对（如宾士域公司这类）单袋过滤器壳体无法满足的高流量的应用的理想选择。该系统中的每个容器均可单独关闭，能够在保持系统过滤量的同时进行清洁和更换滤袋。在只有单一输入和输出管道的情况下，使用歧管组件可以使流体同时流经所有壳体。

伊顿的 MAXILINE 系统为流量较高的应用提供了一种极具成本效益的用户友好型过滤解决方案，完美满足宾士域公司大量、高效的要求。

成果

自完全应用伊顿的解决方案以来，水质和供水问题均得到了解决。

伊顿的区域销售经理 Carl Berthold 表示：“在一天结束时，流向加工中心的水质绝佳，不仅有效解决了所有恶臭问题，而且无需运输和处理废水。这对我们而言是一个好消息，因为除了水应用方案外，伊顿还在全球致力于减少对环境的任何负面影响。”

抛开从目前已实现的良好可持续业务经营方式中获取的巨大收益，这对宾士域公司而言也是一个大好消息。

据 Berthold 报告，宾士域公司已有 6 个月无需为废水缴纳任何费用。老式机器带来的能源、劳动力、供给和维护成本已然消除，此外，公司不再有防沫化学品方面的支出。

投资成本如何？

Berthold 指出：“MODULINE/MAXILINE 组合已在 7 个月内回本，这样的投资回报率是任何公司都非常乐意接受的。”



伊顿的 MAXILINE MBF HE 袋式过滤器壳体

MAXILINE MBF HE 多袋式壳体小巧外形降低了壳体高度，使更换滤袋更加方便。其独特的 3 点式压紧装置能够确保滤袋的密封性，实现无旁漏过滤。



伊顿的五站式 MODULINE 系统

MODULINE 系统实现了两袋或多个单袋壳体装置的紧凑和高效组合。多容器配置可确保持续不间断过滤。