



环境、社会、治理

CLEAN AS NEW®, 2020 年 9 月

可持续发展：更好的清洁如何帮助

Byron Kieser, CSO, **CLEAN AS NEW® L.L.C.**

2014 年，宾夕法尼亚州多西维尔中学的一名 14 岁学生。发表了一篇同行评议的论文，其中提出，只需将无处不在的 Times New Roman 字体更改为墨水效率更高的 Garamond 字体，美国政府每年就可以节省高达 1.36 亿美元的碳粉成本。

Suvir Mirchandani 的论文当时得到了相当多的报道，我不知道这个概念是否得到了进一步的评估或实施，但它是一个很好的例子，说明了一个小小的改变有时会产生相当深远的影响¹

在许多此类研究中，Khan 等人的一项研究。在美国会计协会评论中显示，实施 E.S.G. 90 年代的策略明显优于其他策略。⁴

除了明显的财务激励措施外，这种变化还受到投资者需求的推动。在 2017 年的采访中

CLEAN AS NEW® — “足够好”永远不够好



新的现实

今天，炼油厂和化学品生产商发现自己面临着越来越大的压力，需要找到同时解决重要的环境和社会需求的成本削减措施。

幸运的是，认为实施更可持续的技术将对财务业绩产生负面影响的观点越来越过时。

那么，为什么可持续性突然对投资者变得如此重要？

根据哈佛商业评论² 中的一篇文章，这一趋势背后有六个驱动因素：投资公司规模、财务回报、不断增长的需求、不断发展的信托责任、哲学涓滴和投资者激进主义。

作者断言，在高度集中的投资行业，公司基本上已经变得“大到不能让地球倒闭”——无法对冲气候变化等系统级威胁。³

瑞银全球可持续投资主管 Rina Kupferschmid-Rojas 对《Globes》杂志说：“我们遇到的新投资者，其中 90% 正在寻求具有社会和环境价值的投资。这将成为我们在未来 10-15 年管理的投资组合的趋势。”⁵

继该评论后，董事会主席 Axel A. Weber 在最近于 2020 年 4 月的年度股东大会上的讲话中表示，“我们希望成为去年对可持续性很重要的客户的首选金融服务提供商，客户的可持续投资增加了 56% 以上，达到近 4900 亿美元。”⁶

显然，该行业在投资方法中必须考虑 E.S.G. 的方式发生了转变。根据联合国环境规划署金融倡议，“今天，投资者的信托责任要求他们将环境、社会和治理 (ESG) 问题纳入投资

分析和决策过程，与其投资时间范围保持一致，并鼓励高标准的投资他们投资的公司或其他实体的 ESG 表现。”⁷



最后，投资者越来越关注其投资的全球影响。

像“Follow This”这样的股东维权组织一直在“现金股”层面领导这场革命。通过向壳牌、英国石油、Equinor、埃克森美孚和雪佛龙等公司提出旨在获得对环境目标的承诺的股东决议，组织者马克范巴尔希望化石燃料生产商能够成为“引领我们进入能源未来并阻止气候变化的人。”⁸

清洁方式的微小变化会对工厂的底线产生重大影响。

更好的清洁 – 改善 ESG 和利润

为什么我们作为工业清洁公司谈论 E.S.G.？

因为它对我们作为一个组织很重要，不仅在于我们如何建造安全且生态良好的设施、对待我们的员工和管理业务，而且因为我们知道这对我们的客户和世界同样重要。

在过去的 50 多年里，世界各地的清洗垫都只使用水力喷射来清洁热交换器。无需对我们的客户今天的工厂运营方式进行任何改变，我们相信清洁方式的微小变化会对工厂的底线产生重大影响。

我们的目标很简单，就是用更好、更快、更安全、更环保的东西来代替洗涤垫。

CLEAN AS NEW® 的清洁方法不

仅通过降低清洁成本和提高生产效率来提高工厂的底线，而且还提供了与我们客户以 ESG 为重点的发展战略相一致的显着优势。

蝴蝶 – 更好的清洁对环境的影响

业界默认情况下，水力喷射无法 100% 地将换热器管束的壳侧清洗干净。即使在具有充足清洁通道的污垢服务包中，物理学也阻止了整个 O.D. 表面从未被完全清洁。

在最坏的情况下，我们看到换热器在喷水处理后恢复使用，但由于没有合理数量的清洁剂，只有不到 70% 的表面积得到了适当的清洁。

这种“足够好”的清洁方法会以增加温室气体排放的形式对环境产生影响，因为需要增加热量输入来克服较差的返回服务交換器性能。



此外，水力喷射使用大量的水。典型的身份证件和 O.D. 水力喷射平均每个热交换器使用 200,000-300,000 加仑的清洁水。

在热交换器严重污染的情况下，仅通过水力喷射进行不完全清洁可能会使用多达 1,000,000 加仑的水。所有使用的水都被清洁过程污染并变成废水，必须对其进行处理。

在 **CLEAN AS NEW®** 中，我们将 Tech Sonic 的超声波技术、回收利用和内部处理相结合，将每个换热器的耗水量减少到 5,000 加仑以下，或减少 95%。

保守估计表明，对于每年清洁 250 个交换器的中型炼油厂而言，**CLEAN AS NEW®** 方法每年最多可节省 200,000,000 加仑的水。

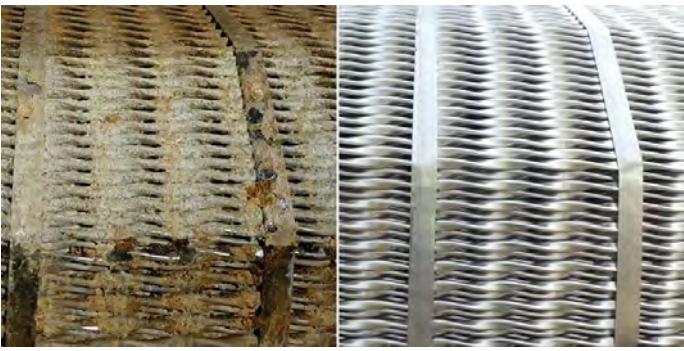
绷带 – 更好清洁的安全影响

CLEAN AS NEW® 设施完全消除了与水力喷射相关的风险。我们的方法是设计建筑、流程和自动化，以确保工人永远不会面临任何液压故障或意外注入的风险。

所有高压设备都是物理隔离的，工人被电子锁定在操作区之外。所有的水力喷射操作都是在远离实际活动的防水力喷射室中远程完成的。

除了关注水力喷射的危险之外，我们还围绕“减少接触”的政策设计了我们的清洁工艺和设备。

使用我们的专有流程，交换器只有在我们的场外设施从卡车上卸下时才能进行处理，并且只有在专用客户设施中从外壳上卸下时才能进行处理。这大大降低了与处理如此大的设备相关的风险，不仅对人员，而且对设备本身。



Benjamins – 更好清洁的经济影响

正如这首歌所说，“这都是关于本杰明的。”⁹ 推动更可持续的制造必须伴随着经济绩效的提高。

通过采用 **CLEAN AS NEW®** 设施，炼油厂和化学品生产商可以降低整体清洁成本，同时提高运营效率并减少停机时间。

经济影响可能很大。

我们的客户知道节省是真实的，并且清洁成本更低。

据壳牌默迪克在荷兰的化工厂称，Tech Sonic 的清洁速度“快两倍，成本减半”。¹⁰

据 Braskem 称，使用 Tech Sonic 的工艺清洁单个热交换器一年可节省超过 1,500,000 美元。¹¹

立即获得您的免费清洁设施！（等等，什么）

CLEAN AS NEW® 的商业模式很简单——我们的客户为清洁付费，如果我们无法清洁，您就不用付费。

这扩展到我们提供的现场设施，用 **CLEAN AS NEW®** -设施替换当前的洗涤垫，根据客户的特定需求和预算，在他们的现场或围栏上进行定制。

对于希望从我们的 **CLEANER, FASTER, SAFER** 和 **GREENER** 的清洁中获得最大利益的客户，我们将根据合适的清合同资助、建造和运营设施，客户无需支付任何费用。

访问 cleanasnew.com，了解更多关于我们如何为您省钱并加入我们的免费测量试用。

参考文献

1. S. Mirchandani (1) and P. Pinko (2), A Simple Printing Solution to Aid Deficit Reduction, Journal of Emerging Investigators, Mar 2014
2. R.G. Eccles and S. Klimenko, The Investor Revolution, Harvard Business Rev, May 2019
3. R.G. Eccles, I. Ioannou, and G. Serafeim, The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance, Management Science, Nov 6, 2014
4. M. Khan, G. Serafeim, and A. Yoon; Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality. The Accounting Rev, Nov 2016; 91 (6): 1697–1724
5. UBS Global Head of Sustainable Investing Rina Kupferschmid-Rojas built a methodology to examine the social impact of investments., Nati Yefet, Globes, 26 Jul, 2017, <https://en.globes.co.il>
6. <https://www.ubs.com/global/en/investor-relations/events/agm.html>
7. UN Environment Programme Finance Initiative, Fiduciary Duty in the 21st Century Final Report, Oct 2019
8. <https://follow-this.org/follow-this-on-cnn-taking-on-fossil-fuel-companies-from-within/>
9. Sean John Combs, It's all about the Benjamins, Arista Records Inc, 1997
10. Gwen van de Bilt, Off-Line Ultrasonic Cleaning – Restoring As Built Performance During Turnarounds, Field Supervisor, Waste and Cleaning, Shell Moerdijk, 2014
11. C. H. Schulz and B. Kieser, Understanding the value of cleaning, – gains from the use of ultrasonic cleaning of large industrial equipment, Proc. Heat Exchanger Fouling and Cleaning, June 2019



Clean As New - Offsite Cleaning Facilities

1303 Thompson Park Drive
Baytown, Texas 77521 USA
T: +1.832.271.2666
E: info@cleanasnew.com
U: <https://cleanasnew.com>