

( AquaTech 中国- 13-5-2009/JvT 最新版文章 )

国际水处理展中国展 2009 展会中的领先荷兰水处理技术

## 荷兰水利行业做好准备，向中国出口先进的水资源重复利用技术

6 月 3 日至 5 日期间，在国际水处理展中国展 2009 荷兰馆，领先的荷兰水处理技术公司将展示其最新的产品和服务。在过去的几十年里，荷兰水利行业已经开发了一系列的循环用水的创新技术。参加国际水处理展中国展 ( AquaTech ) 的公司中，其中一个参展商是 NethWater，这是一家集团公司，由 4 家荷兰水处理技术公司组成，在设计、建造和运营化学和石化工业所需的先进的水处理厂方面有优良的记录。据 NethWater 的合作伙伴 Evides 公司的马库斯·弗里克 ( Markus Flick ) 说，该集团的技术专长是通过建设遍布整个欧洲的许多设施积累获得的。在本文中，弗里克解释了哪些因素使得 NethWater 的建造-营运-转让 ( BOT ) 服务特别适合中国的化工行业。明年 NethWater 将会把一个安置在集装箱中的装置运到中国，展示荷兰先进的并经过优化的水处理技术。

荷兰水资源丰富，一些人可能觉得，重复利用水的领先技术竟然是由这样一个国家的公司开发的，似乎有点不合乎逻辑。通常，水资源重复利用涉及到的一般是干旱和缺乏淡水的国家和地区，如中国北方。然而，荷兰人自始至终都认为，在人口稠密地区、重型工业生产密集以及农业生产发达地区，用水会给天然水系带来很大的压力。水污染一直都会引起极大的关注，迫使供水部门来强制执行非常严格的排放标准。荷兰工业和市政污水处理当局为达到这些标准曾历尽艰辛。他们同私营供水部门合作，最终研制出先进的水处理技术。荷兰最终成了将新型生物处理和膜过滤技术用于水资源重复利用方面领先的国家。实践证明，将传统的生物处理与膜过滤膜生物反应器结合起来的做法非常成功，特别是在工业应用方面。

将废水处理得像淡水一样洁净

马库斯·弗里克说：“在荷兰，大型工业水用户，如化工、食品、能源和造纸工业一直受到很大的压力，要求他们降低能耗以及水的消耗。”NethWater 专注于 BOT（建设-经营-转让服务模式），为高度先进的水处理厂提供服务。据弗里克介绍，荷兰的造纸厂、酿酒厂和化工厂的水消耗均摊到每个产品单位上是世界上最低的。

“虽然荷兰水资源平衡状况较好，但沿海地区也缺乏合适的水源。在那里水电的消耗量打，对水的质量也有更高的要求。”弗里克说大多数化学工业园恰恰位于这样的地区，这就要求对用水需求提出更好的解决方案，以便适应激烈的竞争，提供可靠的供水服务。他继续说：“由于水处理费用高昂，这促使荷兰的工业企业在生产过程中尽量减少水的用量，并改善他们的水处理厂。”

“来自这些废水处理厂的水已经成为饮用水的新来源，前提是要使用适当的技术提高处理水的质量。我们一直在开发新的有关水处理技术的项目，以弥补最后这一步的差距，使企业能够重新使用自身产生的废水以及附近社区排放的废水。”弗里克说。

### **废水用于锅炉给水**

NethWater 将第二次出席国际水处理展中国展。“事实上，我们多年来一直很欣赏中国市场所具有的独特的挑战和机遇。我们非常注重我们的主要客户市场，即化工和石油化工企业这一市场。我们注意到这这些领域对于利用荷兰水处理的专门知识实现水资源重复利用有很多的机遇。”

NethWater 的这些项目集中在中国东北。弗里克提到道氏化学公司的水资源重复利用这一优秀事例。此例中，来自附近的市政污水处理厂的污水经过处理变成了锅炉给水。处理装置使用了 Airlift 膜生物反应器，这是由 NethWater 的合作伙伴 Norit 设计和提供的。处理装置可以把水变成高档次的中水，使其适于直接进行反渗透处理。

### **集装箱化重复利用工厂装运到中国**

弗里克认为本次贸易博览会是 NethWater 进入中国市场的一个重要的跳板。NethWater 打算在 2010 年为东北地区的工业区建造一个集装箱化的水资源重复利用工厂。该工厂（处理能力为 50 立方米每小时）将使用各种技术，包括超滤和反渗透膜等，过滤生产锅炉给水。该流程设计用来处理城市污水。该示范工厂将由 NethWater 工作人员管理操作。

“我们对自己的理念绝对相信，我们可以通过 BOT 合同的形式，提供经过实践证明运行可靠的技术解决方案，满足中国化学工业的期望以及相应规范。我们自己所运行的装置已经实现了低能耗和低维护费用等优化。这样，该设备及能达到极低的运营成本，使我们的客户获得更多长远利益。”

### 针对中国企业的特殊商品

马库斯·弗里克深信，他的公司能为中国企业提供独特的产品。“我们认识到，我们在中国面临来自如威立雅和 GE Water 等大型水处理公司的激烈竞争。他们在大型合同和特许权市场上取得了成功。荷兰科技公司一向专注于中型合同。与荷兰的企业合作为我们赢得了声誉，我们能把可靠性、卓越运营和在利基市场中的创新结合在一起。”弗里克说道。他举出格林菲尔德项目作为具体的实例。

“由于中国既缺能源又缺水，格林菲尔德项目要求采取低成本的水处理技术，最大限度实现水资源重复利用。NethWater 的专业领域是化学和石化工业所需的先进的水处理及水资源重复利用技术。我们能够为这些要求较高的企业提供完整的建设-经营-转让 (BOT) 项目，因为我们在此方面已经有超过 15 年的经验，为所有主要的跨国炼油和化工企业建设过世界级规模的项目。我们将工艺设计、具有专利的技术和卓越运营结合起来，确保向我们的客户提供运行稳定，且价格固定的设备。”他说。NethWater 的管理者意识到，BOT 服务方式是建立在信任的基础上的，他希望与中国企业建立长期关系。

请查看我们的网站 [www.dutchwatersector.com](http://www.dutchwatersector.com) 获取更多信息和详细联系方式。

=====

编辑注释 (不用于出版)

- 欲了解更多信息，请联系荷兰水协会的 Femke Smeets，(+31 70 304 37 12); 电子邮箱：f.smeets@nwp.nl
- 荷兰水利行业 NCWP 的网站提供了更多信息：[www.dutchwatersector.com](http://www.dutchwatersector.com)
- 本文是无版权的，可免费刊印。如采用，请寄给我们一份出版物。

=====

*((box1))*

## **荷兰参加国际水处理展中国展 2009**

国际水处理展中国展 2009 将于 6 月 3 日至 5 日在上海举行，届时一些具有创新性的荷兰水处理技术科技公司将展示其最先进的水处理技术。这些公司是受到荷兰水协会（NWP）和荷兰-中国水利技术平台（NCWP）共同支持前来参展的。

下面的组织将会出现在荷兰馆：

### **荷兰-中国水利技术平台（NCWP）**

NCWP 利用世界著名荷兰水利专门知识和技术为您服务。通过把恰当的合作伙伴集合在一起，我们提供全面的技术解决方案，满足您从设计到售后服务的需要。

### **Bright Spark**

Bright Spark 是一家成功的荷兰水技术公司。该公司开发了独特的技术，可以通过阳极氧化（电解）对水进行消毒。该公司还推出了船舶的无涂层防污系统。

### **微型局域网**

微型局域网是世界领先的使用发光细菌的在线监测系统。我们的系统已安装在世界各地，为一些著名的大城市检测保护水资源，如华盛顿、北京、上海、广州、深圳、伦敦、巴黎、阿姆斯特丹，巴塞罗那和米兰等。在北京 2008 年奥运会期间，微型局域网监测系统也得到了应用。

### **TwinOxide**

TwinOxide 开发了高效而独特的基于二氧化氯的消毒系统。这一创新技术在杀死饮用水中的病原体时，不会产生有害的副产品，这一点已经由世界各地的研究人员证明。该系统目前已经在印度的 25 个城市得到应用。

### **NethWater**

NethWater 是一个由 4 家荷兰公司组成的联合体，将工程、技术支持和经营处理厂所需要的技能结合起来。NethWater 为化学和石化行业的客户建设水处理厂，其服务对

象包括壳牌公司、道氏化学公司、英国石油公司，阿克苏诺贝尔公司和巴斯夫公司等。

NethWater 下属的 4 家荷兰公司是 Evides 工业用水公司、Norit 公司，荷兰皇家瑞豪集团和 Witteveen + Bos 公司。

### **飞利浦照明**

飞利浦照明提供了全面的自主开发和制造的紫外线 ( UV ) 灯，以及用于水和空气净化的驱动装置和风袋。飞利浦力求所设计的产品达到最高性能。所有的产品在投放市场之前都进行全面的测试，以保证提供稳定的紫外输出以及获得更长的寿命。

### **Taskforce Water**

2010 年上海世博会提供了一个极好的机会，使荷兰可以向中国展示我们目前的解决方案。公司、研究机构和政府将各自的长处结合在一起，通过 Taskforce Water 为荷兰对世界博览会在水方面的工作做准备。

=====

((box2))

### **荷兰水利行业参加 2010 年世博会**

“城市，让生活更美好”的主题，再加与上海市和河北省的特殊关系，促使荷兰水利行业在 2010 年世博会荷兰馆中预定了显眼位置。活动将向一般公众和中国的水处理技术专家展示荷兰水处理技术所取得的成就。展示地点位于荷兰馆的“快乐街”，在那里将现场演示最先进的饮水装置。同时将通过视频展示荷兰先进的水处理工厂。在贵宾推介会议上，将突出展示针对中国和其他国家的水问题的技术解决方案。

在荷兰馆展示的主要项目将是荷兰和上海自来水公司之间的合作供水项目。该项目涉及到具有革命性意义的新型 UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 技术的开发和安装使用。这项技术将使世博会的饮用水达到欧洲标准。如果这一试点项目之后项目的合作伙伴采取后续行动，那么整个上海市将于 2012 年达到欧洲饮用水标准。

荷兰水利部门在世博会的活动将由 Task Force Water 协调，南荷兰省监督实施。该省执行局委员 Lenie Dwarshuis 夫人将出席国际水处理展中国展，解释南荷兰省与上海市的相关计划。

更多信息请参见网站 <http://www.zuid-holland.nl/china> 或联系 M. de Nooij，电话号码 +31 70 441 73 96；电子邮箱：[m.de.nooij@pzh.nl](mailto:m.de.nooij@pzh.nl)

((Box 3))

### **工业废水的厌氧处理法**

国际水处理展中国展将要介绍的另一个新颖的荷兰水处理技术是通过厌氧颗粒污泥（上流式厌氧污泥床）处理工业废水。这一转换过程将废水中的有机质变成沼气，后者是一种理想的可持续的能源，使用它可以减少二氧化碳排放量。上流式厌氧污泥床技术（以及其后续技术，例如 EGSB 和 IC）都是荷兰研制开发的。世界上最大的上流式厌氧污泥床供应商是荷兰的帕克（Paques）公司。该公司已建成 1300 多个厌氧污水处理厂，其中好多家建在中国。今年的国际水处理展中国展将突出展示该公司在中国市场所取得的突出成绩。