

中国石油和化学工业联合会文件

中石化联产发（2016）234号

关于赴布里斯班参加世界水大会和考察 新加坡水处理企业及工程的通知

各有关单位：

为贯彻国家节能减排方针政策，加强节能节水技术交流，学习国外节水经验，我会拟组织企业赴布里斯班参加10月9日召开的2016世界水大会和考察新加坡水处理企业及工程。

世界水大会是国际水协会（IWA）每两年举办一届的最高规格和最大规模的国际水技术和环保技术会议和展览，世界顶级专家、一流的设备生产和制造公司、各政府上层官员、知名水务公司、顶尖研究机构都将参会，我国工业和信息化部等相关部委也将参会。

会议期间我会还将组织参观澳大利亚相关的脱盐企业、水处理及海水淡化工程项目等。世界水大会结束之后安排前往新加坡考察相关

的水处理企业、工程及裕廊岛化工园区。欢迎各有关单位及行业内人士报名参加，报名截止日期：2016年8月31日。

联系人：周俊华

电话：84885703

手机：13621272026

邮箱：pvc1990@126.com

附件一：拟定行程安排

附件二：活动介绍

中国石油和化学工业联合会

2016年8月1日



附件二：

活动介绍

1. 2016 世界水大会暨展览会

国际水协会世界水大会是每两年一届的大型全球活动。自 2000 年起，国际水协会已经分别在法国巴黎（2000 年），德国柏林（2001 年），澳大利亚墨尔本（2002 年），摩洛哥马拉喀什（2004 年），中国北京（2006 年），奥地利维也纳（2008 年），加拿大蒙特利尔（2010 年），韩国釜山（2012 年）和葡萄牙里斯本（2014 年）成功举行了九届世界水大会。第十届国际水协会世界水大会现定于 2016 年 10 月 9 日-13 日在澳大利亚布里斯班举行。

布里斯班世界水大会将重点聚焦亚太地区，关注不同工业所面临的水挑战，并寻找应对水资源短缺和污染的解决方案，如海水淡化、水回用、采矿工业水处理等。致力于在工业运行、商业投资、科技创新和科学研究等不同环节之间架设桥梁，通过打造合作和交流的网络，探求可持续的水行业未来发展计划。

作为代表全球最高水平的行业盛会，国际水协会世界水大会每次都会吸引来自世界各地的水领域专业人士、政府决策者参与其中，2016 年的布里斯班水大会预计将吸引世界 100 多个国家，超过 5000 名行业专家和知名企业机构代表参会。与来自全世界的著名水行业专家，机构和企业一起探寻应对全球水危机的有效方案，为在全球范围内实现清洁、安全、可持续供水作出贡献。

随着中国工业化、城镇化、市场化、国际化水平的不断提高，我国政府落实科学发展观，努力建设美丽中国，构建资源节约型、环境友好型社会，综合运用法律、经济、行政等手段，全面加强工业节水

和污水处理及其再生利用工作，取得了显著成效。与此同时，我国的水资源供需矛盾和水环境污染压力也日益增大。我国政府已经确立了全面协调可持续的发展战略，厉行资源节约和环境保护，加大资源环境领域的投资，加快基础设施建设，提高设施运营效率。

此次参会除了可以参加世界水大会，了解最新的水处理前沿技术，还能与国际水协会的主席团进行会谈，商讨工信部与国际水协会的合作框架，未来致力于中国工业节水和技术升级改造。

第五届世界水大会（北京）回顾

2006年9月10日第五届世界水大会在北京国际会议中心开幕，来自90多个国家和地区的3000余名代表和嘉宾出席了大会，技术和设备参展商达240多家，是历届世界水大会规模最大、范围最广的以此盛会。大会组委会名誉主席、国务院副总理曾培炎出席大会开幕式并作重要讲话。他阐述了中国政府在可持续水管理方面的发展战略、指导思想和主要任务，并对这次大会的召开提出殷切希望。

本次大会的主题是：保障水安全，促进水资源可持续利用，应对全球水管理面临的挑战，实现人类与水环境和谐。在近5天的大会期间，围绕城市水管里、水资源和流域综合管理、给排水系统的运行管理、健康与环境等7个方面展开学术研讨与广泛交流。会议同期举办水处理新技术与设备博览会，展示国内外先进适用的供水、节水和污水处理及其再利用技术、设备、典型工艺和工程实例。

2. 澳大利亚国家脱盐杰出中心

澳大利亚国家脱盐杰出中心（NCEDA）坐落于莫道克大学，是澳大利亚重要的国际研究和发展中心。该中心拥有世界领先的科学家和研究机构的协作，在海水淡化和水回用方向研发创造技术和解决方案。

澳大利亚政府连续 5 年投资 2000 万美元，西澳大利亚政府也向该中心贡献了 300 万美元，帮助澳大利亚抗旱。中心提出的“水之未来”国家级方针，旨在提供经济宝贵的水资源。

NCEDA 有 50 多个研究项目，超过 40 位博士，还有各大实验室、中试装置和教育设施。研究项目来自 400 多个国家，研究人员来自于 14 个参与组织和研究项目。该中心根据澳大利亚独特的气候和地理环境优化海水淡化技术，有助于为沿海城市和偏远地区创建可靠的饮用水。科学家们正致力于高效、经济的进一步降低海水淡化厂的能耗、成本和碳排放，积极进行应用实践研究，进一步解决现实世界的水问题。

本次可以与澳大利亚国家脱盐杰出中心主任 Neil Palmer 先生进行会谈，就澳大利亚已经取得的成就以及存在问题进行讨论，借鉴成功经验。并可参观中心的大型实验室及运行的中试项目。

3. 珀斯大型风电海水淡化项目

珀斯反渗透海水淡化厂于 2006 年 11 月投入使用，最高产水量 14.4 万 m^3/d ，占珀斯市供水总量的 17%，是澳大利亚第一个大规模海水淡化设施。该厂采用了政府及民营机构双赢互惠的新采购合约政策。建设投资成本为 \$3.87 亿，其中淡化水厂耗资 \$3.24 亿，连接系统耗资 \$0.63 亿。另外，淡化以及输送泵和膜每年的运行和维护费用为 \$1900 万，淡化水的总体单位成本为 \$1.16/ m^3 。

该厂由 Multiplex-得利满合资企业，以及水务公司联合建造，建成后将由得利满/水务公司联盟共同运营 25 年。这个海水淡化工程使用可再生能源——风电，成为海水淡化的一大工程亮点；位于珀斯以北 200 km 的一个 82 MW 的风场每年可为该市电网提供超过 272 GWhr 的电能，水务公司从中购买 185 GWhr 的电能，足以提供淡化

厂所有的能源需求。该厂为全球树立了一个领先的未来可持续性海水淡化厂标杆。为了满足澳大利亚严格的环境许可，海水淡化后的浓盐水通过 40 个端口的扩散器（每个喷嘴间隔 5m，速度为 4m/s，从而确保了最后 200m 管道两侧 50m 内浓盐水能彻底混合）分散排放到离岸 470m 的海洋之中，因此，浓盐水排放对海洋生态环境影响较小。

4. 新加坡公用事业局（PUB）

新加坡的水管理单位只有一个，就是新加坡公用事业局（PUB），从水的净化供应，到输配水管网、管道检查维修，再到废水处理和新生水生产推广，均由公用事业局负责。这有助于对水资源的统一调度及管理。它的任务是最经济地为全国提供可靠的供水。

作为一个岛国，新加坡陆地面积狭小，新加坡人均水资源占有量居世界倒数第二位，一直面临着淡水资源严重匮乏的问题。400 万民众的日常生活和工业生产用水主要靠收集存储雨水及从邻国进口淡水（目前有超过 50% 的供水来自马来西亚的柔佛州）。为改变这种状况，新加坡政府开源与节流双项并举，提出开发四大“国家水喉”计划，即天然降水、进口水、新生水和淡化海水。把水资源比作咽喉，其战略意义可见一斑。新加坡的水资源管理，可以分为“开源”与“节流”两个主题。所谓开源，包括了保护和扩大地表集水区、利用高科技生产新生水并降低成本、淡化海水等；所谓节流，则包括了从家庭用水到工业用水，从减少水消费量到维护水管水道的方方面面。下面将分两个部分详细展开。

此次将与新加坡公用事业局的领导进行会谈，学习先进的管理经验，并就后续工信部与 PUB 的深入合作奠定基础，讨论合作框架。

5. 裕廊岛化工园区——新加坡的石化名片

裕廊岛 (Jurong Island) 是位于新加坡西南部外海的人工岛,也是新加坡最大的外岛。裕廊岛总面积将近 32km²,在填海造地工程把七个小岛合并成一个大岛,比原有的土地面积大三倍。有近百家世界领先的石油、石化公司进驻裕廊岛工业区,如法国液化气集团、壳牌、埃克森美孚等跨国公司。近年来,中国石油石化企业越来越多的被新加坡吸引,包括中国三大石油公司在内的多家企业都已经在新开拓业务。如 2006 年,中国石油国际事业(新加坡)公司和新加坡新隆集团合资在裕廊岛上建设了包含 73 座总库容达 228 万立方米的油罐,以及 12 个包含 5000 吨级至 30 万吨级泊位的寰宇油库。寰宇油库投运以来,每年中转油品 3000 多万吨,进出船只 4000 多艘。

2014 年 9 月,新加坡在裕廊岛耗资 9.5 亿新元建成了东南亚第一个地下储油库,该储油库位于海床以下距离地表 150 米处,共有 5 个单独的储油空间,将于 2016 年底完全竣工。最终完全投入使用后,将可以储存 147 万立方米的液态碳氢化合物,容量相当于 600 个奥林匹克游泳池。这是新加坡迄今为止建造最深的地下公共设施工程,同时也是新加坡开发地下空间、优化土地利用的一项突破性工程。新加坡是全球最大的炼油中心之一,裕廊岛已俨然成为新加坡的石化名片。

6. 中信环境技术有限公司

中信环境投资集团有限公司下属新加坡联合环境技术有限公司于 2015 年 7 月 31 日发布公告称,公司官方名称由 United Envirotech Ltd. (中文名称:联合环境技术有限公司)正式更名为 CITIC Envirotech Ltd. (中文名称:中信环境技术有限公司,简称“中信环境技术”)。

联合环境注册于新加坡且于新加坡交易所主板上市,是一家领先的膜分离水及污水处理及循环解决方案供应商,其主要业务集中在中

国化工、石油化工及工业园区行业。该公司使用专有的先进膜科技，例如膜生物反应器科技(MBR)从事水务及污水处理系统的设计、制造、安装和调试，已利用 MBR 科技设计并建造亚洲最大的工业污水处理厂。

中信集团是中国最大的综合性企业，中信环境技术是中信集团在水务及环保领域拓展的唯一旗舰平台，拥有自主的核心技术和完整的产业链，专注于水务投资、建设和运营以及先进的膜材料研发、生产制造和应用。中信环境技术将继续秉承一贯的理念：胸怀世界蓝图、永攀科技高峰、追逐绿色梦想，创造卓越价值。中信环境技术将充分发挥“中信”的品牌效应、市场号召力及协同效应，大幅提升中信品牌在国内水处理市场的竞争力及影响力，全力打造中信集团在水处理领域的旗舰平台。