

# 天俱时集团科技简报

第 183 期

天俱时科技委员会

2017 年 1 月 1 日

---

## 目 录

加拿大国家研究理事会专家到集团研究院访问交流.....	1
天俱时集团产学研合作成效显著 高科技能量聚合裂变.....	2
【媒体报道】莫兰斯创新科技为制药环保贡献力量.....	4
陈平参加 2016 国际 VOCS 监测与治理合作论坛.....	8
TIAN' S:天俱时集团新版 LOGO 正式确定.....	9

## 加拿大国家研究理事会专家到集团研究院访问交流

12月5日，由河北省科技厅国际合作处推荐，石家庄市科技局李新启局长、徐秀芳处长以及加拿大驻华大使馆Mike Dodd（邓慕凯）、任菁带领加拿大国家研究理事会(National Research Council, Canada) (简称NRC)工业研究援助计划工业技术顾问、工业废水处理专家Zbigniew Twardowski博士，Olga Kargina博士，余青博士等专家到访天俱时工程科技集团生物研究院，进行先进环保技术交流及实验室参观。

集团董事、高级副总裁、首席科学家王京，集团董事、高级副总裁、莫兰斯环境股份总经理陈平，集团董事、高级副总裁张欣巧，生物研究院副总经理韩志杰等参加此次技术交流会。

王京代表集团、莫兰斯环境股份向各位专家领导致欢迎辞，陈平向加拿大技术专家介绍了天俱时集团和莫兰斯环境科技业务领域、环保新技术研究开发情况等。Zbigniew Twardowski博士详细介绍了废水膜处理技术、电化学处理技术、光催化氧化技术、废水中磷的资源化技术等加拿大环保高新技术企业在工业废水处理方面的取得最新技术成果。双方就废水膜处理技术、废水电化学处理等技术在中国市场的适用性和应用前景进行了深入的探讨交流，为双方在工业废水处理领域开展深入技术合作奠定了基础，同时双方就将“废水深度处理技术的研究与开发”项目作为双方重点合作研发项目达成初步合作意向，交流会后，专家一行参观了研究院实验室。

当天下午，陈平邀请加拿大技术专家到集团工业废水处理技术工程案例现场华北制药环境保护研究所二车间进行了参观考察，并向加方专家详细介绍了莫兰斯环境公司的工业废水处理工艺流程、技术特点等。Zbigniew Twardowski 博士等加方技术专家对我集团的技术研发实力、新技术工程应用能力给予了高度评价。通过此次交流，不仅为集团在废水深度处理技术研究方面开拓了新思路、提供了新方法，同时也让加拿大技术团队更加了解中国环保技术现状及未来市场需求，为加方开拓中国市场提供更全面、更权威的处理数据。

莫兰斯环境股份致力于国内先进环保技术的研究与开发，大力引进国内外高端技术人才、技术，积极与国内外高端科研院所、行业专家进行交流合作，能够快速掌握国际先进的环保技术，并已成长成为国内知名环保技术开发、工程服务公司。

加拿大国家研究理事会 (National Research Council, Canada) (简称 NRC) 是政府专门从事科学研究和科技管理的一个部门，相当于科技部和中国科学院的部分职能。负责研究制定加拿大政府的科学技术发展规划，对私营高科技企业研发活动进行投资，是加拿大首屈一指的技术研究组织和资助机构。

## **天俱时集团产学研合作成效显著 高科技能量聚合裂变**

日前，石家庄新闻报道了河北省“产学研”一体化成果转化优秀代表企业，其中，重点对集团院士工作站及与北京化工大学

产学研合作成果 VOCs 废气治理成套组合装置进行了报道。

2014 年，集团引进澳大利亚技术科学与工程院院士甄崇礼 (Jimmy Yun)，作为集团首席环保科学家，围绕制药行业 VOCs 治理技术，积极探索并深入推进产学研合作，2015 年，与谭天伟院士为首的北京化工大学展开了深度合作。VOCs 废气治理成套组合装置研发组，从技术原理的研究、材料的选型到装备的研发，历经 300 多次小试探索，80 多次中试验证，获得重大技术突破，成功研发出了 VOCs 废气治理成套组合装置，并于 2015 年 10 月首次成功应用于某大型医药企业工业生产中。该技术颠覆性地解决了多组分 VOCs 及恶臭废气带来的大气环境污染问题，进而解决了异味扰民等社会问题，得到企业的高度认可，社会效益显著。2016 年 10 月，甄崇礼院士作为天俱时集团首席环保科学家、国家“千人计划”专家、河北省“百人计划”获得了“燕赵友谊奖”，河北省省长张庆伟亲自为其颁奖。

随着集团科技转型升级的不断推进，集团全面实现高端人才引进战略，先后引进了国内知名医药化工专家王京、国内知名医药化工设计专家武亚锋、国内知名制药环保治理专家陈平等高科技人才，实现了人才能量在天俱时的聚合与裂变，加快了天俱时集团科技创新和转型升级的步伐。

今年 8 月中旬，集团开启了国际化合作新篇章，与澳大利亚新南威尔士大学 (UNSW) 将围绕膜技术在制药废水处理方面的应用及再创新等方面进行深度合作，有力推进了集团环保技术的国际化步伐和科技成果应用转化效率。

此外，集团还与国家生化工程技术研究中心(上海)、华东理工大学、河北工业大学、北京化工大学、天津大学、河北科技大学等外部科研力量建立了长期合作关系，为集团实现科技创新，加快产业升级起到了重要的推动作用。

## **【媒体报道】莫兰斯创新科技为制药环保贡献力量**

作为较重污染行业之一，制药行业废水、VOCs 等环境污染问题与其发展特殊性有着密不可分的关系。我国是化学原料药生产大国，尤其是发酵类药物的产能位居世界第一；而原料药生产过程中产生的“三废”，量大、成分复杂，危害重，使得制药行业的废水治理、VOCs 治理的现实情况显得较为严峻，不断有制药企业由于排污不达标被限产或停产整顿。11月17日，河北省省会石家庄实施了史上最严大气污染防治措施“利剑斩污”行动，对全市制药、化工、包装印刷、家具等行业实行清单式管理，原则上所有挥发性有机物生产工序全部停产，此次利剑斩污行动中石家庄制药企业几乎全部停产，对制药行业产生了重大影响。

2016 中国制药环保科技论坛上，天俱时工程科技集团有限公司(以下简称天俱时)总裁、河北莫兰斯环境科技股份有限公司(以下简称莫兰斯环境)董事长武亚锋，河北莫兰斯环境科技股份有限公司总经理陈平与北极星节能环保网就制药行业的环保问题进行了深入的探讨与交流。莫兰斯环境为天俱时下属分公司，专业从事制药企业污染防治业务咨询与工程服务，掌握当前成熟、先进的废水、废气、废渣处理单元技术，致力于制药企业环

保整体解决方案。

### 环保政策持续加压 制药行业废水污染问题亟待解决

“十三五”期间国家对环保行业高度重视，仅2016年10月份就有《水污染防治法(修订草案)》和《国务院关于开展第二次全国污染源普查的通知》等众多环保政策法规发布，环保问题已成为制约制药行业发展的因素。目前中国制药行业废水包括发酵制药生产废水、合成制药生产废水、中药生产废水以及各类制剂生产废水。制药废水因成分复杂、有机物含量高、毒性大、色度深和含盐量高，属难处理工业废水。

制药工业的废水排放量占整个工业废水排放量的2%，制药废水是水污染主要来源之一，谈到中国目前制药行业废水处理现状，陈平认为：“目前中国制药行业的废水处理处于初级阶段，初级阶段主要有两种表现，一是废水排放标准初级，制药废水排放国家标准出台时间早，但是制药废水一般都是直接排放到园区污水厂，而园区污水厂废水接纳标准比较宽泛；二是废水污染控制能力初级，制药废水不能做到稳定达标排放，经常有超标现象发生。预计未来5年内，制药废水处理会发展成以废水回收利用为主的主动处理阶段。现在自然水体接纳废水的标准在逐渐提高，这意味着园区污水处理厂向自然水体排放废水的标准也会随着提高，这就决定了园区除了对自身设备进行升级改造外，也会对上游企业提出更高的污水接收标准。综上所述，废水排放标准提高，制药企业进行升级改造，高标准的废水可以直接回收利用，而不必排放到自然水体中，这样就形成了水资源的循环利用。”

## 协同氧化技术创新发展 制药废水深度处理效果显著

制药工业是国民经济的支柱产业之一，协同氧化技术是我公司独立开发的废水深度处理技术之一，也是制药企业废水处理技术革新的重要手段，目前协同氧化技术在制药废水处理方面的应用越来越多，对于协同氧化技术，陈平表示：“协同氧化废水处理技术的运行成本较现有高级氧化技术降低 30%以上，经该技术与生物处理技术的合理配合，可以使制药废水 COD 降低到 50mg/l 以下，色度等指标符合国内目前最新法律法规的要求。”

## 制药行业 VOCs 污染严重 需根据实际情况治理

现代制药工业的生产过程中，不可避免地要使用到大量化学品，会导致大量 VOCs (挥发性有机物) 排放。VOCs 本身就是污染物，同时还会导致 PM2.5 和臭氧两种污染的生成。VOCs 排放控制成为当前我国大气治理的重要题目。制药生产是典型的序批式生产过程，废气排放是不连续的，间歇式排放导致废气浓度、气量都不稳定，给 VOCs 治理技术的选择和控制带来很大的困难。

制药生产过程主要废气包括药尘颗粒物废气，挥发性有机物废气，发酵尾气，酸碱废气。制药行业涉及大气污染物排放的生产工艺种类多，排放节点多，大气污染控制技术包括清洁生产和末端治理两个部分。武亚锋认为：“制药行业的 VOCs 治理处于刚起步阶段，未来 5 年内会有较大的发展。随着国家重视、人们环保意识提高、企业竞争等种种原因倒逼企业进行 VOCs 的治理，目前市场上有很多 VOCs 治理企业，一般都是专业性的技术公司，做 VOCs 治理整体解决方案的公司比较少。另外值得注意的是，

目前国外制药行业已经过了污染期，中国正处于污染期，不盲目使用国外技术，需要根据自身情况进行 VOCs 治理。

### **制药行业固体废物治理 关注污水污泥和废菌渣**

制药行业除了在废水、废气处理技术上的不断创新外，还需要关注两类固体废物，一是污水处理污泥，虽然国家没有明确界定制药厂污水处理污泥属于危险废物，但是需要进行危险废物鉴定，根据鉴定结果确定是否按危险废物管理；二是制药废菌渣，直接界定为危险废物。对于制药废水处理污泥和制药废菌渣的处理，目前焚烧是一种方法，但也是短期处理方法，合理的方法是资源化利用，但需要新技术支撑。

陈平先生认为：“目前中国的制药环保行业，技术方面可以说不比国外差，但最后的处理结果却相比国外来说差很多，这就需要企业进行智慧化管理，进行协调控制，建设成智慧工厂。目前国内在这方面相比国外还有一些差距。任何行业都必须创新，改善管理理念、作业模式等。随着新的环保政策的颁布和执法力度的加大，环境违法的成本越来越高，目前制药企业已经从被动作环保转变成主动作环保，这也是制药环保的转变。”

### **莫兰斯环境科技创新 致力于制药行业环保问题的解决**

近年来，制药环保领域整体解决方案涉及到两个方面，一是由市场、政策倒逼企业进行智慧化管理。二是制药行业历史遗留问题较多，需要进行治理。这就需要环保企业提高创新能力，进行技术创新、产品创新，加快制药行业的污染治理。

“企业只有顺应政策、市场的大形势才能发展” 武亚锋总裁



认为，“莫兰斯环境具备医药工程设计、环境工程设计等多项资质，目前已成功在化学合成、生物制药、药物制剂、中药等多个制药领域展开污染治理，莫兰斯环境将继续为制药环保贡献力量。”

## 陈平参加 2016 国际 VOCs 监测与治理合作论坛

2016 年 12 月 14 日至 15 日，莫兰斯总经理陈平赴北京参加 2016（第二届）国际 VOCs 监测与治理合作论坛。论坛由中国环境投资联盟主办，环境企业家联合会联合主办，以“让技术确保产业健康的未来”为主题，邀请了来自美国、韩国、日本及我国 VOCs 治理领域最具实力的 200 多位企业代表与会，就我国 VOCs 监测与治理问题展开了深入探讨与交流。

本次论坛分为报告和对接两部分：报告专场邀请了业内具有代表性的数十家企业，分别就中国 VOCs 控制技术行业面临的机遇与挑战，化工园区 VOCs 监测与治理模式探讨，恶臭异味 VOCs 废气的生物法处理技术等十多项课题，进行了深入浅出地报告讲解；同时此次论坛还开设了对接专场，便于参会企业现场交流对接。

论坛期间，清华大学环境学院环境管理与政策教研所所长常杪做主题演讲，中外 VOCs 治理名企代表也分别以 VOCs 治理工程案例做了分享。他们的演讲与分享不仅仅只是一场对话，更多的是对国内环保企业关于 VOCs 监测与治理格局的拓宽，对国内 VOCs 监测与治理市场的推动和发展。会后，陈平同全球知名 VOCs

治理企业日本大金工业株式会社的入田佳美博士就其独有的转轮设备近行合作洽谈。

莫兰斯作为医药化工行业环保治理专家，将持续从行业角度出发，对国内外先进的 VOCs 治理技术不断引进、消化、吸收、创新，更好的符合国内市场的需求，推动企业绿色生产和可持续发展。

## TIAN' S:天俱时集团新版 LOGO 正式确定

日前，经过精心筛选设计和广泛征集意见，天俱时集团新版 LOGO 正式确定。



天俱时集团新版 LOGO 把对“天、俱、时”的分别理解进行提炼概括，使天俱时的品牌内涵更加包容、广阔、精简，寓意为天俱时就是“天的”天俱时，是基于自然规律前提下，勇于创新的天俱时；“TIAN' S”组合为传统文化“天”的拼音与英文的“S”构成，体现了天俱时与国际接轨的战略目标，也体现了天俱时注重创新、勇于创新的企业精神；新版 LOGO 色彩以灰蓝色和黄色的对比色出现，灰蓝色代表科技，更加稳重，国际感更强，

黄色则代表智慧创新，同时也寓意收获。

集团新版 LOGO 从内容、形式和配色等方面，都与集团发展形势和战略目标所紧密契合，传递了一种创新精神、一种正能量精神，寓意了天俱时的特质——高远、包容、敬畏、创新。

集团新版 LOGO 自发布之日起，全面实行。

---

通讯地址：石家庄市长江大道 9 号  
筑业高新国际资讯中心 18F  
邮政编码：050035  
官方微信：tianjushijituan  
欢迎扫描二维码 关注“天俱时集团”

---



(共编发 1500 份)