

WORLD'S

# 視野

沃尔德斯 企业内刊

2015年 第4期 总第十期



上海沃尔德斯环保(集团)有限公司 | 北京沃尔德斯水务科技有限公司  
Shanghai World's Environmental Protection(Group) Co., Ltd | Beijing World's Water Technology Co., Ltd

网 址: [www.shworlds.com](http://www.shworlds.com) // [www.bjworlds.cn](http://www.bjworlds.cn)

总 部

地 址: 上海市曹安公路2038号华拓大厦6层 // 电 话: 021-59118029

营销中心

地 址: 北京市石景山区石景山路23号院中础大厦B座7层 // 电 话: 010-52740855 // 传 真: 010-68640457

生产基地

地 址: 宜兴市经济开发区袁桥路 // 电 话: 0510-80386830 // 传 真: 0510-80386890

# WORLD'S

# 視野

2015年 第四期 总 第十期  
沃尔德斯 企业内刊

出版单位：上海沃尔德斯环保（集团）有限公司

主管部门：市场部

主 编：王陆军

总 策 划：卑丽艳

执行主编：蒋娜萍

责任编辑：李 园

美工设计：张绍进

专栏投稿：卑丽艳 / 隗立杨 / 魏国栋 / 蒋娜萍 / 孙亚丽 / 罗注万 / 陆 亮  
於敏峰 / 王 强 / 王 尧 / 郭维康 / 冯建卫 / 戴 骞

联络地址：上海市曹安公路2038号华拓大厦6层

邮 编：201803

电 话：021-59118029

企业邮箱：marketing@shworlds.com

企业网址：www.shworlds.com

出刊日期：2016年1月

## 目 录 Contents

- ◆ 卷首语  
04 / 2016再出发 ----- 总 经 理 / 王陆军
- ◆ 本期焦点  
05 / 无法呼吸之痛 ----- 市场中心 / 卑丽艳  
07 / 领跑高效人士的五项管理 ----- 行政人事部 / 蒋娜萍
- ◆ 企业动态  
09 / 以竞争促激励，以激励促发展 ----- 工程技术中心 / 张静华  
——工程部副经理竞聘  
10 / 关爱员工，温暖你我 ----- 行政人事部 / 蒋娜萍  
10 / 内蒙古乌兰察布机场项目顺利竣工 ----- 工程技术中心 / 张静华  
11 / 2015环保工程公司采购盛会暨环保行业用户  
满意品牌评选大会——沃尔德斯荣获双奖 ----- 合同运营部 / 顾秋妍  
11 / 热烈祝贺沃尔德斯入围“国家高新技术企业”名单 ----- 市场中心 / 卑丽艳
- ◆ 行业动态  
12 / 年终盘点：2015中国环保十大事件
- ◆ 管理专栏  
15 / 项目管理之我见 ----- 工程技术中心 / 魏国栋  
17 / 如何识别采购风险并控制和防范(一) ----- 采购部 / 孙亚丽
- ◆ 基地纪实  
19 / 浦江第三污水处理厂提标工程设备采购项目纪实 -- 生产技术中心 / 於敏峰  
20 / 唐山国丰钢铁脱盐水设备扩容改造工程纪实 ----- 工程技术中心 / 罗注万  
21 / 衡东县大浦污水处理厂纪 ----- 生产部 / 陆 亮  
22 / 北戴河新区项目纪实 ----- 生产部 / 王 强
- ◆ 技术之窗  
23 / 沃尔德斯连续流砂过滤器 ----- 工程技术中心 / 王 尧  
在株洲龙泉污水厂运行分析报告
- ◆ 销售风采  
27 / 青春何物 ----- 销售中心 / 隗立杨  
28 / 我在这里起航 ----- 销售中心 / 郭维康
- ◆ 职场磨砺  
29 / 梅花香自苦寒来 ----- 销售中心 / 冯建卫  
30 / 无声的芬芳 ----- 财务部 / 戴 骞
- ◆ 品味经典  
31 / 越来越淡的中国味
- ◆ 环保博览  
33 / 曾经，国外是如何治理雾霾的？  
35 / 雾霾的危害有哪些？七大雾霾的危害预防方法
- ◆ 员工天地  
37 / 上海迪士尼2016年开园 深度游玩20大亮点抢先看

卷首语 Foreword



◆ 2016 再出发

文 / 王陆军

时光悠悠，岁月流转，又是一年匆匆走过。2015是国家经济形势继续下行，是企业倒闭潮出现明显的一年，这一年是环境污染日益加剧，政府民众更加关注环保的一年，也是环保行业机会颇多但又竞争加剧的一年。庆幸的是，沃尔德斯未受外界纷扰的影响，始终专注于污水深度处理领域设备的技术改进及高氨氮废水处理技术——复合微生物工艺的研发，不断深挖潜力，在企业的竞争力、经营力、执行力方面不断强化。这一年沃尔德斯开始出现在行业公众的视野，在昆山、北京、杭州、昆明、长沙、兰州、武汉、南京等专业的会议上进行形象展示，与业内专业人士深入交流探讨，不断完善产品与服务，沃尔德斯在深度处理领域已经呈现黑马之势，不断超越。

这一年北京沃尔德斯由于良好的经营信用获得北京银行的授信贷款；这一年沃尔德斯力克实力强大的央企竞争对手中标唐山国丰钢铁南区污水厂3.5万吨EPC项目；这一年沃尔德斯由于前期龙海道项目的成功执行而获得秦皇岛水务局的信任，又成功中标又一大型示范工程——北戴河新区污水厂十万吨项目的连续砂，这一年北京沃尔德斯成功申报并入围国家级高新技术企业，这一年沃尔德斯获得业内颁发的多项殊荣，这一年上海公司、北京公司、江苏公司都乔迁新址，面貌一新，这一年北京公司获得新的注资，迎来了新股东……2015这一年是沃尔德斯不同凡响的一年，也将是沃尔德斯关键的转折之年。

岁末年初，盘点这一年，心中充满了感动：感谢沃尔德斯的新老股东的信任、感谢那么多帮助我们、鼓励我们、支持我们的客户、供应商和社会各界的朋友们，感谢我们沃尔德斯的每一位员工，是你们给予了我无比的信心，让我坚持对梦想的追求，我们一起克服了一个又一个的困难，走出了沃尔德斯这一发展年。

2015已经过去，2016紧跟而至，沃尔德斯的全体员工，我们还需继续背起前进的行囊再出发，我们还要不断优化组织和创新能力，形成一只高效的、有执行力的、有战斗力的团队，形成独特的市场竞争力，2016准备好，让我们一起踏上新的征程！

本期焦点 Current Focus



# 无法呼吸之痛

文 / 卑丽艳

2015年入冬以来，中国许多地方出现严重雾霾天气，PM2.5大大超标，其中以北京及其周边地区最为严重，中小学生在继12年前非典停课又发生相继两次停课在家学习。中国工程院钟南山先生在接受央视采访时表示：大气污染比非典可怕得多，非典可以隔离，但是大气污染任何人都跑不掉。的确，没有人在这种环境下还可以做到自强不“吸”，北京的空气污染令世界吃惊，人人生活在毒气之中。

我们都在反思？我们对大自然做了什么？百姓在质疑，社会专家在疾呼，我们环保人在找病根……除了近期最引人关注的空气问题，水的问题、土壤的问题更是一直存在，只是暂时被近期严重的空气质量问题暂时掩盖而已。



一座座城市的饮用水因为水源污染和自来水输水镀锌管网二次污染等原因而达不到饮用标准。在当下中国，越来越多的人已经在放弃自来水，食用自购的矿泉水、纯净水。甚至有专栏文章称：一些城市的自来水仅剩冲马桶的功能。可以说大江大河无一未被污染。在2015年有一篇文章《如果你觉得中国的空气脏，你应该去看看那里的水》，组图中，盘点中国各地日益恶化的水污染问题，令人触目惊心，水污染的严重程度肯定超过大气污染。我相信，这是一场灾难，让人感觉无尽的悲凉的灾难。我们环保人立于当下，不仅有先知的警觉，更要有一种信念去战胜这个灾难。

二十年前，当天蓝蓝水蓝蓝时，我们期盼富足的生活，于是举国上下拼命发展经济，而如今，当我们不再为吃穿发愁，所谓的小康社会应该就是这样子吧，但何



曾想到日子好过了，生存环境却已如此不堪，土地上正常长出来的粮食不敢吃，地下水不敢喝，连出门都要带包裹严实，带上防毒口罩了，我们亲手摧毁了我们赖以生存的环境。看得见越来越多的人选择移民，选择迁移到宜居城市，逃离雾都。然而，作为环保从业者，我们却没有理由去逃避，多少年来，我们生活在这里，我们从这个地球这个国家这个城市汲取营养，现如今，这个美丽的地方出现了问题，被我们自己所伤害，失去了往日的光芒，甚至可以说病入膏肓，我们怎可弃它而去。

我们是环境的医生，我们要做的不是抱怨政府不作为，也不仅是绿色出行、自洁自律这么简单，我们必须走在医治环境的前沿阵地，我们有义务担任环保志愿者，做好公众、政府之间的纽带，为公众向政府要支持要政策，为政府向公众普及环保知识。

另外，由于环保领域市场需求日益凸显，越来越多的人认为环保是一块沃土，是朝阳产业，越来越多的企业投身或转行到这个行业，这无疑是一件好事，大家共同努力把环境治理好，人多力量也大，然而，中间不乏有人把进来捞金当成要务，当前的环保行业存在明显创新不足，暴露出很多问题。跟十年前的房地产行业有一点相似，技术含量不高，但是发展迅猛。未来二三十年是环保行业发展的黄金时代，行业需要真正发展，企业就需要创新，这样才能推动行业的发展。这也是负有社会责任的环保企业要做的，真真正正的调研下中国的环境市场，找准需求点，对症下药，在发展企业的同时，真正解决一些实际问题。随着新《环境保护法》、《水十条》等越来越严的政策相继出台，相信也会逼出优秀的企业和先进的环保技术及管理手段，这是中国人彻底摆脱污染、又使经济更好发展的唯一可行之路。

环境保护的工作我们没有做好，西方发达国家的工业之路我们照搬循旧那将会带来民族的灭顶之灾，我们需要警醒，我们要在享受经济快速发展带来的丰裕物质环境时更应该去享受美好的环境，为自己的子孙万代打造美好的福祉。当下恶劣的环境现象让我们意识到环境治理重要性紧迫性，环境治理的任务任重道远，环保从业者们责无旁贷！





## ◆ 领跑高效人士的五项管理

文 / 蒋娜萍

在竞争日益激烈的职场中，每个人都希望在自己的岗位上创造高绩效，拿到高工资；每个老板都希望自己拥有一支高绩效的团队来保证企业的持续发展。在充满挑战的16年度，沃尔德斯将全面推行《高绩效人士的五项管理》，五项管理即心态管理、目标管理、时间管理、学习管理和行动管理。让我们一起了解五项管理，从自我管理做起，成为高效人士。

### 一、心态管理

同样一件事情，当你只看到消极一面时，就会悲观失望，忧心忡忡；当你换个角度，反过来思维的时候，事情就会立刻转向积极的那面，心态就会随即转换，人自然也就快乐起来了。在工作中也会遇到这种情况。比如我们会被分配到一些工作难度较大的任务，这种时候若是往消极方面想，抱怨公司的不公以及自己的运气差，那么自己心里就会抵触这项任务，这项任务也就根本完成不了；但如果往积极方面想，就会认为工作任务难度虽大，但也很有锻炼价值，更能促进自己的职业成长，这样工作的主观能动性就会激发起来，工作任务才有可能完成甚至出色完成。显而易见，积极的心态能让你成功，消极的心态则会导致你失败。

### 二、目标管理

举个例子：一个公司的销量目标每年都是很容易完成，没有任何难度和挑战性，那这目标的设立就毫无意义；又假如你定个目标是要完成一项工作，但没有设立一个期限，这样你根本就不会有任何紧迫感，那么这个目标的设立也就没有任何意义。所以说目标的设立非常重要，目标的设定也非常讲究技巧。设定目标需要遵循五大原则：明确具体，量化衡量，具有挑战，长短结合，完成时限。成功，就是我们实现有意义的既定目标。

### 三、时间管理

时间的重要性不言而喻。我们先来想想我们的时间都去哪了，我想无外乎以下几种情况：

①缺乏计划：没有全局规划，随心所欲的工作，

没有方向和头绪；

②改变优先：做了一半这件事，又放下去做另一件事，经常捡了芝麻丢了西瓜；

③拖沓：工作能拖则拖，不按时完成；

④干扰：来自外界的干扰。

那么我们管理好时间就必须做到：

①规划每日工作：制定每天的工作流程；

②排定优先顺序：确定近期目标和长远目标、区分好重要和次要的事；

③当日事当日毕：今天要完成的工作必须在今天完成；

④良好的个人习惯与学会与人沟通：高效时间管理和个人习惯有莫大关系，要懂得自我检讨和提升；团队良好的合作能促进时间管理；有效沟通能省去很多不必要的时间，让工作更高效。

### 四、学习管理

学习是时代发展的要求，任何时候都需要学习，需要保持学习的精神。只有不断学习才有竞争力。学习改变命运，知识创造未来！

### 五、行动管理

不行动一切计划都是空想。行动的实质是付出，付出时间、精力。在行动中去尝试、去完善，从而不断学习、不断成长，最终获得成功。

其实五项管理就是这样通俗易懂，关键在于我们的态度和决心。我们常常会疑惑，为什么成功人士能创造出令人惊叹的成就，而我们却一直在努力，始终在路上，任年华老去，却依旧碌碌无为。因为他们都能很好的管理自己，规划自己的人生，用最少的时间创造最大的效益，他们的成功具有必然性。从今天起，让我们一起学习和掌握五项管理，从而把知识转化为行为，让行为改变习惯，最终克服障碍成为高绩效人士。如果你想进步、想成功，那么我们一起做一个行动的巨人，坚持学习，不断进步。那么你离高效人士还会远吗？

## 企 业 动 态 Company News

### ◆以竞争促激励，以激励促发展 ——工程部副经理竞聘

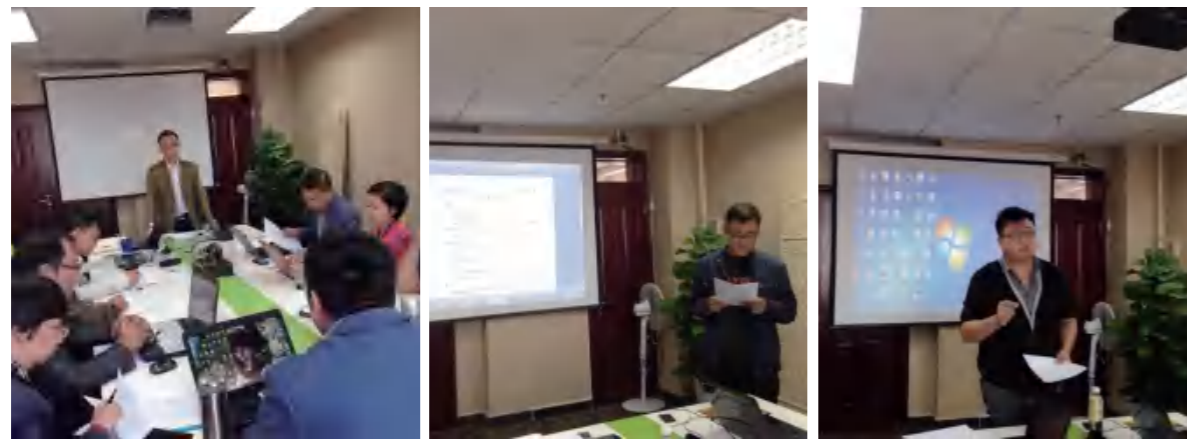
文 / 张静华

2015年10月10日，北京公司会议室正在进行着一场执着与进取的搏击，梦想与激情的角逐。为优化公司人力资源结构，为员工搭建晋升发展通道，全面提升公司团队综合素质，以竞争促激励，从而激发员工工作积极性和创造性，公司通过内部竞聘上岗的形式选拔工程部副经理人选。正如公司一贯坚持的人才观“我们不以伯乐慧眼识人，只任骏马竞赛驰骋”的人才观，本次竞聘本着“公平、公开、公正”的原则，通过自荐形式让每一位项目经理都有机会参与其中，大大提高员工的工作积极性及责任感。

竞聘会由自荐书、现场竞聘演讲、和答辩等环节组成。自述演讲中陈述对工程部副经理岗位职责的认识和

理解；陈述竞聘工程部副经理的自身优势及条件；结合工程部的实际情况和问题，从部门现状、成本控制、工程工期等几个方面，陈述对未来工程部副经理工作设想及办法措施。每位候选人自述完毕后，评委现场对每位竞聘者的陈述与答辩及日常工作实际表现进行现场打分。工程部五个项目经理参与竞聘，经过激烈角逐，根据公开竞聘结果及民主监督无异议的公示结果，魏国栋得分最高，被任命为工程部副经理。公司希望在魏经理上任后在岗位上发挥出应有价值。

民主推荐，公开竞聘，选贤任能，注重实绩，为人才发展提供了宽广平台，充分体现沃尔德斯向现代化企业迈进的强音。



### ◆关爱员工，温暖你我

文 / 蒋娜萍

近几年的中国大陆，随着汽车排放尾气、工厂排放废气剧增等诸多因素，空气遭受了严重的污染，今年入冬以来，北方甚至于南方都遭遇了强雾霾天气，让生活在雾霾下的人们呼吸困难。给我们的员工上班和出行带来了极大的不便。12月1日，北京发布红色雾霾预警，在宜兴办公的行政人事部受公司委托，紧急为全体员工采购了专业防霾口罩，希望能稍微降低些不利天气对员工的健康损伤。

此外，公司领导对在寒冬腊月始终坚守在工地现场的项目管理人员非常牵挂，特嘱行政人事部为现场项目人员准备了防寒棉衣，让大家在辛苦工作之余，莫忘御寒保重身体。

常务副总卑丽艳谈到：“公司现在处于创业期，资金不富裕，但是公司感念在困难时期始终追随我们的员工，员工的健康幸福、职业发展始终是企业应该最关注的头等大事，希望我们的员工及家人在恶劣的天气里保重身体。”



### ◆内蒙古乌兰察布机场项目顺利竣工

文 / 张静华



近日，由我公司承包的乌兰察布民用机场项目污水站、供水站工程顺利竣工。沃尔德斯主要负责此项目的消防系统、供水系统、污水处理及管网等工程。该工程占地面积2161亩，污水处理能力为每天220吨左右，供水能力为每天960吨左右，为乌兰察布市重点工程项目，受到省

市相关政府部门的高度关注和重视。该工程由于业主方审批验收各种原因持续时间近三年，期间，我公司高度重视客户利益，急客户之所及，为客户提供持续的服务与完善支持，得到了客户高度的评价！



## ◆2015环保工程公司采购盛会暨环保行业 用户满意品牌评选大会——沃尔德斯荣获双奖

文 / 顾秋妍



此次评选活动参选企业上千家，沃尔德斯的脱颖而出，是对几年来在污水深度处理领域不辍耕耘的肯定，随着众多工程的完美收官，沃尔德斯的连续砂过滤器，纤维转盘过滤器正在逐渐受到业主方的认可。

荣誉的获得也将激励着沃尔德斯以更高的标准和要求打造更好的产品与品牌。沃尔德斯也必将在污水深度处理领域不断超越前行！

2015年12月18日晚，由水博网和国际环保城举办的“2015环保工程公司采购盛会暨环保行业用户满意品牌评选颁奖典礼”在环保之乡宜兴的五星级酒店宜兴宾馆盛大召开，规格颇高，业内专家、媒体、数百家环保企业赴会共襄盛举。

此次大会北京沃尔德斯水务科技有限公司收获满满，荣获两大奖项，分别是“2015十佳环保人气企业第三名”和“2015环保行业用户品牌最满意过滤设备品牌”。



## ◆热烈祝贺沃尔德斯入围 “国家高新技术企业”名单

文 / 卑丽艳

“北京沃尔德斯水务科技有限公司”成立于2014年，近日我公司成功入围“北京市2015年度第二批拟认定高新技术企业名单”。此项殊荣的获得是对沃尔德斯企业研究开发组织管理水平、科技成果转化能力、自主知识产权研发能力以及企业成长性指标的充分肯定，这标志着沃尔德斯多年的行业经验积累及技术研发实践等正在逐渐转化成生产力与公信力。

沃尔德斯一直专注于污水处理与排水领域成套技术和设备的研发与制造，公司设计研发的核心产品有：纤维转盘过滤器、连续流砂过滤器，此两项产品已在污水深度处理领域得到广泛应用与认可。公司引进吸收德国先进的脱氮除磷工艺，研发出全程低溶解氧、加强短程硝化反硝化的高效低氧污水处理工艺——复合微生物技术，此技术在大幅度降低能耗、提升处理效率的基础上实现了更优的出水指标，极其适合应用于高氨氮行业的废水处理。

北京沃尔德斯成立以来已经获得了多项荣誉与业绩，我们将继续在环保污水处理领域研发实践，为中国环保事业发展贡献应有力量。



## 行业动态 Industry News



# 年终盘点

## 2015年中国环保十大事件

即将结束的2015年在中国环保历史上注定是不平凡的一年。这一年里，环保领域发生了太多“大事”：新环保法开始实施，环保监管层层加码，在“APEC蓝”之后“阅兵蓝”又成为新名词，北京首发空气重污染红色预警……在广泛征求专家意见基础上，本刊整理出2015年度环保十大事件，以飨读者。

### TOP1 新《环保法》正式实施

**【事件回顾】**：2015年1月1日，被称为“史上最严”的新《环境保护法》正式实施。这次环保法的修订，主要包括加强环境保护宣传，提高公民环保意识；明确生态保护红线；对雾霾等大气污染的治理和应对；明确环境监察机构的法律地位；完善行政强制措施等十二个方面。

**【点评】**：受限于原有的法律规定，长期以来，中国环保部门的处罚力度、执法手段都相当有限，难以震慑日益猖獗的环境违法行为。新《环境保护法》无疑给环保监管部门提供了一系列足以改变现状、有针对性地执法的利器，并系统性地设立了环保公益诉讼制度，将民间力量有序地纳入环境治理机制中。环保法律就此也与时俱进，开始服务于公众对依法建设“美丽中国”的期待。

### TOP2 环保部首次“约谈”地方政府一把手

**【事件回顾】**：2月25日下午，针对临沂市部分企业存在未批先建、批建不符、久试不验、偷排漏排、超标排放和在线监测设施运行不规范等环境违法行为，受环境保护部委托，华东环保督查中心对山东省临沂市主要领导进行了约谈，并且提出了限期整改要求，启动了新《环境保护法》实施后华东区域内的首场环保约谈。

**【点评】**：尽管环保部门“约谈”的做法已持续了10年之久，但像现在这样直接约谈一个地区和当地政府“一把手”的，确实是新《环保法》实施后的一个重要变化。这已经表明，对环保问题地方政府已经责无旁贷，对地方政府启动问责制已经成为下一步环保监管的重点内容。

### TOP3 治理整顿环评“红顶中介”

**【事件回顾】**：3月7日，十二届全国人大三次会议记者会上，环境保护部部长陈吉宁提出，决不允许戴着红顶赚黑钱，环保部下属8个环评单位今年将从环保部脱离。至此，一场自上而下的环评“红顶中介”摘帽风暴开始。12月15日，环保部公告对100家环评机构的资质审查结果（2015年第十四批），标志着环保部所属8家环评机构顺利完成脱钩工作。不仅如此，各地环保部门重拳治理整顿“红顶中介”的步伐正在加快。

**【点评】**：环评是减少污染、保护生态环境的前置性措施，相当于环境保护的一道闸门，但这道闸门屡屡被一些违法违规的“红顶中介”在利益驱使下冲破，实际上，整治“红顶中介”的要害点不在于中介，而在于中介和审批者之间有着千丝万缕的联系，其根源正是要切断一些监管部门将部分行政权力租借给中介组织，借中介做掩护实现自身灰色利益的链条。

### TOP4 “水十条”正式出台

**【事件回顾】**：《水污染防治行动计划》（简称“水十条”）今年4月16日正式出台，明确取缔污染企业、专项整治造纸、印染、化工等重点行业；加快水价改革，完善污水处理费、排污费和水资源费等收费政策；健全税收政策；加大政府和社会投入，促进多元投资等多项内容。强调从全面控制污染物排放、推动经济结构转型升级、着力节约保护水资源、严格环境执法监管、强化公众参与和社会监督等十个方面开展防治行动。

**【点评】**：长久以来，很多地方政府只顾及经济发展，却忽略了水源地的保护和安全。此外，一些地方环境管理不够严格，违法成本严重偏低，很多企业宁愿交罚款也不愿意在环保方面下功夫，不少企业超标排放，导致我国水资源污染情况触目惊心。经过多轮修改的“水十条”在污水处理、工业废水、全面控制污染物排放等多方面进行强力监管并启动严格问责制，使得铁腕治污进入“新常态”，水资源污染情况有望得到改善。

### TOP5 天津爆炸案将环评问题推上风口浪尖

**【事件回顾】**：天津滨海新区东疆保税港区瑞海国际物流有限公司于8月12日晚发生爆炸，这一爆炸事件将环评问题推上风口浪尖。瑞海公司环评报告显示，环评期间共向周边企业及居民发放130份调查表，回收有效调查表128份，“基本支持和赞同该项目的建设，没有反对意见”。但在记者采访中，被采访的居民表示，根本就不知道周边这么近的距离就有危化品仓库。

**【点评】**：一次恶性的爆炸事件，无数无辜生命逝去，两份“粉饰”过的环评报告，无疑透露出我国环保审批不严和监管缺位的现状。由于权力巨大，本来应该是监管部门的环保部门往往成为权力寻租的重灾区，为了追求经济增长或者个人利益，甚至沦为“保护伞”，“官商勾结”时有发生，环评造假也就不足为奇了。

### TOP6 北京上空再现“阅兵蓝”

**【事件回顾】**：自2015年8月20日启动中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年纪念活动空气质量保障措施以来，机动车限行、企业停限产、工地停工等减排措施落实到位，再加上周边部分省市也提前启动保障措施，使得北京的空气质量持续优良，pm2.5浓度水平创有观测记录以来连续5日浓度最低值。继“APEC蓝”后，“阅兵蓝”成为首都新目标。

**【点评】**：“阅兵蓝”尽管是在多方努力的情况下产生的暂时现象，但也从另一个侧面反映出，我们治理雾霾的举措是有效果的。同时也必须看到，因为受到经济、就业和社会等问题的综合影响，治理污染有一个逐步的过程，京津冀地区空气质量改善最终将有赖于建立行之有效的长效机制。

### TOP7 《生态文明体制改革总体方案》出台

**【事件回顾】**：2015年9月，中共中央、国务院印发了《生态文明体制改革总体方案》，要求为加快建立系统完整的生态文明制度体系，加快推进生态文明建设，增强生态文明体制改革的系统性、整体性、协同性，树立发展和保护相统一的理念，发展必须是绿色发展、循环发展、低碳发展，平衡好发展和保护的关系，按照主体功能定位控制开发强度，调整空间结构，给子孙后代留下天蓝、地绿、水净的美好家园，实现发展与保护的内在统一、相互促进。

**【点评】**：清新空气、清洁水源、美丽山川、肥沃土地、生物多样性是人类生存必需的生态环境，坚持发展的同时必须保护森林、草原、河流、湿地、海洋等自然生态。该方案通过对生态自然资源资产产权改革，使自然资源成为有偿使用的资源，实现生态财富增殖，同时通过建立资源消耗、环境损害、生态效益的生态文明绩效评价考核和责任追究制度，对地方政府和相关部门产生很大约束力，更大程度的保证生态文明体制改革取得实效。

### TOP8 环保首次改革实行“垂直管理”

**【事件回顾】**：第十八届五中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》，提出实行省以下环保监测监察执法垂直管理，地市级环保局实行以省级环保厅局为主的双重管理体制，县级环保局作为地市级环保局的派出机构，不再单设。

**【点评】**：环保首次改革实行“垂直管理”，无疑是四十多年来环保体制方面最重大的举措，将有效遏制地方保护、干预执法、数据不实等情况的发生。

### TOP9 北京首发红色预警

**【事件回顾】**：2月7日晚，北京市空气重污染应急指挥部（以下简称应急办）发布空气重污染红色预警，全市从12月8日7时至10日12时启动最高预警等级。这是北京自2013年《北京市空气重污染应急预案》通过以来首次启动红色预警。12月19日早7时，北京第二次启动红色预警。12月23日，天津和河南首次启动了重污染天气红色应急响应。

**【点评】**：进入冬季以来，华北地区连遭大范围雾霾天气，北京、天津、河北等地相继首发重污染红色预警。尽管包括单双号、停产、督查等治霾举措都已经开始实施，但治理仍任重道远，从根本上来看，还是要加快进行经济转型，建立新的能源资源消费结构。

### TOP10 PPP模式全面展开

**【事件回顾】**：2015年开始，PPP模式在各地全面展开，业内人士称之为PPP元年。12月中旬，发改委公布了第二批PPP推介项目，共计1488个、总投资2.26万亿元，加上第一批项目总投资已达到3.5万亿元。如果再加上财政部公布的两批次示范项目，PPP总投资额超过了4万亿元。在可以预见的未来，PPP将成为环保产业的主流模式之一。

**【点评】**：为了更好地吸纳社会资本，撬动更多的资金投入环保领域，PPP模式创新无疑发挥着越来越重要的作用。但不容忽视的是，在实际操作中，也面临着许多挑战，如应收账款延期或不足额支付、价格调整机制不合理、地方政府将PPP方式作为化解地方债务和融资的工具等。



## 管理专栏 Management Column



### ◆ 项目管理之我见

文 / 魏国栋

在日渐蓬勃的环保市场，各家企业的竞争愈加激烈，在产品价格日益透明化，主流技术渐去门槛的大形势下，一家环保水处理设备及工程服务类的企业靠什么来为自己博得一席之地呢？良好的业界口碑和过硬的服务质量必不可缺，而相对应的，每个工程项目的项目管理就成为成全这两者的重中之重。

本文我以秦皇岛龙海道项目实例来阐述一些项目管理中常见的问题以及我的处理方式，与大家共同探讨一下，因为公司项目经理的特殊性，这里就以我们公司的项目经理角度来写，然后再发表下我个人对未来环保市场竞争的一些看法。

作为一名从业多年水处理行业的项目经理，面对秦皇岛龙海道水厂这样一个设备供货及安装项目，根本没有想到在项目管理中出现这样那样的难题，但是它的确发生

了，那么该如何应对？我采取的应对策略效果如何？下面将开始慢慢叙述。

秦皇岛龙海道水厂二期项目，是日处理水量5万吨的市政污水项目，占地面积三万四千多平米，污水来源为工业污水处理后的尾水及部分生活区的生活污水，总体COD、BOD5、氨氮等指标含量都偏低，在工艺设计时，设计院选择了MSBR工艺。

整体项目于2014年3月下旬开始，我方设备安装队伍进场施工开始，就遇到了下面三个难题：

1、由于前任项目经理的误判，设备安装队伍过早入场，安装工程无法展开作业面，小范围施工尚且需要与土建作业交叉进行，费工时，并且由于总包方是土建方，土建施工的人员素质也很低，导致成品保护情况很差，不断返工维修。

2、设计院人员不驻场，产生任何工艺设计与施工冲突的地方，采取电话或者电子邮件联络的方式，联络起来最快响应时间为1个星期，但是平均响应时间为2个半星期至3个星期，而且因为不到现场，设计人员完全无法做出正确的解决措施，往往含糊其辞或者推脱给现场总包或者分包的施工技术员，这在整个工程建设史上也属罕见了。

3、总包方不懂任何水处理技术，制作房屋的土建工程出身，整体工程完全依照房屋建造的流程与方式进行，在技术交流上，让分包依照他的方式进行，难以保证水处理工程的施工准确性。

那么我们应该如何去应对？

我当时的处理方式也属于没有办法的办法，很多人也都会想到，这里跟大家分享下，为大家以后遇到此类情形做一个参考吧。

对于第一个难题，我在安装工程后期采用的比较好的解决办法是留人专门值守在土建需要与我方交叉施工的现场，毕竟再多的成品保护措施都难以抵挡大型机械的摧残，如果有在现场留守人员配合和监督土建施工时的成品保护问题，在成本比较上，可以节省返工的材料费与工时，让整体进度不再被成品保护问题引发的返工拖延。

第二个难题，这就考验项目管理人员的技术及经验了，设计人员不到场，但是能给予现场商量完的工程变更做确认，这就把压力转移到现场管理人员身上，他们的技术能力及经验直接作用到施工的质量上，他们做出的任何更改直接决定了整体项目的工艺单元是否符合后续运行的工艺要求，因此，这对我们的项目管理直接提出了人员素质与能力的硬性要求，在水处理市场，拥有丰富经验及技术的项目管理人员是决定施工质量的基础！

曾经遇到一个施工的带班长，从业三十年，上十亿大型钢铁厂的施工经验有十多次，但是在一个几千吨日处理量规模的水厂建设施工中，依照钢铁厂的建设规范来施工，不谈整体项目的建设成本增加多少，他在一些工艺单元里的设备安装上就犯了很多错误，因此古语有云“隔行如隔山”，现今主流的水处理技术日渐透明，大家认为技术就那样，没有什么内涵，但是为什么同样的污水处理工艺，有的公司就做的风生水起，有的公司就茫茫然混灭于众生了呢？

其实道理很简单，主流技术是透明化了，但是更深层次的专业性技术和经验积累愈发珍贵。

记得在廊坊开发区一个企业的污水站，项目竣工后，设备和管道虽然全部按设计图安装，但是就是会经常

性发生设备故障，原因何在？只是因为那几个故障设备出口管道的支架安装的尺寸有问题。本来设计工程师是按照参数设计工程管道与设备，支架的安装也都是套的规范，但是他们没有想到在不同的设备中，支架即使套规范，它也有自己的特殊性要求，只有经验丰富的项目现场指导安装人员，才可以迅速发现问题所在，而那些认为技术只是那些书本上常见知识的人，往往无法找到症结所在，可见经验和专业性对项目管理人员的重要。

第三个难题，还是要求了项目管理人员的专业性，为什么说还是呢，因为总包方不懂技术，但是还要求你按照他们的要求来施工，在这种情况下，作为一个普通的项目经理也是要给他们详细阐述我方的立场的，可对方凭什么要听你的呢？专业性不够，很容易被经验丰富的总包方项目管理人员反驳的无话可说，毕竟他们是一群混迹在建筑工程界几十年了的老前辈，几句经验套话就能让你自己跳在坑里画圈圈，那么只有凭着专业上的优势来引导他们，对于一群混迹项目管理数十年的老前辈来说，我们这些后生的话自然很难打动他们，第一次他们可以不听，第二次他们可以不听，等到项目出来了纰漏，发现你说的是对的时候，他们保证将你的意见奉为圣旨。

其实这些难题只是阐述一个道理，在水处理市场日益蓬勃的今天，老板可以没有专业知识，但必须要有掌舵手的视野；而沃尔德斯公司发展到现在，我们这些工程部的项目经理们，必须要拥有丰富的专业知识与水处理项目管理及施工经验，当然当公司继续发展壮大，工程部人员多元化、专业化之后，我们项目经理就可以脱身而出，摆脱技术员、施工员、安全员、材料员、采购员、预算员、资料员等等角色，摆脱那无尽的琐事，专业做项目管理与把控的BOSS，真正做到一个项目经理的职能，但是不积跬步无以致千里，不积小流无以成江海，没有丰富的专业知识和项目经验作为基础，又怎么能承担起沃尔德斯愈渐庞大的身躯呢？

项目管理是靠管理项目中的人员来实现的，是对人的管理，而企业口碑、项目质量需求的是高素质专业性强的管理人才，企业品牌不但要靠设备产品质量，更关键的是人才的质量，而现在的环保市场竞争归根结底就是中高等环保专业人才的竞争，高新技术靠人实现、工程质量靠人实现、服务质量更是人来体现，现在的中高等环保专业人才缺口一年比一年大，但是市场竞争一年比一年强，再不招纳英才，提高企业自身抗压性，再高再结实的堤坝也会在一波接一波的浪潮轰然倒塌，树欲静而风不止，企业壮大的同时必须填充进更多的基石，而中高等环保专业性人才才是未来公司竞争的最大依仗。

## ◆ 如何识别采购风险并控制和防范(一)

文 / 孙亚丽

采购风险通常是指采购过程中可能出现的一些意外情况。采购过程包括采购计划、采购预算、供应商选择、采购价格管理、合同签订与执行、物资验收、付款结算、成本核算等诸多环节,各个环节由于受各种因素的影响,存在不同的采购风险。

### 一. 识别采购过程的7类风险:

#### 1. 增支风险

由于在采购过程中各种增加支出因素的存在,使完成一项采购活动所需的最终采购支出比预期的采购支出有所增加,所以采购面临增加支出的风险,主要原因有:

a) 采购计划不合理: 编制的采购计划不合理,使采购过程中缺乏合理的依据,还可能致使企业为了满足临时性的生产需要而进行紧急采购,进而导致采购支出增加。

b) 预算编制不合理: 采购预算编制不合理,导致采购实际成本超过预期的采购支出,使采购面临着增支风险或采购过程资金短缺的风险。

c) 采购预算执行: 采购人员未按预算管理制度、流程准确执行,使得采购预算形同虚设,相关表单工具也未得到正确使用,导致采购面临着增支风险。

d) 采购价格上涨: 由于市场形式发生突变,或者对于原材料的上涨又缺乏预期,使企业采购成本突然增加,从而使企业面临采购增支风险。

e) 采购数量增加物资管理不当使仓库物资发生变质或者损坏,或生产需求增加等原因,导致企业需紧急增加采购物资的数量,从而产生采购增支的风险。

#### 2. 延迟交货风险

延迟交货是指供应商没有严格按照合同所规定的时间完成交货任务,而是在合同规定的交货期后一段时间才履行交货义务。

a) 供应商管理水平: 由于供应商在生产要素的组织管理等方面存在不足或决策失误,使交货日期迟于采购合同所要求的交货期。

b) 原材料控制不当: 供应商在签订合同之前,忘记预估、错误估算或不估算原材料的状况,如果原材料不能及时到位,就存在采购物资不能及时交付的风险。

c) 供应商技术水平: 供应商接单之前未对技术水平进行正确评估,在订单生产时,才发现材料、模具、设备不能满足生产的需求,造成问题无法解决而影响交货期。

d) 物资运输: 供应商对物资运输时间估算错误,或物资在运输过程中出现突发事件等,都可能存在延期交货风险。

e) 不可抗力: 由于发生了供应商无法预见、无法预防、无法避免和无法控制的事件,以致不能履行或不能如期履行合同,造成延迟交货风险。

#### 3. 质量不符风险

质量不符是指供应商提供的物资质量不符合采购企业质量的标准或采购合同的要求,物资质量不符存在的风险取决于供应商,同时也取决于企业内部程度。

a) 供货质量: 由于供应商提供的物资质量不符合要求,导致加工产品未达到质量标准,给企业在经济、技术、人身安全、企业声誉等方面造成损害。

b) 验收人员: 物资验收人员对物资的质量验收工作不重视,或技术不强,对质量检验工作和基本理论知识理解不到位等情况,都有能造成物资质量低下。

c) 验收工具: 采购物资检验仪器的操作方法不当或检测设备失效,引起物资质量误判,造成质量不符合企业要求的风险。

d) 验收方法: 未按规定的检验流程和操作规程进行物资检测,使物资检验不及时、不准确,导致不合格品混入仓库,造成物资质量不符合标准的风险。

e) 验收标识: 对不合格的物资未进行标识,若物资标识于实际不符,导致不合格品混入仓库,则会造成物资质量不符合标准的风险。

#### 4. 合同风险

合同风险是指因为供应商与采购方的各种原因,导致采购合同无法正常履行,给企业造成损失的风险。影响合同风险的因素主要包括采购人员的知识结构、供应商的履约能力、合同的内容等。

a) 合同知识缺乏: 采购人员对采购合同和相关法律法规不熟悉,导致无法识别采购合同中存在的风险,无法有效利用的合同条款规避风险。

b) 合同范本紊乱: 采购部所签订的合同未以范本为准,使合同的内容不规范、不完善、不合理,导致合同产生法律纠纷的风险。

c) 合同主体: 供应商通过虚假的合同主体身份与采购人员订立合同,或以伪造、假冒、作废的证件作为合同主体证明,容易造成合同无效的风险。

d) 合同条款: 采购合同不合法可能被认定无效,采购合同条款约定不明确或表述不严谨,可能影响合同履行,引发纠纷。

e) 合同更改确认: 供应商替换合同内容或提供的合同与谈判达成的内容不一致,而双方也未进行确认,这样可能会使采购方受到较大的经济损失。

f) 合同履行风险: 未对供应商进行调查,不能确定其是否具备履约合同义务的能力,而给企业带来采购风险。

#### 5. 预付款风险

预付款风险是指采购方在提前付款的情况下,出现终止采购退款难、采购质量难保证、虚假承诺难兑现、采购变更难履约、携款逃匿难追款等风险。

a) 协议约定不详细: 采购物资、交货期限、生效条件、合同变更、协议终止、违约责任等内容约定不明确,致使出现采购物资难保证、采购变更难履行等风险。

b) 供应商履约风险: 供应商接受预付款后,可能会擅自变更交货时间、降低服务质量,不按事先约定的条款履行或不完全履行,给采购方造成损失或严重影响。

c) 突发事件: 接受预付款的供应商可能会由于竞争激烈或经营者本身管理能力不强、经济不善等因素,导致企业经营困难,造成无法履约的风险。

d) 付款控制不当: 对预付款比例、金额控制不当,增加企业的资金占用率,造成资金无法正常周转的风险。

e) 付款审核不严: 付款审核管理制度不完善,审核人员没有对付款凭证进行严格考核,导致付款出错或在付款时出现纠纷。

#### 6. 存货风险

企业通过采购、外协方式取得的原材料或辅料构成了存货,存货是企业开始生产经营活动的物质基础,企业在进行存货管理的过程中存在许多风险。

a) 库存过高的风险: 企业库存过高,将占用大量资金,同时需投入过多的成本对其进行保养和维护,若管理不善则会产生大量的呆滞物资,给企业带来经济损失。

b) 库存过低的风险: 企业库存过低,将不能满足企业的生产需求,并且导致停工待料和延迟交货。

c) 物资损坏变质: 物资长时间的积压、库存管理不善、仓库环境不良等原因,都可能造成库存物资的损坏,给企

业带来损失。

d) 库存周转过慢: 库存周转过慢,周转率过低,将可能造成库存积压,增加库存成本。

e) 库存价格下跌: 企业库存物资的下跌,将可能导致库存价值缩水,产成品的价格下降,企业利润降低的风险。

f) 库存信息不畅: 库存信息不畅通,将导致库存信息不能及时收集并录入系统,造成库存信息不正确,不对称,影响企业的管理决策。

#### 7. 道德风险

a) 采购信息收集: 采购人员为了贪图省力,不积极收集信息,使企业不完全了解市场价格,难以判断价格是否合理,导致采购价格高于市场价格的风险。

b) 供应商选择: 采购人员为了个人利益与供应商合谋,并利用职权,使供应商在供应商筛选中处于优势地位,给企业采购工作带来道德风险。

c) 采购回扣: 采购人员在谈判议价的过程中,供应商在帐外暗中给予采购人员回扣,而采购人员则给予供应商在价格商的优惠。

d) 签订采购合同: 供应商利用虚假名义签订合同或设置合同陷阱,导致合同无效,并且合同管理制度不健全,导致采购人员出现暗箱操作的可能。

e) 合同工履行: 供应商无故终止合同,不按照合同约定提交货物,耽误企业的生产。

[ 未完待续 ]



## 基地纪实 Base Documentary

### ◆浦江县第三污水处理厂提标工程项目纪实

文 / 於敏峰

#### 一、项目介绍

浦江县位于浙江中部，金华市北部，浦江县第三污水处理厂为满足日益提高的环保要求，达到一级A排放标准，在一期的基础上增设连续砂过滤设备6套及其配套设施设备，是保障下游饮用水源地水环境安全的必需；是实现“十二五”总量减排的最有效途径；同时为打赢“五水共治”夯实基础。

#### 二、项目进展

浦江县第三污水处理厂提标工程设备采购项目2015年6月底现场投标，7月29号收到中标通知书，缴纳履约保证金，9月26号进场施工，11月05号现场设备安装调试完成，并满负荷运行投产，12月10日进行现场竣工验收，12月30号完成现场审计、结算工作。

#### 三、感人事迹

1、车间员工为保证按约如期发货加班加点，直到最后一个配件装上发货的车辆，出入库清单完成，大家才松口气，准备下班回家；



2、现场施工人员中秋节、国庆节主动放弃与家人团聚的休息时间，克服下雨天气对施工的不利影响，保证质量，狠抓进度，打赢了10月29日必须满足进水要求的这场攻坚战，用信誉赢得了业主的好评与认可；

3、王强厂长，为保证竣工验收工作的顺利进行，周日开车将备品备件送到现场交接，为竣工验收工作扫清了障碍；

4、隗力杨经理，在项目实施、竣工验收、项目回款过程中，协调内外关系，为项目实施营造了良好的外部环境；

总之，在项目实施过程中，车间员工、库管（财务）、生产技术、采购、销售、合同运营，大家心往一处想，力往一处使，在2015年年底开创了公司在浙江地区的样板工程，未来在大家的共同努力下，沃尔德斯人一定能从胜利走向胜利！

### ◆唐山国丰钢铁脱盐水设备扩容改造工程纪实

文 / 罗注万

#### 一、项目介绍

该工程为唐山国丰脱盐水设备、工艺管道的设计、供货及安装的交钥匙工程，工程工艺是将原先的多介质+单级反渗透设备扩容改造为84t/h的多介质+超滤+双级反渗透系统。该工程内容包括整个脱盐车间所有设备、土建、蒸汽、防雷等所有设施的设计及原旧设备的拆除、新设备的安装、设备调试。

原水池—多介质过滤器—板式换热器—超滤系统—二级反渗透系统—纯水箱—往外供水。超强的工艺设计保证了出水的合格

#### 二、项目进展

为了确保高速、优质、安全的完成该工程施工任务，公司组建完善的实施组织机构，成立项目指挥部，对工程全过程进行统一计划、统一指挥、统一管理、统一协调，以达到项目的进度、安全、质量、成本等各项控制目标。2015年8月4日与分包方签订合同；2015年8月26日设备拆除工作完成，移交给土建施工，12月6日设备进入现场开始施工；2016.1.15日项目安装工作完成80%，目前施工正处于紧张的施工阶段，预计本月底能完成设备、管道、电气的安装。

#### 三、感人事迹

1.为加快施工进度，施工人员在最寒冷的季节，在现场加班加点施工，中午都买饭到现场吃

2.岿春春总监、张剑经理、陆鹏经理、魏国栋经理等领导到现场进行技术、安装指导，解决施工难题，为项目施工创造良好的环境。

3.拍板将旧水箱更换为新的不锈钢水箱，使工程施工难度一下减轻，同时用良好的质量，美观的效果赢得业主的好评和认可。



## ◆ 衡东县大浦污水处理厂纪实

文 / 林樟溶

衡东县大浦镇儿童血铅事件爆发后，衡东县委、县政府紧急成立事件调查组，依法启动调查程序，对涉污企业迅速关停彻查，并实施停电、拆除生产设备等关停措施，同时建设大浦江污水处理厂工程，针对企业排放的重金属超标污水进行处理。

新建大浦污水处理厂，总规模3.0万m<sup>3</sup>/d，一期规模1.0万m<sup>3</sup>/d，其中生活污水0.9万m<sup>3</sup>/d，涉重工业废水0.1万m<sup>3</sup>/d。污水厂采用：“CASS池+水解池+活性沙滤池”工艺，所含设备皆由沃尔德斯提供。

项目开始于2015年四月中旬，计划2015年底完工。鉴于此项目设备多，安装工程量大，时间紧迫，宜兴工厂将工作做在前面，合同签订后全体员工立刻投入工作，五月一号假期前将第一部分的设备图纸及料单下发，为假期回来后能及时制作设备做好准备。在工厂热火朝天的生产第一部分设备时，第二部分、第三部分的图纸料单也有条不紊的进行，为业主能够在计划内看见所需设备提供了可能。2015年8月，随着第一批货物到现场，宜兴公司随即派人赴现场指导安装。由于设备较多，但对于我来说滗水器的安装记忆犹新。初到现场发现地面全为泥土，衡东滗水器4台，单台设备尺寸长7200宽4000，算是比较大的设备了，安装点CASS池高度也有6米多高，故吊运需要大型吊车，由于路面不平，且土壤比较松软，所以请来了一辆铲车将路面压平压实，随后50吨的大吊车进行2次吊运，才把设备吊入池体。接下来就是设备的安装，滗水器的安装主要难点在出水口与滗水器出水管的同心问题，故我安排用4个手拉

葫芦将滗水器出水管拉出管道插入到指定出水口深度内然后用卡尺测量出水管离出水口的距离，使出水管外壁到出水口内壁各点尺寸完全统一，然后用水平尺调节出水管的水平，这样出水管和出水口则是同心了。其实衡东现场每样设备都进行非常细致的安装，与现场业主，安装公司，监理都需要相互理解与配合。



时间推移到11月，衡东现场也进入比较寒冷的时节，现场由于几场大雨路面更是泥泞不堪，但这时却是设备进场的高峰时刻，路面的开挖与运输空间的狭小限制了机械的运输。现场业主急着要安装，将项目进行下去，我公司人员拍着胸脯说道：这个由沃尔德斯安装，我们保证按时完成工程。然后大家齐心协力硬是将所有设备肩扛进安装地点，虽然大家运的气喘嘘嘘，肩上扛出的红红的印子，但设备圆满的安装到位了，大家也就由衷的高兴。这充分体现了我们沃尔德斯人不怕吃苦，团结奋进的精神。



## ◆ 北戴河新区项目纪实

文 / 陆亮



### 一、项目介绍

北戴河新区项目是北戴河新区一个新建的污水厂项目，日计划污水处理量在十万吨污水，能满足北戴河新区周边的民用污水排放和工业用污水排放的处理要求。

### 二、项目进展

北戴河新区污水厂项目，目前设备安装已经基本完成，设备已经试运行。

### 三、感人事迹

今年北戴河的冬天来的特别早，十二月就下了两场比较大的雪，气温降的很低，只有零下7~8度。为了保证12月22号的正式试运行通水，安装师傅冒着严寒大雪加班加点的抢工期，作为我厂的指导安装人员，也和工人师傅们一起奋斗。

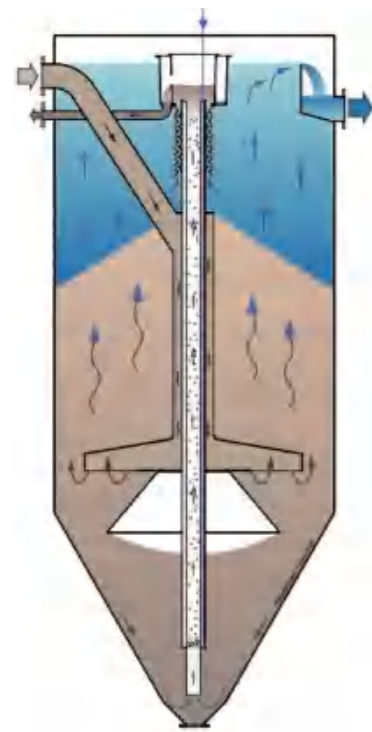
最后在大家的共同努力下，按时保证了工期并如期进水试运行。我们相信，再大的困难只要大家众志成城、齐心协力，都是能克服的。



# 技术之窗 Technology Window

## ◆ 沃尔德斯连续流砂过滤器在株洲龙泉污水处理厂运行报告分析

文 / 王 尧

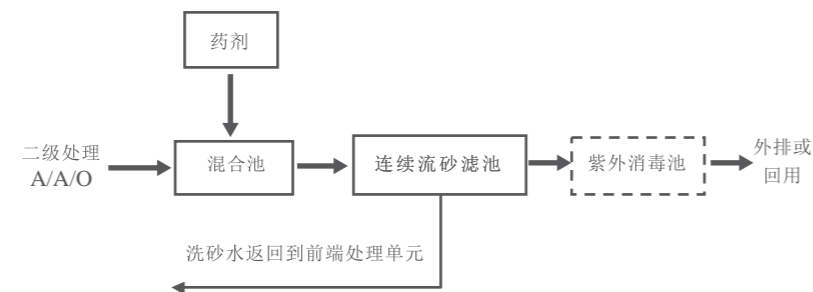


湖南省株洲市龙泉污水处理厂位于株洲市芦淞区石宋路。该工程总规模为日处理污水10万吨，占地面积151.541亩，其中一期为日处理污水6万吨，二期为日处理污水4万吨。污水处理工艺一期采用A/O法，二期采用A2/O法。一期工程于2002年4月8日正式动工，2005年12月31日启动试运行。二期工程于2008年9月开工建设，12月19日投入试运行。升级改造工程在二沉池后加设沃尔德斯连续流砂过滤系统，以达到排放要求。

### 一 基本情况介绍

#### (一) 主要处理工艺

株洲龙泉污水处理厂升级改造采用连续流砂过滤器。日处理规模10万吨。采用96套设备并联使用，配套相应的加药和空气系统。连续流砂过滤接前面生化(A/A/O)后二沉池出水。



二级生物处理出水作为深度处理段的原水，首先通过重力作用或提升泵提升进入沉淀池，然后进入连续流砂滤池前端的机械混合池，通过向混合池中投加适量的药剂，在机械搅拌机作用下使药剂与污水充分混合，然后再进入连续流砂过滤池，通过连续流砂过滤器进行过滤处理。连续流砂过滤器是一种集混凝、澄清及过滤为一体的连续过滤设备，通过滤层的截留作用，可去除水中的悬浮物及其它颗粒杂质，过滤出水经处理后即可达到出水水质标准，出水经接触消毒池消毒后，外排至练江河或回用。

#### (二) 主要设计指标

全厂升级改造后排放按照一级A标准。连续流砂过滤进出水设计指标如下：

指标	SS
进水设计值 (mg/L)	20
出水设计值 (mg/L)	10

### (三) 近期运行情况

连续流砂过滤器目前进水调试运行近两个月的时间。整体运行处理效果较好，出水满足设计要求。为提标改造提供了很好的保障。由于还处于调试阶段，运行中出现过一些小问题，在现场工程师的指导下，基本已排除相应问题。全厂还没有投加除磷药剂，故对磷的去除有限。此外，末端紫外消毒没有运行，连续流砂过滤出水后直接外排。对于其余一些问题仍有待研究探讨处理。

### 二、运行现状分析

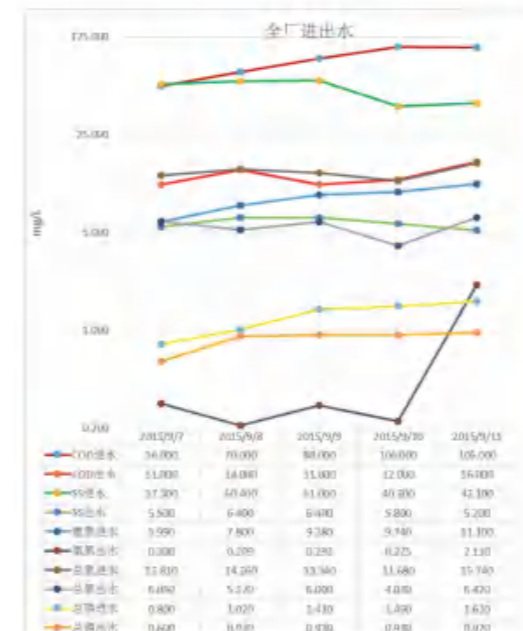
#### (一) 全厂总进出水水质

目前该项目进水量已达到饱和，日均进水量在设计值10万吨左右。针对全厂进出水水质分析如下图表。

从图表中可以看出，目前全厂总进水水质较好。COD进水平均值85.0mg/L，测试期内，COD指标呈逐日增加趋势，进水COD并不稳定。进水SS均值52.2 mg/L，每日进水较为平均。进水氨氮均值8.78mg/L，总氮均值13.57mg/L，均已达到或接近出水标准。进水总磷均值1.27mg/L。现场测量水温在22~23℃之间，处于理想温度范围内。

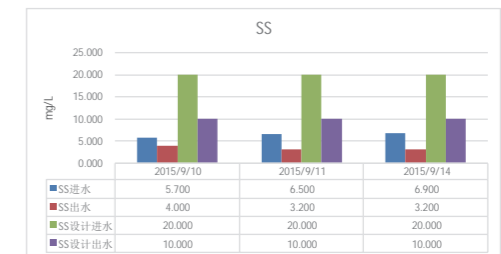
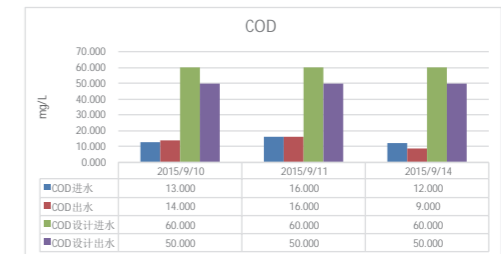
全厂出水除总磷外其余指标均达到一级A排放标准。出水COD均值12.8mg/L，COD平均去除率84.9%。SS出水均值5.86 mg/L，平均去除率达到88.8%。出水氨氮0.627mg/L，平均去除率92.9%。总氮出水均值5.54 mg/L，平均去除率59.1%。总磷出水均值0.868mg/L，平均去除率31.5%。

整体来看，全厂生化+连续流砂工艺对于常规水质指标的处理效果较好。COD、SS和氨氮都有着很高的去除率，总氮的去除率也接近60%。总磷出水虽然高于排放标准，但就目前情况而言也有着三成的去除效果，相信在全厂正式调试正常运行后，随着除磷药剂的填加，出水总磷可以达到排放标准。当然，客观地也可以看到，进水水质指标较好，有些进水指标接近或已经达到排放标准，这对于污水处理段并没有体现出最大的考验。



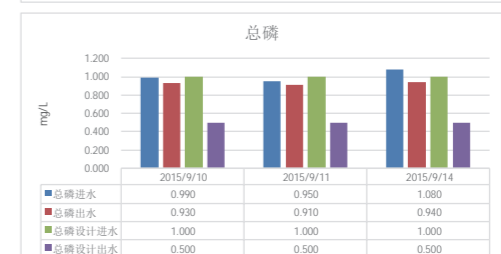
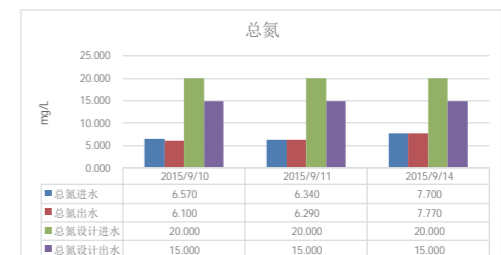
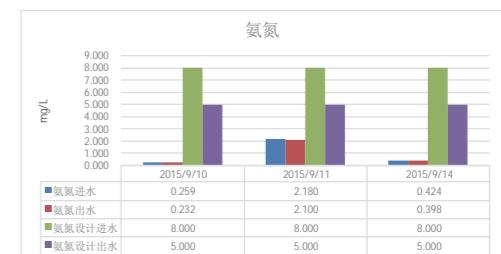
### (二) 连续流砂进出水水质

连续流砂主要的作用是过滤，截留悬浮物。对连续流砂进出段进行水质检测。



#### (二) 连续流砂进出水水质

通过对连续流砂过滤系统进出水水质的检测可以看到除SS以外，其余水质指标处理效果并不明显。COD、氨氮、总氮、总磷的平均去除率分别为4.88%、4.64%、2.18%和7.94%。SS进水均值在6.37mg/L，出水均值为3.47mg/L，平均去除率为45.5%。这与之前的假设吻合连续流砂主要作用是砂过滤，而过滤的本质就是对水中悬浮物的去除。对于其他指标更多的体现出是生化指标，主要是由二级生化处理完成。



图中进出水设计值为一级A和一级B的参考值。整体来看，由于连续流砂进水水质较好，除总磷外其余指标均已达到排放标准，所以全厂排水保持较好的水平。总磷有超标现象，前面也有过分析，是因为由于目前还处于调试期，化学除磷药剂并没有投加。目前全厂除磷主要是由于微生物生化作用产生的，去除率在31.5%。连续流砂过滤段对于总磷也有一定的去除率。

连续流砂过滤对SS有着很高的去除能力，测试中在进水SS很低的情况下，仍能保持近50%的去除能力。这也是连续流砂在污水深度处理中最主要的应用。对于其他生物性指标有着一定的去除能力，但效果并不明显，去除率并不是很高，都在10%以下。一方面是连续流砂本身对这些指标的去除效果有限，一方面也是进水水质好，水质指标低，很难再除去，从而导致去除率低。

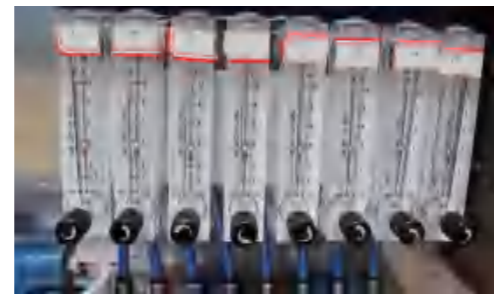
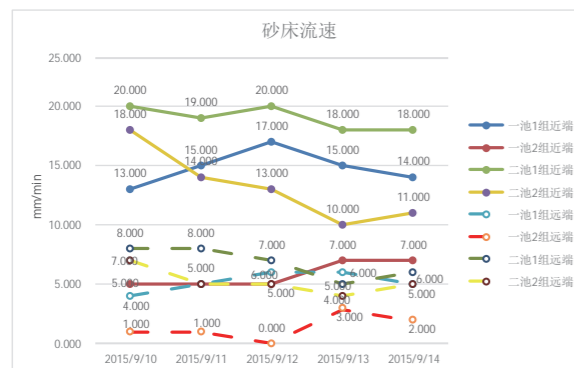
### (三) 连续流砂进出水专项指标

专项指标指的是连续流砂的一些工作参数。验证这些参数是否处于设计值或合理值范围内对研究设备整体的运行效果有着重要的意义。它既可以保证设备的正常运行，同时也可以直观的反应出运行中的一些问题，为设备的改进和调整提供重要的依据。

#### 1. 砂床流速

砂床流速也称砂循环速率。指石英砂滤料在过滤器内单位时间的下移距离（mm/min）。砂床流速的大小主要是由中心提砂管提砂量决定的。现场运行空气提砂气压0.4MPa，气量9m<sup>3</sup>/h。测试中，选取两池内各两套设备。为了研究整体砂层的移动情况，单套设备选取两个测试点，分别为近中心提砂管端（半径0.5米以内）和远中心提砂管端（半径2.0米以外）。测试数据如下图。

近端砂床流速较高，远端较低，甚至有些点出现了无砂床移动的情况，整体的砂床流速体现出均匀的现象。设计中，离中心提砂管较近的地方更容易提砂。近端砂床流速快的设备远端砂床流速也较大。实验四组设备中有三组的近端砂床流速在10mm/min以上。现场有个别设备出现提砂量过大的情况，砂水混合物打到上方挡板，从周围缝隙处喷出现象。调整气量，使每套气量保持在4m<sup>3</sup>/h。调整气量后，个别设备出现不提砂现象，整体设备运行良好。

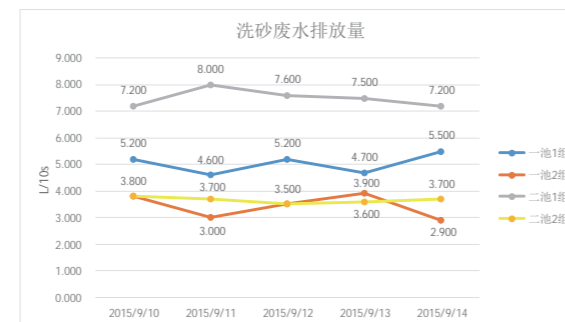


根据现场调整以及结合设计经验值，平均砂床流速在9mm/min~12mm/min时，是最优选择。既能保证中心提砂管的提砂效果，又能最小程度的减少压缩空气的使用，高效节能。



#### 2. 洗砂废水排放量

洗砂废水的排放量体现设备在清洗砂粒时的能力。过滤过程中的脏砂如不能得到充分的清洗会造成整体设备处理效果的减弱，从而影响最终出水效果。洗砂废水排放量主要是靠液位差来控制的。测试中保持液位差在40mm左右。测试结果如下。



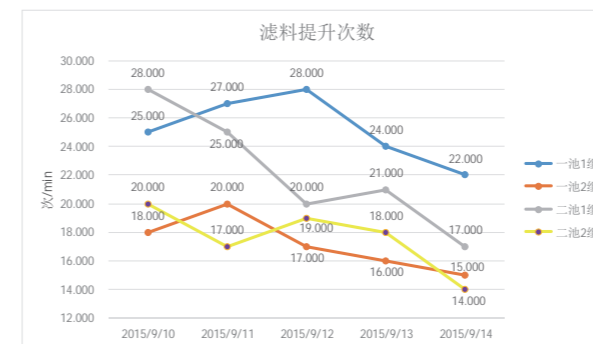
测试结果可以看出，四组数据洗砂废水排放量测试

期五日内较为稳定，这说明设备运行较为稳定。二池1组最高排放量出现在9月11日。10秒内排放量为8.0L（2.88m<sup>3</sup>/h），约为进水量的7%。最小值出现在9月14日的一池2组，为1.044 m<sup>3</sup>/h，约为进水量的2.5%。测试中，将所有设备的通气量调整为统一值，出现上述反洗水量不均匀的情况原因是多方面的。砂层的清洁程度，某处是否有大块异物，包括水量的分布是否平均等都会造成上述问题。从现场来看，在提砂过程中

会有大块的藻类物被提上来，很容易堵塞设备。初步分析为，因全厂总磷偏高，在二沉池内阳光直射微生物迅速生长造成藻类大量的繁殖。二沉池沉淀及撇渣效果不好，造成大量的藻类和浮泥进入到连续流砂过滤中，很容易造成堵塞问题。从而会导致每台设备反洗水量的不均匀。根据现场调试情况和设计经验，当洗砂废水排放量为进水总量的3%~8%时，处理效果最好。

#### 3. 滤料提升次数

滤料的提升次数主要体现在空气提砂系统中空气量的大小。这可以直接反映出整个系统的能耗问题。



被测4组设备中，提升次数均在15~30次之间，每组设备测试期内提升次数变化不大，空气提升系统基本稳定。观察提砂效果情况，提砂稳定。

在对空气提升泵改造后，整体设备提砂效果明显且用气量低。原有设计值在9m<sup>3</sup>/h。改造后的空气泵用气量可减为4m<sup>3</sup>/h。空气使用量比原有可节省一半以上。大大的减少了能耗。

#### 4. 跑砂量

设备在正常运转的情况下，一般年跑砂量不多于5%。由于目前处于调试期，现场情况来看除了个别设备由于开始时空气量太大，稍微有些跑砂的情况，在调整气量后基本不存在跑砂问题。

此外在现场进行了结构改造，如下图。



在透明盖板下加装了放跑砂罩，更能有效的让提上来的砂子直接落到洗砂器内，防止了砂随洗砂废水排放的问题。改造后的设备很好的解决了跑砂的问题。

上述的专项指标反映出了设备在调试运行期内的真实情况。

况。以每一组为研究对象，分析各指标间的相互关系。如下图。



根据图表可以看出，相应的参数中间呈现一定的正相关性。砂床流速较大，说明设备整体循环较快，空气提砂管相应的提砂次数和每次的提砂量大。洗砂废水排放量大小由液位差决定。放排口可调节液位高低，从而控制洗砂废水的排放量。进水中若SS较高可适当增加空气量和加大也为差，使得清洗更为彻底。SS较低时可减少空气量或调节减少水位差。

### 三 总结

通过几天的测试和水质分析，株洲龙泉污水处理厂提标改造应用连续流砂过滤器调试效果基本达到预期效果。出水效果除总磷外均达到排放标准且出水稳定。全厂因整体考虑目前没有投加药剂除磷，出水总磷未达标。整体处理效果良好。

连续流砂过滤段，对SS有着很高的去除效果。在进水SS普遍在6~7mg/L的情况下仍然有着近五成的处理效果。对于COD、氨氮、总氮、总磷有着一定的处理效果。去除率均低于10%。上述情况基本符合连续流砂过滤系统主要的作用是去除水体中的悬浮物。对于连续流砂过滤器的脱氮除磷新功能今后的发展重点。

专项的指标测试体现了连续流砂过滤器的真实情况。通过测试，设备运行正常，处理效果良好。个别设备出现了一些问题，通过这些问题反映出了在龙泉污水厂运行中的特殊情况，主要一个问题就是由于总磷超标，藻类大量繁殖进入砂滤系统，造成堵塞。为今后的项目中提供了宝贵的意见。可在砂滤进水端加设人工格栅来解决上述问题。此外，加装防跑砂罩可以有效的解决由于气提量过大造成的溢砂、跑砂问题。污水的深度处理中连续流砂过滤器是个很好的选择。



## 销售风采 Sales Charisma

### 青春何物

文 / 隗立杨

几年前，我在KTV里，与我的客户们操着沉重粗糙的嗓音，哼着姜育恒的经典歌曲《再回首》那一句“曾经在幽幽暗暗反反复复中追寻，才知道平平淡淡从从容容才是真。”我就感慨万千，原以为，我懂了——青春就是平静、超然，是宠辱不惊，看庭前花开花落，去留无意，望天上云卷云舒。后来明白，平静的内心下暗流涌动，是多少春秋的积淀，是多少青春无悔的积累，是多少激情澎湃的岁月！，所以，我以为青春应该是匆忙的、奋斗的。

几年前，有位领导对我说：“小伙子，真羡慕你们年轻啊。”当时我心理想起了钱钟书老先生的一句话“城里的人想出去，城外的人想进来。”诚然，他表达的其中一种含义，我是认同的，那就是青春的无价可贵。我愿用我的一切换你的青春。

几年前，为了满足市场寻找成功秘诀的饥渴群众，涌现了一大批侃侃而谈的知名演说家，陈安之、刘一秒、徐鹤宁等等的大咖。有幸莅临过现场，学习过陈安之老师的洗脑之作《超级成功学》，看着身边一大批的年轻人打了鸡血似的欢呼雀跃，像是挖到了宝物（当然，我们如果真的挖到宝物，那一定要交给国家）我以为，这就是青春，不用磨练、不要沉淀，只要冲在第一线，不管头破血流，你就能成功！这就是热血青春！

也许就在昨天，2015年李健火了。我最喜欢《尘缘》其中的一句“漫漫长途，起伏不能由我”唱一次，眼

眶红润一次，我以为，青春是苦涩的，因为有苦才完美。

也许就在昨天，2015年，股市震荡，其中有两支我们称之为妖股的企业“暴风”“乐视”。暴风影音40天36个涨停板，股票暴涨40倍！乐视，一个不知道做什么的互联网公司，涉及到各行各业，一个不知道他要干什么的公司，一个月股票暴涨200%。钱来的真容易，我就觉得，也许，也许青春就是应该去研究投机的，也许未来的某一天，我会成为，百万甚至亿万富翁？

也许就在昨天，2015年天津滨海港口货仓爆炸，天津滨海消防战士，几十人牺牲，反反复复看着当时的视频，看着我的同学现场直播的，从废墟中抬出的一句句消防兵的战士遗体。当时的冲动不可抑制的由内而发——青春是什么，青春是奉献、牺牲、服务人民。

总的来说青春应该是积极向上的、洒脱的、激情的、执着的。不论身居什么行业、什么岗（虽然我是业务方面）我们都应该造就一个无悔的青春，一个卓越的青春，把你们青春的能量充分利用起来吧，发挥你的小宇宙，在你的岗位上画上你青春本该有的色彩。即使经过岁月的磨砺，人的三观都会异变，更谈不上一个词汇的解释。但每个人，总有当下时期的意志。那我们扪心自问，一直以来青春定义的主线是“不问前程凶吉，只求落幕无悔”。你呢？

### 我在这里起航

文 / 郭维康



我相信每个做销售的人，无论是什么行业都有自己的人生规划和目标，这都需要随着工作时间的增长靠自己的努力而一一实现。转眼我来沃尔德斯已有半年，此间收获良多，今天与大家分享一下，聊以抛砖引玉。

2014年夏天，作为一个踌躇满志的应届毕业生职场新人来北京找工作，虽然我是计科专业，但是我的职业倾向已经完全倒向了销售。做过互联网产品公司的电话销售，做过O2O行业的地推和BD，但是这些还是不符合我对自己工作的定位。直到我来到沃尔德斯，我才明白这就是我想要的，也是我真正热爱的。

首先，谈谈为什么我会选择销售这个职业吧。众所周知，销售是一个高压力、高回报的工作，稳定性差、压力大、出差应酬是销售的代名词。很多年轻人也都把从事销售工作作为锻炼自己的一种方式，高难度取得高回报，兼而能锻炼自己的心性，我太喜欢这样的工作了！这样我便舍弃了自己高薪程序员的专业，我做了决定，而且做了正确的决定，我就会坚持做下去。我以为这也是作为销售人员应具备的最基本的精神。

所以，我对自己的定位就已经是确定的了。我也完成了职业规划中的第一步：定位。而后面的迷茫就前赴后继了。

第二个关键的选择就是行业的选择。在全世界瞩目环境污染的当下，在施政聚焦可持续发展的今天，环保企业在飞速发展不断崛起，可行业的竞争格局并没有成型，市政与工业污水处理行业亦是如此。污水处理行业譬如再升朝阳，机遇和空间都在无限的增长中，我庆幸自己做了个正确的选择。

站在职业定位和行业选择的交叉点，我与沃尔德斯紧紧相连在一起。与其说我选择了沃尔德斯，不如说沃尔德

斯冥冥中已经选择了我。

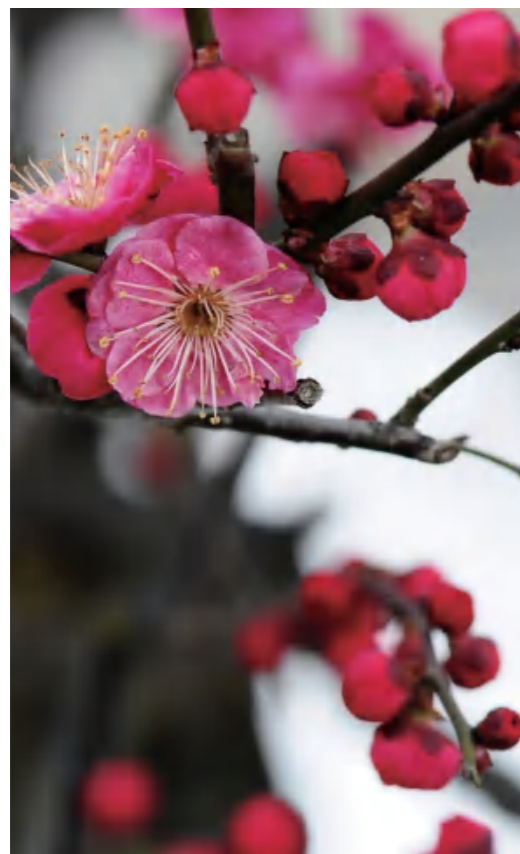
正式入职后，作为一个新人，在技术和商务两方面我都面临着重重困难。技术方面基本就是一张白纸，而在竞争如此激烈的环境下，没有足够完善的专业知识，身为业务人员的我，怎么能够去给公司创造价值？如果没有专业的技术，没有对产品和专业技术的深层次的知识面，面对客户的时候，无论你的产品多好，无论你的商务能力多强，都不会让客户更顺畅的对你快速的产生信任，还会对后续的沟通产生了不可忽略的阻力。针对公司就主打产品对我的耐心培训，我也在关注各种水行业的新闻动态，污水处理行业的知识网络也逐步建立起来。有道是“十年磨一剑”，我虽然自信于专业知识，也明白只有继续积累厚积薄发，才能保证自己不在时代发展的洪流中落后。

还有一个重要的方面就是商务。商务工作简单来讲就是项目信息的跟踪，市场的分析，项目相关重要人员的沟通谈判，和项目签订与后续服务等。来公司近半年时间了，入职之初，对业主和设计院的初次拜访效果不尽人意，沟通不到位，沟通的信息不准确等问题。部门隗经理便安排我找一个区域所有城建局的电话，来询问项目信息——经过持续几天的锻炼，对沟通能力和抗压能力有了很大的提高。后续的项目，我没有错过任何一个跟业主，跟设计院和学习沟通的机会，让我迅速形成了商务方面的工作意识和基础。

在后续的工作中，我坚信我的专业知识和商务能力还会不断完善、不断加强。苦和累是销售的必修课，目的就是要在将来更长时间的工作中可以发挥自己的能力和不断增加自己存在的价值。在沃尔德斯这个平台上贡献更多的能量，让沃尔德斯和自己的平台更大更强！

我在这里起航，就必须绷紧心中不断进步这根绳，让为企业攻城略地的武器更加锋利，让自己在沃尔德斯存在的价值散发耀眼的光芒！

## 职场磨砺 Workplace Tempered



### ◆梅花香自苦寒来

文 / 冯建卫

梅花香自苦寒来,幼小时未知其意,单纯的浏览着无数赞美他的诗句、文章,知道它艳丽而不妖,清幽而淡雅,苍古而清秀;没有牡丹的雍容华贵,国色天香;没有昙花的妖娆美艳,倾国倾城;没有荷花的典雅幽香,“出淤泥而不染”。却有着自己独有的美丽:冰清玉洁、疏影清雅。

随着时间的推移,竟对它有了新的认识和诠释,明白了种子要冲破泥土的覆盖,才能发芽生长,小鸟要克服对天空的恐惧才能在广阔的天空翱翔;明白了芳香是由苦涩中孕育出来的,就像珍珠是蚌的痛苦结晶,彩虹是暴风雨的产物一样。只有饱经风霜才能孕育出真正的芳香,就像我们身边每一位奋斗在路上或者已经成功的人士,每一次取得的成功或收获的硕果之中所包含的苦涩和艰辛,这些耀眼的光环并非来自偶然、幸运或所谓的成就,而是来自现实中的一次次的打击和磨砺。

第九交响曲中沉溢出的幽芳是失聪后的贝多芬对音乐和理想的不懈追求.卧薪尝胆的越王勾践用了十几年的时间去完成一个不变的心愿.在这里有人类最宝贵的品质在发光.肯用一生的时光去忍受痛苦,坚持等待最后成功的生物只有人.也只有这种坚韧的人才能在经历风雨之后,体味到这种沁人心脾的芬芳。

现在的社会压力倍增、人心浮躁,缺少了坚忍的精神、内心的磨砺,没有了忍耐和沉寂,更多的是工于心计、互相推诿和更多的真真假假。最起码的做事标准:忠诚感、荣誉感以及尽职尽责、全力以赴,有时候都变得有些奢侈。也许我们应该静下心来面对生活,认真地面对每一次挑战和磨难,重给我们遗忘已久的坚韧的精神,即便在严寒后黑暗中仍然坚定地迈着向前的步伐。

甘于寂寞、淡泊名利。不因错过春天的美丽而懊恼;不因没有蝴蝶的伴舞而沮丧;不因缺少同伴而失落,只是无怨无悔的绽放于人间,努力的装点着银白的世界,享受着来自严寒的独特的美和芳香。这是梅的精神境界也是我们应该丰富和蕴育的品质。尽心尽力的工作只为实现我们的价值,全心全意的生活只为我们期望的那份幸福;也许我们不是最优秀、最聪明的人,也许我们没有背景可以依靠,但依然可以依靠自己的努力去赢得那份骄傲和尊重,所谓“尽人事、安天命”而已,没有攀比、没有不平,不会斤斤计较,也不懂耍滑推诿,踏踏实实只为心中最初的那份纯净和安宁!

### ◆无声的芬芳

文 / 戴 蹇

光阴似箭,稍纵即逝,2015年已经过去,在不知不觉中我进入沃尔德斯已有两年多了,我已非常熟悉公司的运作流程,了解财务部门的岗位职责,明白自己作为出纳人员因经常与现金和银行存款接触,所以要做到谨慎严谨,认真细心,这样才能胜任本职工作。

财务部门是公司的重要职能部门,是关系到企业利益的重要环节,所以我很感谢公司领导对我的信任,这让我深感责任之重大。通过两年多的财务工作,使我积累了很多经验,让我明白做出纳不仅要细心、认真、严谨,更重要的是要有良好的职业操守和对工作的责任心,应该做的、交付的任务,要尽心负责,认真做好每一个环节;不该说的、不该做的,坚决不做,坚守操作规范;同时这也是成为一名合格的财务人员所应当具备的最基本的品质。

出纳岗位的设置涉及到一些资金的运作,而且与公司各部门联系都密不可分。作为一名出纳员,我主要负责现金的收付和银行存款收付及核算员工工资和发放等琐碎的有关财务工作。日常工作中公司员工在报销时,报销单都需经领导审核后,传递到我的手上,我也会反复核对其报销内容,确保准确无误后加盖“现金付讫”章让经办人签字,并让其当面点清支付的金额;每天需要做好现金盘点

工作,在编制日报表时做到帐实相符;在核算工资时,先归集每月涉及工资调整的人员,然后在根据行政人事部提供的考勤,查看车间人员是否加班,管理人员是否缺勤,按照公司核算薪资的规章制度准确细心的计算每月工资并及时交由领导审核,按时发放员工工资;在采购部申请支付供应商货款时,首先需核对其款项的合同、发票是否齐全,支付金额是否正确,是否符合付款条件,如有疑问及时反馈部门领导,经公司领导批准后再及时支付货款。类似这些日常工作看似简单,但具体琐碎的事务不仅能使自己的财务业务能力与时俱进,更能提升自己的综合判断分析能力及有效解决问题的能力。

工作的过程也是学习的过程,在部门领导的悉心指导下学会了清晰表达自己的意见,与每个部门之间的同事关系相处融洽并从大家身上学习优点,克服自身不足;从而更好的相互配合工作。我深知,财务工作不需要豪言壮语,不需要张扬扬志,我只愿做一颗无名小花,虽不起眼,但依然可以散发出沁人的芬芳!





品味经典 Taste Classic

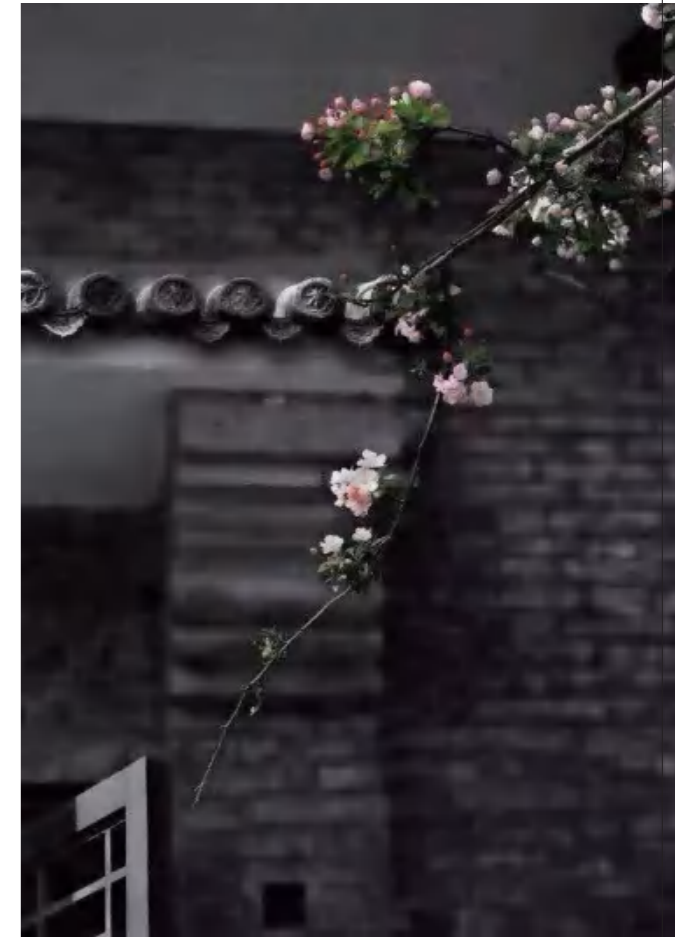


越来越淡的 **中国味**

当  
小镇变成城市  
农村悄悄消失  
中国的味道  
越来越稀薄  
还是存留于父辈记忆里的尤物  
已成为国人食之无味、弃之可惜的“鸡肋”

曾经的飞檐黛瓦  
绿树白墙  
落叶飘花  
已经远离我们的生活  
也变成  
掏门票才能去的场所

缺少中国味道的中国  
是否还能叫中国  
或许有一天  
我们感受中国味道的时候  
可能要去某个国外的唐人街  
在美国华人聚居区  
还有年夜饭、守岁、压岁钱和拜年问候的声音，  
在华埠的商店里  
还有红灯笼、红福字、红爆竹、红蜡烛和红色唐装



环保博览 Eco Expo



曾经，  
国外是如何治理雾霾的？

近两年，PM2.5这个概念从不被大家熟知到天天被人议论，伴随着它的是我们一个个城市逐渐失去的碧水蓝天，今年以来我国多个地方也相继出台了一些治理雾霾的措施，有的被赞赏有的被争议，面对这些现实，我们不妨从历史经验出发，参考一下全球范围内那些曾经饱受雾霾之苦的城市和国家是如何治理出蓝天白云的？有什么经验教训值得借鉴？



欧洲：采取多种措施  
控制交通污染

2008年4月，欧盟委员会颁布了《环境空气质量指令》，规定到2020年，欧盟各成员国必须在2010年的基础上平均降低20%的可吸入颗粒物。经过多年努力，欧盟成员国目前空气中可吸入颗粒物已经比2000年减少了15%。为了重点治理城市空气，德国采取了车辆“环保贴”的限行措施，即根据汽车的可吸入颗粒物排放情况，限定其行驶区域，违反规定的将被罚款40欧元。意大利则对排放污染物严重的汽车征收重税，同时设置“绿色周日”活动，规定当天只有电动汽车等环保车才能上路行驶。



英国：“雾都”万人  
死于呼吸系统疾病

当年英国最早进行工业革命后，伦敦地区工厂烟囱密密麻麻，昼夜不停地燃烧煤炭，带来了海量的粉尘和有毒气体，使得一年中有1/4的日子大雾笼罩，从而被称为“雾都”。1952年持续5天的“烟雾”竟然造成1万多人死亡。1956年，英国颁布了《清洁空气法案》，主要立足点在减少煤炭用量，英国政府大规模改造城市居民的传统炉灶，并在冬季采取集中供暖，将烧煤大户发电厂和重工业迁往郊区。到20世纪80年代，英国治理污染的重点为治理汽车尾气。政府要求所有新车都必须加装催化剂以减少氮氧化物排放，又针对私家车征收天价的进城费和停车费，控制私车流量。同时，政府大力推动新能源汽车、公共交通和绿色交通。加强绿化也是治理大气污染的重要手段。在人口稠密的伦敦，人均绿化面积高达24平方米，城市外围还建有大型环形绿化带，面积达数千平方公里，几乎是城市面积的3倍。今日的伦敦，大雾天气已经减少为不到10天。英国的治理污染

经验，一定程度上代表了欧洲国家的态度。比如自行车取代汽车出行，这在荷兰、丹麦等国，也都得到了倡导与落实。



意大利米兰市：对污染  
最严重汽车征税

由欧盟环境署主办的“吹起改变欧盟空气政策之风”研讨会1月8日在布鲁塞尔举行，标志着“2013年——欧盟空气年”系列活动开始，“空气年”活动旨在促使欧盟于今秋出台新的改善空气质量的政策文件。

欧盟委员会曾于2008年4月颁布了《环境空气质量指令》，被批“标准太低、执行不力”。以PM2.5为例，该指令规定到2020年，欧盟各成员国须在2010年的基础上平均降低20%。从2010年起年均浓度目标控制在25微克/立方米以下，而且从2015年起才在欧盟各国强制执行。该标准远远低于世界卫生组织建议的标准10微克/立方米，也不及美国的标准12微克/立方米。而且，这一标准也未能在成员国得到很好的执行。

欧盟环境委员波多奇尼克认为，欧盟尚有许多改进空间，美国在空气质量的立法方面远比欧盟严格，中国也已经意识到空气质量问题，并正在严格监控空气质量。不应将新的措施视为强制手段，而须当作创新与发展的机遇。

经过多年努力，欧盟成员国目前空气中可吸入颗粒物还是比2000年减少了15%。欧盟各国在改善空气质量方面也是各显其能。如德国一些城市采取了“环保贴”措施，即根据汽车的可吸入颗粒物排放情况，在车玻璃贴上不同颜色的“环保贴”。同时把城区分成4个不同区域，竖起标牌标明贴有何种颜色“环保贴”的车辆可以通行，违规者将被罚款40欧元。

上世纪80年代，交通污染变成伦敦空气质量的首要威胁。对此，政府先后采取了一系列治理，包括优先发展公共交通、抑制私家车发展，以及减少汽车尾气排放等。到2003年，伦敦市政府开始对进入市中心的小汽车征收“拥堵费”，用来改善伦敦的公交系统。

意大利米兰市对污染最严重汽车征税，工作日7时至19时，污染严重的汽车必须缴纳2至10欧元税才能进入市区。罗马实行“绿色周日”活动，只有电动汽车等环保车才能上街行驶。



美国：数日内几百位  
老人死亡

作为最发达的国家，美国曾因工业排放、汽车尾气等造成严重的大气污染。20世纪中期，洛杉矶一带大气臭氧浓度很高，光化学烟雾问题突出，在1952年和1955年两次酿成短短数日内几百位老人死亡的惨剧。

美国采取区域环境管理框架，打破州的界限，进行统一管理。环保机构有权进行立法、执法、处罚，并通过强制执行手

段和监控、技术改进等相结合的方式协调开展工作。1990年，《清洁空气法案》修正案通过，美国环保署1997年设立专门针对大气PM2.5含量的标准，以便更好检测过去被忽略的这类细小颗粒物。当污染较为严重时，美国官方网站会要求民众控制户外活动的强度和ación，以此来减少身体损害。此外，媒体还劝告民众不要在繁忙的马路附近锻炼，不要在室内抽烟，减少使用蜡烛、烧木头炉子，以控制室内污染。美国大气污染控制方式中，尤为值得一提的是排污权交易，在污染物排放总量控制指标确定的条件下，利用市场机制，建立合法的污染物排放权即排污权，并允许这种权利像商品那样买卖，以此来进行污染物的排放控制，从而达到减少排放量、保护环境的目的。

美国治理之策：公民可监督PM2.5标准监控程序

西方发达国家在工业化时期曾出现“雾霾”天气。在英语中，“雾霾”一词产生于上世纪50年代初，由“烟”和“雾”组合而成。1952年12月英国曾出现持续5天的“大雾霾”天气，主要原因是英国进入工业高速发展期后伦敦地区的工厂大量使用煤炭，排放的大量废气形成极浓的灰黄色烟雾。长期以来，西方国家在治理“雾霾”方面采取了许多应对措施，积累了值得借鉴的经验。

重点限制机动车及电厂排污

1月14日，纽约州曼哈顿地区的PM2.5空气质量指数为75，为纽约州最高值，空气质量等级为“一般”。亚利桑那州凤凰城、加州圣洛伦索谷等地PM2.5达到100至150的区间，空气状况被定义为“不适合敏感人群从事室外活动”。

美国环保署在1997年7月率先提出将PM2.5作为全国环境空气质量标准，并在2006年对标准进行了完善——实现对全国环境空气质量24小时监测，并在政府官网上公布当天PM2.5监控结果和次日的预报数据。民众还可以下载手机应用，随时查询自己所在地的空气总体状况(空气质量指数)、实时状况、PM2.5值和臭氧监测数据等。

根据美国“清洁空气法案”，环保署把全国环境空气质量标准区分为“不达标”、“达标”、“无法分类”3种，PM2.5数据是其中最重环境空气指标之一。此外，环保署还对臭氧层、二氧化硫、二氧化氮等空气中主要污染物进行监测。

美国环保署已经针对发电站、汽车等微小颗粒物排放源发布了规范和指导，其中包括对公共汽车和轻型卡车使用清洁能源，减少排放；对柴油发动机执行多层次的废气排放标准，要求发动机生产商制造符合先进排放控制标准的产品，从而使废气排放减少90%以上。美国公民可以对PM2.5的标准监控程序进行监督，根据公布的全年监测统计和日常监测数据，参与所在州的环保机构举行的公共听证会。

# 雾霾的危害有哪些？

## 七大雾霾的危害预防方法

### 一、雾霾对人的危害

#### 1、伤肺

雾霾天对呼吸系统影响最大，这已成为多数人的共识。呼吸系统与外界环境接触最频繁，且接触面积较大，数百种大气颗粒物能直接进入并黏附在人体上下呼吸道和肺叶中，并且大部分会被人体吸入。其次，雾霾天气导致近地层紫外线减弱，容易使得空气中病菌的活性增强，细颗粒物会“带着”细菌、病毒，来到呼吸系统的深处，造成感染。

#### 2、伤心脏

哈佛大学公共卫生学院证明，阴霾天中的颗粒污染物不仅会引发心肌梗死，还会造成心肌缺血或损伤。美国调查了2.5万名有心脏病或心脏不太好的人，发现PM2.5增加10微克/立方米后，病人病死率会提高10%~27%。

#### 3、伤血管

雾霾天空气中污染物多，气压低，容易诱发心血管疾病的急性发作。雾大的时候，水汽含量非常高，人们在户外活动和运动时，汗液不容易排出，造成人们胸闷、血压升高。而且，浓雾天气压比较低，人会产生一种烦躁的感觉，血压自然会有所增高。另外，雾天往往气温较低，一些高血压、冠心病患者从温暖的室内突然走到寒冷的室外，血管热胀冷缩，也可使血压升高，导致中风、心肌梗死的发生。

#### 4、伤皮肤

皮肤也有呼吸功能，在干净的空气里，皮肤会很舒适、滋润，但如果在一个很脏的环境里，皮肤会很不舒服。



#### 5、伤脑

雾霾不仅伤害器官，更在无形之中影响着神经系统。钟南山曾介绍，美国第65届老年医学会年会有个结论，空气中PM2.5增加10微克/立方米，人的脑功能就会衰老3年。

此外，还需注意的是，感冒、过敏等疾病在雾霾天更易发作或加重；雾霾中的一些病原体会导致头痛，甚至诱发高血压、脑溢血等疾病；雾霾天气还可导致近地层紫外线的减弱，使空气中的传染性病菌的活性增强，传染病增多。

### 二、雾霾的危害预防：



#### 1、少出门

减少出门是自我保护最有效的办法。根据国际顶级流行病学期刊《美国流行病学》2012年发表的北大前沿交叉学科研究员环境与健康中心研究员黄薇等人在西安市所做的PM2.5相关的流行病学研究，在排除了年龄、性别、时间效应和气象因素等影响因素之后，当PM2.5浓度每增加103微克/立方米时，居民全部死因的超额死亡风险会增加2.29%，滞后时间在1-2天。心脑血管疾病增加的超额死亡风险更高，为3.08%。如果一定要出门，不要骑自行车，避开交通拥挤的高峰期以及开车多的路段，避免吸入更多的化学成分。也最好不要开私家车，多乘坐公共交通工具，为减少PM2.5做贡献。

#### 2、外出戴口罩

如果外出可以戴上口罩，这样可以有效防止粉尘颗粒进入体内。口罩以棉质口罩最好，因为一些人对无纺布过敏，而棉质口罩一般人都不过敏，而且易清洗。另外选对口罩普通口罩对于2.5微米的空气颗粒基本起不到什么作用，要阻挡PM2.5需要医用N95口罩，其对0.3微米的颗粒能抵挡95%，在PM2.5爆表的天气也能起到一定效果。要购买正规合格、与自己脸型大小匹配的N95口罩，取下后要等到里面干燥后对折起来以防呼吸的潮气让口罩滋生细菌。佩戴的时间不宜过长，老年人和心血管疾病的人要避免佩戴，以免呼吸困难导致头昏。

#### 3、做好个人卫生

出门后进入室内要及时洗脸、漱口、清理鼻腔，去掉身上所附带的污染残留物，以防止PM2.5对人体的危害。洗脸时最好用温水，利于洗掉脸上的颗粒。清理鼻腔时可以用干净棉签沾水反复清洗，或者反复用鼻子轻轻吸水并迅速擤鼻涕，同时要避免呛咳。除了面部清理外，身体裸露的部分也要清洗。

#### 4、雾霾天气少开窗

专家表示在灰霾天气，尽量不要开窗。确实需要开窗透气的話，应尽量避开早晚雾霾高峰时段，可以将窗户打开一条缝通风，时间每次以半小时至一小时为宜。同时，家中以空调取暖的居民，要注意开窗透气，确保室内氧气充足。可以在自家阳台、露台、室内多种植绿植，绿萝、万年青、虎皮兰等绿色冠叶类植物，因其叶片较大，吸附能力相对较强。还可以使用空气净化器，市面上80%的空气净化器都以净化空气中的细微颗粒物为主，对PM2.5有很好的吸附效果，但在使用时要注意勤换过滤芯。

#### 5、饮食清淡多喝水

雾天的饮食宜选择清淡易消化且富含维生素的食物，多喝水，多吃新鲜蔬菜和水果，这样不仅可补充各种维生素和无机盐，还能起到润肺除燥、祛痰止咳、健脾补肾的作用。少吃刺激性食物，多吃些梨、枇杷、橙子、橘子等清肺化痰食品。

#### 6、适量补充维生素D

这个季节雾多、日照少，由于紫外线照射不足，人体内维生素D生成不足，有些人还会产生精神懒散、情绪低落等现象，必要时可补充一些维生素D。

#### 7、少抽烟

卷烟、雪茄和烟斗在不完全燃烧的情况下会产生很多属于PM2.5范畴的细颗粒物，烟草烟雾含有7000多种化合物，其中包括69种致癌物和172种有害物质，会严重危害抽烟者本身和吸入“二手烟”受众的身体健康，在这种灰霾天气下，更是“雪上加霜”。因此抽烟者近几日不论是外出还是呆在室内，应当尽量少抽烟。

员工天地 Staff Corner

上海迪士尼2016年开园  
游玩亮点抢先看



★ 全球最大迪士尼城堡



城堡上海迪士尼的奇幻童话城堡建成后将是全球最高最大的一座迪士尼城堡，其中心是一座令人叹为观止的旋转阶梯，引领游客开启一段“漫游童话时光”的旅程。此外，奇幻城堡还将成为乐园内船载游乐项目的压轴场景，在城堡地步的密室里，五光十色的喷泉将在水池中舞动，使游客沉浸在音乐和缤纷色彩之中。建成后将是全球最高最大的一座迪士尼城堡。

★ 全球最大迪士尼商店



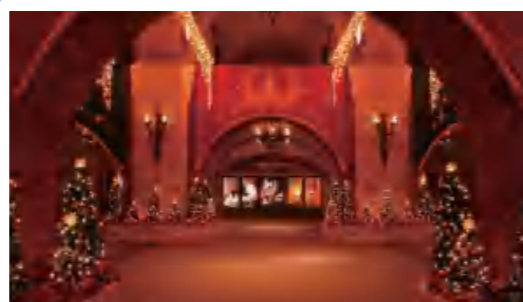
“全球最大规模迪士尼商店”2015年初将落户陆家嘴。华特迪士尼计划在上海陆家嘴金融商业区打造世界最大的迪士尼旗舰店，计划2015年初正式对外开放。预计占地5000平方米，由零售区域和迪士尼主题的户外广场组成。

★ 专属迪士尼的梦幻地铁站



在上海地铁迪士尼站设计方案网络投票中，名为“属于你的梦幻之旅”的2号设计方案得票最高。坐地铁也是一种时空转换的方式，当车门打开的一刹那，希望所有人也能像爱丽丝那样惊叹于自己身处一个非同一般的世界，营造不同于现实的梦幻气息。

★ 度假区主题酒店



上海迪士尼度假区的两家主题酒店计划于2015年年底开门迎客。两家酒店分别为一家豪华酒店以及一家经济型酒店，将共计提供1220间客房。每家酒店都拥有鲜明的主题、提供多样性的购物和用餐选择，并设有包罗万象的休闲项目。

★ 幻想曲旋转木马 Fantasia Carousel



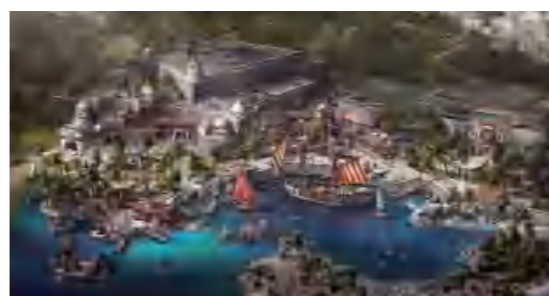
提起旋转木马，相信大家都不陌生，几乎所有的游乐园都会有着设施。而它被众人熟知的另一个原因是，制造浪漫的绝佳场地!!!上海迪士尼的幻想曲旋转木马，光听名字就让人浮想联翩啊!

★ 雷鸣山漂流



漂流也是各国迪士尼的常设项目，上海迪士尼的漂流，名为“雷鸣山漂流”，也就是说，是安排在雷鸣山上的漂流哦!雷鸣山可是上海迪士尼里最高的假山，喜欢刺激的你，一定不能错过!

★ 加勒比海盗 Pirates of the Caribbean



加勒比海盗是上海迪士尼乐园六大园区中的第一个主题园，名为“宝藏湾”。园区的设计灵感来源于风靡全球的电影

《加勒比海盗》。如今，主要结构的施工已经完成。这是全球的迪士尼乐园中，首个以《加勒比海盗》电影为主题的园区。

加勒比海盗直接并且大量借鉴电影中的场景和角色，游客将会被召到杰克船长麾下，与船长一起踏上寻找宝藏的征途，体验非一般的海盗探险历程。

★ 飞越地平线 Soaring Over the Horizon



只是看飞越加州的情景，就已经够刺激了。据说，这是《加勒比海盗》主演Johnny Depp最喜欢的迪斯尼项目哦!看来上海迪士尼的游客们有福了，不仅能和船长一起寻宝，还能享受和船长同等级的游玩项目!艾玛，我已经按捺不住我那颗想要飞越地平线的心了...

★ 创极速光轮摩托 Tronlight cycles Power Run



《创：战记》中的光轮摩托，看到这么炫酷拽拽的摩托车，你难道没有上去骑一骑的冲动吗?没错，上海迪斯尼即将给你提供这样的机会哦!

★ 七个小矮人矿山车 Seven Dwarfs Mine Train

