ISO 45001：2018　ISO 9001：2015　ISO 14001：2015　OHSAS 18001：2007

华衍水务 Hua Yan Water

吴江华衍水务有限公司

地址：江苏省苏州市吴江区云龙西路2999号

电话：0512-63498810　传真：0512-63499168

http://wj.huayanwater.com

服务热线 0512-63631616

AquaJoys 衍悦

江苏华衍纯净水有限公司

地址：江苏省苏州市吴江区云龙西路2999号

电话：0512-63186199　传真：0512-63497336

www.huayan-waters.com

服务热线 400-928-6199

公司主页　官方微信　新浪微博　衍悦微信　衍悦主页

2019年 第四期

衍·悦

华衍水务 Hua Yan Water

为干事创业保驾护航

吴江华衍水务成功入选
苏州市工业互联网重点平台名单

吴江华衍水务不断提升供水服务水平

吴江华衍水务保障冬季安全供水

吴江华衍水务积极与各地水司
开展学习交流活动

欢迎来到水厂开放日
我们一起和水做朋友



2019 第04期　总第28期
内部刊物 仅供赠阅

衍·悦
优质之水行家造为“衍”
客户之心能兑现为“悦”
《衍·悦》2019编辑委员会
顾问 汤阳 朱坤
主编 王耀强
责任编辑 沈佳艳 王璟
地址 苏州市吴江区云龙西路2999号
电话 0512-63498810
传真 0512-63499168
http://wj.huayanwater.com

CONTENTS目录

关注 · 01

01 ·为干事创业保驾护航
05 ·华衍水务徒步健身大赛暨安全万里行圆满闭幕
09 ·吴江华衍水务成功入选苏州市工业互联网重点平台名单
13 ·吴江华衍水务不断提升供水服务水平

专题 · 17

17 安全生产
·吴江华衍水务保障冬季安全供水
21 学习交流
·吴江华衍水务积极与各地水司开展学习交流活动
·区总工会领导莅临我司调研衍达检测工匠人才创新工作室
24 学术
·BIM设计在泵房建设中应用

文化 · 27

27 ·上海市台办交流处处长王跃一行走访吴江华衍水务
29 ·欢迎来到水厂开放日 我们一起和水做朋友
31 ·汾湖供水服务部“零距离”贴心服务
32 ·共贺生辰，集体生日会如约而至

品话 · 33

33 ·秋风未可轻年少
37 ·天平山游记
39 ·许久未见

风采 · 41











为干事创业保驾护航

筑牢安全底色 打造服务亮色

沈佳艳·总经理办公室

11月9日，吴江区召开“勇当先遣队、勇做领头羊，快上新台阶”动员大会，吴江华衍水务有限公司高管仔细聆听了区委书记王庆华“勇当先遣队、勇做领头羊，快上新台阶”的讲话。会议结束后，吴江华衍水务总经理汤阳要求公司全员学习讲话精神，准确把握讲话的深刻内涵，以水质为中心，不断强化作业安全，持续提升供水服务质量和效率，抢抓长三角生态绿色一体化发展机遇，全力以赴、真抓实干，开创供水工作新局面。

“王庆华书记的动员讲话催人奋进，深感责任重大。”汤阳说到，“作为吴江区域供水企业，吴江华衍水务不仅要守好保障供水平稳安全的本分，更要以这次大会为动力，为企业综合管理能力提升增压加压，对标打造世界著名湖区的要求，做到主动服务、高效服务、温馨服务，为吴江民营经济发展壮大营造高质量的供水环境。”



筑牢安全底色

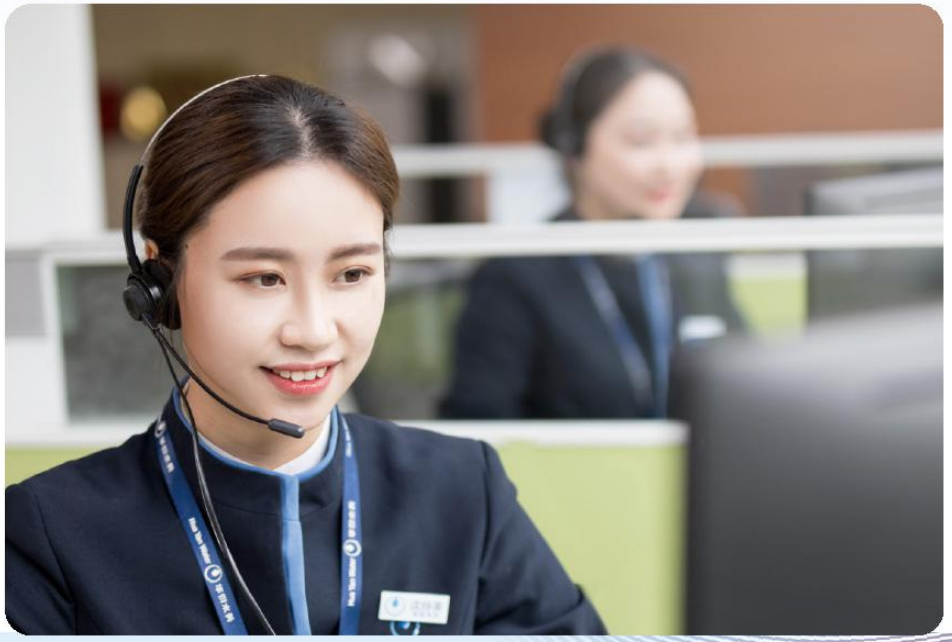
吴江华衍水务始终秉承为“安全之道笃行之”的理念，用更先进的制水工艺、更严格的水质标准、更完善的预案体系、更全面的供水改造，构筑了全方位、多层次的水质安全保障体系。

水质安全保障永远在路上。2019年，吴江华衍水务举办了吴江区首次防恐反恐预案演练、并参与了苏州市“北水南送”多区域互连互通等多种应急演练，进一步提升应急响应能力。

到2019年年底，吴江区庙港水厂深度处理全覆盖工程将总体建设完成。建成后，吴江两个水厂的深度处理日供水能力将提升至90万吨每天，为全区带来更高质量的用水。









打造服务亮色

吴江华衍水务成立优化营商环境工作领导小组，通过组织架构调整、流程优化、信息化建设等手段，加速服务优化推进，建成“一站式办理”、“一网式办理”服务模式，打通供水服务“最后一公里”。

2019年，吴江华衍水务通过承诺服务时限、减少立项材料等方法，有效缩短用水接入服务时间，平均服务用时从2018年的14个工作日缩短为目前的6个工作日。同时，通过落实“大客户微信群联系、终端水检测服务、企业版公众号开发”等措施，全面提升供水服务水平。

站在长三角生态绿色一体化发展示范区建设的机遇窗口，争做绿色创新发展企业新典范。随着示范区建设的推进，吴江华衍水务不断加强与青浦、嘉善的两地水司的交流合作，利用示范区供水合作的契机，实现共建共享、互联互通、协同提高。

新形势下，更要乘风破浪、行稳致远。吴江华衍水务将进一步贯彻落实“两勇一快”讲话精神，在探索改革中深挖动能，在积极进取中开拓创新，守初心、担使命，做吴江经济发展的绿叶，更要做吴江高质量发展快上新台阶的叶绿素，用打造中国一流水务公司的姿态，为世界级“创新湖区”、“乐居之城”建设保驾护航。

赏秋韵 享健康

华衍水务徒步健身大赛暨安全万里行圆满闭幕

王璠·总经理办公室

层林尽染处，秋日胜春朝。11月16日上午，吴江胜地生态公园内列队整齐、彩旗飘扬，华衍水务第五届健身徒步大赛正式鸣枪出发，来自苏州、芜湖以及马鞍山3个地区13支代表队近400名选手展开激烈角逐。







本次活动由吴江区委宣传部、吴江区水务局、吴江城市投资发展有限公司、华衍水务（中国）有限公司主办，吴江华衍水务有限公司、江苏华衍纯净水有限公司承办。吴江区委常委、宣传部部长刘伟和吴江华衍水务总经理汤阳分别在大赛开幕式上致辞。

汤阳表示，徒步活动的精神在于坚持，华衍水务连续五年举办以安全为主题的徒步健身大赛，这是公司对于企业安全管理工作的重视和坚持。通过此类活动的举办，引导更多群体参与到爱水、惜水、节水的行动中来，为社会经济可持续发展贡献一份力量。

刘伟表示，近年来，在区委、区政府的高度重视下，我区积极贯彻落实健康中国、全民健身国家战略，因地制宜开展群众健身活动，践行绿色发展之路。华衍水务高度重视安全生产和环境保护，坚持绿色环保理念，在我区公益环保事业上做出了表率。











开幕式后，比赛正式开始。鸣枪一刻，选手们沿着赛道热情开走。不同地区、不同年龄的选手们沿着旖旎的道路你追我赶，奋力拼搏，不甘落后，展现了积极进取、昂扬向上的体育精神。本次徒步比赛分为团体赛和个人赛，团体赛以五人为一组，以小组最后到达的队员成绩作为小组成绩。徒步全程大约14公里，既考验选手的身体素质，更加考验着选手的信心与毅力。

“这是我第二次参加华衍水务徒步大赛了，每天我都坚持徒步五公里，也是响应国家号召了，每天锻炼一小时，健康工作五十年，幸福生活一辈子。”上届女子组第一名，吴江华衍参赛选手李瑞芳坦言到。

本次“徒步大赛”活动也为华衍水务2019年“安全万里行”活动画上圆满句点。“安全万里行”旨在宣传“强化作业、诚行万里”的主题，贯彻港华集团“唯安全之道笃行之”思想，以诚信为本，筑强安全生产意识，构建企业诚信文化。在丰富员工业余文化生活、提高身体素质的同时，培养团队协作精神，增强员工的凝聚力和向心力，展示积极向上的企业文化。

作为公用事业单位，华衍水务高度重视生产安全和环境保护，积极践行绿色发展理念。2013年，华衍水务建立了华衍·思源的公益品牌，以“明礼、匠心、诚信”的企业文化内涵为核心，持续开展水厂开放日、世界水日放鱼护生态、一起“森”呼吸植树活动、我为城市送清凉等一系列公益和文化交流活动。此次，“华衍·思源”通过举办徒步健身大赛，呼吁社会公众增强生态保护意识，践行绿色环保理念，倡导简约适度、绿色低碳的生活风尚。

推动供水事业高质量发展新引擎

吴江华衍水务成功入选苏州市工业互联网重点平台名单

王璠·总经理办公室

近日，苏州市工业和信息化局公布苏州市第二批工业互联网重点平台名单，吴江华衍水务智慧水务工业4.0平台成功入选。

吴江华衍水务有限公司成立于2005年10月，作为一家具备自动化控制的现代区域供水厂，已经实现了设备的远程、现场、就地的三级控制和数据的采集和传输。然而在政府、客户对供水要求日益提高和重资产运营的背景下，公司面临人员和生产成本较高等问题，转型升级迫在眉睫。

当前，全球范围内新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起，新技术革命的浪潮给自来水生产这个百年"老行当"带来了挑战，也带来了解决问题的新思路。工业互联网作为第四次工业革命的重要基石，是新一代信息技术与制造业深度融合的产物。吴江华衍水务抓住工业互联网发展的重大机遇，实施了建设"智慧水务"的重要战略。



更优质更安全 构建智慧生产新模式

2000个物联网终端，实时感知水厂运行参数和工艺流程数据，6大业务模型，在线监测和自动化操控生产全过程，实现水厂无人值守、远程控制；水质全过程闭环在线监测，实现"常态优质水、应急合格水"。

吴江华衍水务通过BIM（建筑信息模型）3D建模，创新实现水厂建筑、设备和管道的立体化管理。同时，以水厂自控数据实时采集和存储为基础，运用人工智能神经网络分析挖掘大数据处理，构建了水量预测模型、工艺停留时间模型、按需定产模型、智能加药模型，对各制水工艺环节进行控制和调整，实现了节能降耗和供水水质、生产效率的双提升。

此外，运用构建水力模型，建成集仿真、模型校核、监测与信息集成等功能为一体的智能化管理平台，实现供水管网监控与决策的高效运营管理。





更专业更高效 打造智慧用水新生态

基于移动互联网，面向客户的用水服务进一步智能化。吴江华衍水务不断完善微信公众号平台建设，一键缴费、自助报修、电子合同查询、停水通知……新增报装专区、企业专区、预存款等服务内容，助力营商环境优化、企业客户服务标准化。

持续推动抄表智能化，吴江华衍水务积极推行周检换表，利用远传水表构建统一的远传数据采集平台，实现用水数据实时上报、及时校核、异常提醒，抄表数据更准确。



“智慧水务不仅仅是一个系统平台，更重要的是作为水务企业的数字化管理工具，能够实现跨部门、跨区域的数据共享和业务协同，从而全方位助力供水企业提升运营管理能力，降低运行维护成本，提高客户服务水平，保障安全与稳定。”吴江华衍水务总监、智慧水务工业4.0平台项目负责人张寿龙谈到。

水是生命之源，供水是民生之基。1879年，北洋大臣李鸿章向清廷上奏“凿石引泉”，万民幽渠，在旅顺水师营龙引泉建设了中国第一套供水设施，开创了中国近代城市供水事业的先河。140年的后今天，大数据、云计算、人工智能等新一代技术改变了我们的生活，也给供水事业带来新的变革。

入选苏州市第二批工业互联网重点平台名单标志着吴江华衍水务在智慧水务建设取得了阶段性成绩，吴江华衍水务将继续以创新为驱动，融入国家工业互联网发展大局，持续推动智慧水务建设，保障高质量供水服务。

一站式服务 一网式办理

吴江华衍水务不断提升供水服务水平

沈佳艳·总经理办公室

“今后在行政服务中心就能办理用水业务了，真是方便了不少。”市民王女士说到，“不仅少跑路，还能跟其他业务一起办理，能节约不少时间，这里停车也方便。“

今年11月，吴江华衍水务正式在吴江区行政服务中心开设业务办理窗口，市民可在行政服务中心2楼吴江华衍水务窗口办理用水报装、用户申请阶梯水价、更改用户资料、用水咨询等业务。同时，用水业务纳入政府自助终端机，水费查询、缴费等业务一键办理，方便用户享受更快捷的供水服务。

近年来，吴江华衍水务始终秉承“让政府放心，使群众满意”的服务宗旨，积极响应政府优化营商环境的政策要求，多措并举，不断提升供水服务水平和服务效率。





推动便民服务智能化

让数据多跑动，让用户少跑腿。2019年吴江区政务办新增自动服务终端机114台，吴江华衍新增服务自助终端机8台，现总数达128台，分布于吴江华衍各对外服务窗口，及全区各大乡镇的行政审批中心、社区服务中心、村委、大型商业中心等场所，客户可通过户号、手机号码及身份证号码在自助终端机上进行微信、支付宝、银行卡缴费，也可打印电子发票或查询用水详情，有效减少客户排队等候时间，提升整体服务效率。

同时，基于互联网+便民服务，吴江华衍水务提供更智能化的服务。微信公众号平台建设不断完善，一网包揽一键缴费、自助报修、在线报装、查询电子合同、停水通知等功能。

打造优质服务窗口

吴江华衍水务在全区设立了16个服务网点，并在今年对同里、横扇、八坼、桃源、芦墟、汾湖、黎里、平望8个供水服务站的对外服务窗口进行整体升级改造。用统一硬件的标准、专业的业务水平、全新的面貌服务客户，做到了让群众匆匆忙忙来办事，高高兴兴回家去，树立了优质的窗口形象。



开通绿色服务通道

聚焦客户需求，吴江华衍水务制定大客户管理制度，将服务前移。2019年7月，吴江华衍水务上线微信企业专区，推出了便捷绑定水表户号功能，只需绑定名下一块水表，就将会自动关联绑定企业名下所有的水表；设立大客户代表联系方式，为用户开通绿色服务通道，提供"保姆式"服务。

同时，吴江华衍水务定期邀请大客户走进水厂，通过面对面的沟通交流了解用户需求，有助于进一步提升供水服务质量。

优化用水办理流程

为了让流程更简、效率更快、标准更高，吴江华衍水务不断完善服务机制，创新服务举措。9月1日，吴江区域内供水业务跨乡镇一站式办理顺利实现。现在，办理阶梯水价增加人口手续、更名过户、发票事宜、更名过户等自来水业务，市民只需前往就近的对外服务窗口就可受理。

在客户报装用水等方面，吴江华衍水务进一步减少报装环节，简化报装材料，客户的用水接入材料申请从10份统一简化为5份。同时，报装时间也进一步缩短，截止目前，用水接入项目平均服务时限已由2018年的14个工作日缩短为6个工作日。

"以客为尊"是吴江华衍水务不变的服务理念，吴江华衍水务将持续以优化营商环境为契机，通过提升软硬件设施、优化办事流程、完善微信公众号等多种形式，打造"一站式"和"一网式"服务模式，为用户提供亲切、专业和高效率的服务，全力优化营商环境，助推吴江区经济高质量发展。



新闻链接：2019年第三批企业客户代表走进水厂

孙佩佩·客户服务部

10月31日，吴江华衍水务邀请14家企业共计18位代表进水厂参观交流。

用户一行先后参观了吴江华衍第二水厂的调度中心、客服中心、生产区域、水质检测中心及衍悦纯净水，了解吴江华衍在供水调度模式、二次供水泵房管理、智慧水务建设、供水安全保障、客户服务、自来水制作流程与工艺、水质安全提升以及纯净水生产工艺等方面的情况。

参观结束后召开了交流座谈会，首先由吴江华衍汤阳总经理向代表们介绍了吴江华衍在供水保障、工程建设、水质安全、服务标准、社会责任等方面的重点工作，随后由黄荣总监进行了客户服务方面的工作汇报。代表们一致表示通过参观和交流，更加深入地了解了供水的各项工作，对吴江华衍的服务工作给予了肯定，并对维修质量、水质水压、抄表数据、协助用户厂区内部管网测漏、管道更换、人员培训等方面的工作提出了意见和建议，公司客户服务部、管网运行部、工程管理部、生产运行部、品质风险部、相关供水服务部负责人与会陪同，并对用户提出的问题给予解答。

给供水设施“穿衣戴帽”
吴江华衍水务保障冬季安全供水

蔡铭越·融媒记者

11月以来

吴江华衍水务陆续给供水设施“穿衣戴帽”，全面保障冬季安全供水。

吴江华衍水务对流量计、压力表、排气阀等供水设备进行了全面检查和保养维护，集中动员人员对全区的消火栓、桥管等供水设施进行冬季防冻保温养护处理，及时对全区主管网线进行检查维护。



老旧小区管网改造也正如火如荼开展中，其中包括对立管和水表进行保温。“改造后的水管使用内衬塑镀锌钢管，外面橡胶保温，最后采用UPVC管进行保护，可以延长保温管的使用寿命，使管道更美观。水表箱和水表也同步进行了保温处理，提高了防冻保温水平。”吴江华衍水务项目管理副主任陈俊说。

据悉，2017至2019年，吴江华衍水务完成老旧小区管网改造项目160个，已惠及用户40331户；公司还与各社区、物业公司建立了微信工作群，保障及时交流与沟通，宣传供水设施防寒保温措施。

针对寒潮期间可能出现的冻害，吴江华衍水务准备了水表、保温管、抢修配件等大量应急物资；在保证日常抢维修人员近300人的基础上，又与17家相关协作单位签订防寒应急抢修承诺书，一旦发生冻害事件，保证抢修人员达500余人，机械、设备等能及时到位。







吴江华衍水务提醒广大市民，如遇水表冻裂或水管爆裂等情况，可拨打24小时客户服务热线0512-63631616，也可以通过“吴江华衍水务”微信公众号进行报修。“居民可以用旧棉衣、塑料泡沫等提前包好水管、水表，寒潮来临时记得关好楼道门窗，及时排空水管，以防冻结。”华衍水务工作人员提醒。

庙港水厂深度处理全覆盖工程
深度处理综合池完成封顶

徐庶伟·深度处理项目组

10月15日

吴江华衍水务庙港水厂深度处理全覆盖工程主体工程深度处理综合池完成封顶施工。本次封顶，标志着深度处理全覆盖工程主体部分施工已全部完成，预计本年年底前可进行通水试运行，届时全区居民将享受到更高质量的生活用水。



庙港水厂深度处理全覆盖工程项目，是在吴江区庙港水厂深度处理改造工程一期项目的基础上，通过改建和扩建达到60万吨每天深度处理能力。建成后，吴江两个水厂的深度处理日供水能力将提升至90万吨每天，充分满足吴江供水需求。深度处理全覆盖工程的建设将全面提升吴江供水水质和原水水质突变的应急处置能力，有利保障吴江区供水安全。

自来水深度处理项目将常规处理工艺升级为“预臭氧、常规处理、后臭氧和生物活性炭”的深度处理工艺。该工艺的两大核心技术是“臭氧氧化”和“活性炭过滤”，臭氧消毒将水中的有机物分解，再经过活性炭吸附，完成深度净化。经过深度处理，可有效改善出厂水的浊度、色度、氨氮、有机物含量等指标。

庙港水厂深度处理全覆盖工程由吴江华衍水务有限公司投资建设，项目总投资2.74亿元，于2019年1月1日正式开始施工。

吴江区消防大队至我司开展消防安全培训

郑智超·品质风险部

2019年11月

11月是消防月，为提升我司火灾防范和应急处置能力，强化义务消防队的消防安全技能，并契合“防范火灾风险，建设美好家园”的消防月主题，11月28日，吴江华衍水务邀请吴江区消防大队消防官兵至我司，举行了2019年消防安全培训。



此次培训分为理论培训和实操培训两部分。在理论知识培训中，消防官兵通过各类火灾案例分析及其亲身经历为大家讲述了日常消防安全管理、火灾应急逃生、灭火要领、火灾报警等相关注意事项。



实操培训在公司第二水厂举行，消防官兵现场介绍了消防救援车构造及各类消防器材使用要领。培训结束后，工作人员现场点火，模拟小型火灾，公司义务消防队成员一一上阵，使用各类消防器材完成灭火。

此次消防安全培训在区消防大队的专业指导下圆满完成，公司义务消防队成员的消防安全意识及技能都得到了有效提升。作为公用事业单位，吴江华衍水务高度重视生产安全，将持续贯彻“预防为主、防消结合”的工作方针，培养全员安全消防意识，提升消防管理工作水平，保障全区供水安全。



吴江华衍交通安全宣导活动顺利举办

胡娟·行政部

11月28日

吴江华衍水务有限公司行政部面向全公司组织召开了“文明交通，安全出行”为主题的2019年交通安全宣导活动。公司各部门车管员、兼职驾驶员、专职驾驶员共56人参加本次活动。

行政部史晓萍从非机动车使用注意事项、机动车出行前检查事项、遵守交通安全法规、文明出行礼让行人四个方面对交通安全注意事项作了细致讲解和宣贯。此次宣导活动让各部门车管员、专兼职驾驶员对交通安全管理工作有了更全面的了解，对交通安全注意事项有了更多的掌握，努力保证全公司驾驶员知法懂法守法，形成良好的文明交通社会风尚，为创造和谐有序、安全文明的道路交通环境，做出积极贡献。

会上，行政部给每一位参加活动的成员发放了《文明交通，安全出行》手册，以生动活泼的漫画形式，把公司车辆使用特性和严肃的法规相结合，多方面提醒广大驾驶员自觉告别交通陋习、抵制交通违法、践行文明交通，真正做到安全、文明、守法出行。

融一体化建设 探绿色发展路
吴江华衍水务积极与各地水司开展学习交流活动

11月1日

长三角生态绿色一体化发展示范区的正式揭牌，吴江区全区纳入示范区，成为长三角一体化发展的突破口。吴江华衍水务积极融入示范区发展，始终秉承开放包容、合作共赢的精神，加强与各地水司和水务机构的交流合作，探索绿色发展之路。

11月以来，多家水司、水务行业机构、科研院校至吴江华衍水务开展学习交流活动。



11月5日，株洲水务集团四水厂扩建项目部部长彭赞、四水厂厂长李子刚一行至吴江华衍水务学习交流，就生产运行、安全保障、科技创新、客户服务等方面进行了探讨，并实地参观了解了深度处理、臭氧制备等工艺。

总经办 · 沈佳艳

11月7日，苏州市自来水有限公司总经理钱勇、副总经理蒋福春、总工程师纪永超一行至吴江华衍水务开展交流活动。双方就产销差管控、水厂智能生产、绩效考核等方面进行了深入探讨交流。交流会后，钱勇、蒋福春一行对吴江华衍水务调度中心、热线中心进行了实地参观。

总经办 · 沈佳艳





11月21日，梅州粤海水务董事长钟荣炎一行至吴江华衍水务考察交流。交流主要围绕生产运行、安全管控、设备运行和二次供水泵房管理等方面展开。钟荣炎一行实地参观了苏州湾景苑二次供水泵房，详细了解了泵房设计和运行模式，希望双方在今后能进一步加强交流，共同提升管理和服务水平。

总经办 · 王璟

11月22日，南京溧水城市建设集团副总经理戴志盛、监事会主席左文才、溧水清源水务集团水环境部赵凯一行至吴江华衍水务学习交流。戴总一行参观了供水调度中心及第二水厂，并在随后的座谈中，了解了吴江华衍水务生产运行、安全管控和智慧水务的建设情况。

总经办 · 王璟





11月25日，山东省城市供排水水质监测中心联合清华大学，深圳水务集团等十三五课题组成员至吴江华衍水务调研交流工艺运行管理技术。调研组详细了解了吴江的基本供水情况、吴江水源水质特点、水厂制水工艺、应急处置方法等多方面的内容，并参观了吴江应急备用水库和水厂深度处理工艺。

生产运行部 · 王嘉际

经验方法常交流，互联互通促发展。通过交流学习，挖掘亮点，发现差距，双方相互取长补短，既拓宽了工作思路，也学到了工作方法，为供水行业水平的进一步提升增添了动力。站在长三角生态绿色一体化发展示范区建设的风口，吴江华衍水务将继续做好行业排头兵，以开放的心态，欢迎各地水司、水务行业单位和科研院校来访，也将积极学习各地优秀供水经验和方法，探索供水事业绿色发展之路，为吴江打造世界著名湖区建设添砖加瓦。

区总工会领导莅临我司调研衍达检测工匠人才创新工作室

李佳·行政部

11月27日下午

吴江区总工会王小峰部长、陈国强部长及东太湖生态旅游度假区（太湖新城）总工会沈芳主席莅临我司对衍达工匠人才创新工作室进行实地调研。吴江华衍水务工会钱秀娟主席、衍达工匠人才创新工作室负责人倪先哲及相关工作人员参加了本次调研会议。



会议上，区总工会领导对我司在长三角同行业中的表现给予了高度认可，同时也对我司衍达匠人创新工作室的创建寄于极大的信心。在听取衍达匠人创新工作室负责人工作汇报和介绍后，区总工会王小峰部长表示，衍达工匠人才创新工作室在长三角绿色生态发展一体化的战略下应不断提升技能素质，结合工作室成员发展，争取成为长三角供水行业的引领者。

衍达创新工作室进一步发挥了劳模和工匠人才示范引领作用，在“一体化”和“高质量”发展战略实施中发挥积极作用。近年来，工作室成就显著，出产专利35项、论文5篇、软件著作权16篇，并在各项大赛中屡屡获奖。

BIM设计在泵房建设中应用

刘永涛 吴江华衍水务有限公司 江苏苏州 215000

摘要

下文中，笔者将结合个人工作经验，从工程设计、成本造价控制、施工管理和项目运营几个层面，分析泵房建筑工程项目设计中BIM技术的应用策略。希望以此篇论文为同行业者提供参考学习。

关键词

BIM技术 · 泵房项目 · 施工管理 · 运营

泵房BIM设计可分为：设计阶段BIM·成本造价BIM·施工阶段BIM·运营阶段BIM。

① 设计阶段BIM

1.1 建筑可视化

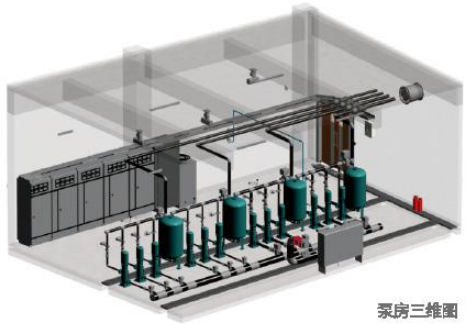
替代二维视图，把泵房及所有设备形成一种真实存在多维化展示；充分利用泵房空间，合理布置设计及管线。

1.2 虚拟现实

通过BIM技术模拟泵房内部空间布局，虚拟变成现实；以也可以做漫游设计、动画展示，从而能够清晰观察泵房内部所有设备及管道，对真实情况提前预判。

1.3 三维管线综合

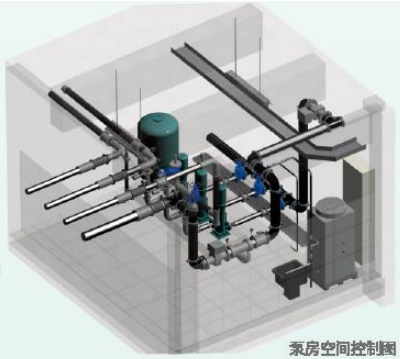
通过BIM管线综合设计可有有效的检测管道碰撞，管线与其它各个专业协同设计，建筑、结构底图调整，管线底图同时调整，管线布置变更，建筑、结构专业也一目了然，从而可避免后期管道交叉碰撞问题。



泵房三维图

1.4 净空优化

泵房BIM设计，非常直观，实体化，对空间利用非常充分，能够合理利用泵房净空，将水箱人孔，及通气孔有效避开梁等突出结构。



泵房空间控制图

1.5 3D施工图

BIM设计能够通过模型，将原来CAD图纸修正，并生成三维立体图，并设计3D的施工图，多个视角反应设计情况。

1.7 三维工程量

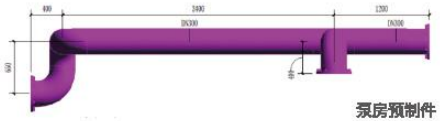
BIM最大的特殊，工程量比较准确，BIM里面设计出的工程量，通过软件自动生成，与实际预算的工程量基本一致。

1.6 施工指导配合

施工单位通过BIM软件查看三维图及预制管件，对图纸充分理解，有效避免材料多余损耗。施工中节省成本。

1.8 便于泵房预制化

通过在三维模型中添加各类设备型号、尺寸、安装空间等信息，可以提供准确泵房预制化方案，提供各处管道及支架的精确尺寸、定位等信息，真正实现工厂加工、现场安装。



泵房预制件

② 成本造价BIM

2.1 工程量参数化

BIM设计可以自动统计材料表，且各类信息可自动追溯，修改图纸后工程量自动更新。

2.3 精确成本造价

根据《基于BIM的工程项目信息生态系统研究》，建造成本估算的准确度在3%以内。

2.2 减少变更

根据《基于BIM的工程项目信息生态系统研究》，通过3D施工图及管线综合等措施，可有效减少变更量，将未列在预算中的变更量减少达40%以上。

2.4 节约成本造价时间

根据《基于BIM的工程项目信息生态系统研究》，BIM三维模型自动统计工程量，成本估算所需时间缩短了80%。

③ 施工阶段BIM

BIM现场进行统一管理，BIM模拟建筑空间、BIM施工过程模拟，BIM的实际操作：

3.1 现场指导

通过BIM现场指导，对进度可以有效控制，能够达到缩短工期。

3.2 现场跟踪

通过现代化数值技术，物联网技术结合BIM模型，对现场实时跟踪，搜集整合大量数据，用于现场及运行管理。

3.3 造价管理

应用BIM模型可以输出比较精准的数据信息，结合预算软件，能有比较准确的做出预算。

3.4 进度管控

BIM可以对工程中各个安装过程模拟，通过可见性分析，不断纠偏施工进度，从而有效控制施工进度，真正做到进度管控。

3.5 数据共享

BIM另一个比较大的特点，可以实现泵房工程的数据共享，并可以应用于其他的泵房工程，对于标准泵房的建设提供了数据基础。

④ 运营阶段BIM

通过BIM模型将泵房内设备及管道信息与软件结合，并与泵房控制系统对接，可以在运行管理阶段，迅速的找到泵房内设备及管道、配件的信息，可以有针对性性的维护维修，并可以通过二维码提取泵房内设备的信息，追溯的生产厂家，为泵房巡视提供有效数据。

⑤ 结论

综上所述，BIM技术应用于二次供水泵房设计，利用其可视化的设计优势，在设计方案分析，交叉检查，管线综合，空间利用，材料表统计，都有独特的优势，体现出其在协调设计、节约成本、绿色建造、提高效益等方面的优势。BIM设计在二次泵房中应用，可以优化空间，保证安全施工，确保工程质量，有效控制施工进度。

参考文献：
[1]阿金飞,李锦.基于BIM技术的福山调蓄主泵房三维建筑设计[J].水利规划与设计,2018(02):9-13+94.
[2]封向凤,马世斌.基于BIM技术的地下泵水泵房设计初探[J].福建建筑,2016(02):97-99.
[3]张晨晨.基于BIM的工程项目信息生态系统研究.--2016

序

饮水思源 润泽万家

作为公用事业企业，华衍水务一贯秉承和积极履行香港中华煤气“积极参与公益服务，惠泽社群；悉力保护生活环境，回馈社会”的企业社会责任。2013年“华衍•思源”社会责任品牌项目发起，现在已演绎成一系列形式多样的活动。通过建立系统的、持续的活动体系，开展责任行动，传播责任理念，影响并带动更多利益相关方参与和支持，引导大众参与水源保护，贡献自身的点滴力量。

回顾圆梦之旅 携手爱心之路

上海市台办交流处处长王跃一行走访吴江华衍水务

沈佳艳·总经理办公室

10月11日下午，上海市台湾事务办公室交流处处长王跃、科长何成承和单车天使创办人杨民忠老师至吴江华衍水务，就台湾单车天使神州圆梦之旅公益活动的成效和意义进行了交流指导。吴江华衍水务有限公司总经理汤阳、总监黄荣、总监朱坤全程陪同。



交流会上，王处长指出，单车天使活动落点于台湾青少年儿童，辐射至广大台湾民众，极大地拓展了两岸交流互动活动的广度和宽度。吴江华衍水务在单车天使活动的开展中起到了关键的作用，感谢吴江华衍水务三年来对单车天使活动的鼎力支持。

汤总表示，吴江华衍水务作为公共事业单位，积极担当企业社会责任，希望借助对单车天使活动的支持，能够连接起两岸青少年儿童和社会公众的交流纽带，架起心灵沟通的桥梁。

交流会后，王处长和杨老师向吴江华衍水务赠送了2019年单车天使活动爱心纪念牌和纪念册，双方共同前往吴江华衍水务二水厂，看访了单车天使两岸“友谊常青树”。



新闻链接：2019台湾单车天使公益之旅吴江站闪耀诚信之光

8月1日，台湾单车天使活动来到吴江站，在吴江华衍水务有限公司和江苏华衍纯净水有限公司的联合主办下，骑行东太湖、友谊树揭牌、公益圆梦晚会等一系列活动精彩上演。本次活动以“众爱骑迹•诚行万里”为主题，来自宝岛台湾的79位单车天使以及企业员工、学生代表和社会爱心人士共同参与了这次活动。



台湾单车天使神州圆梦公益活动是两岸唯一以骑行为载体的公益骑行活动，旨在鼓励青少年努力练习，锻炼身心的同时也强化了原本不足的自信心。自2012年开始，发展至今已成功开展第7届，累计骑行里程近10000公里。





欢迎来到水厂开放日 我们一起和水做朋友

王璠·总经理办公室

水厂开放日和“和水做朋友”水知识课堂是“华衍·思源”公益的重要组成部分，通过水厂参观等形式，培养孩子们从小养成节约用水的好习惯，并将亲水、爱水、惜水的意识传递给家人，从而影响和带动更多人关注和保护水资源。



进入金秋10月，吴江华衍水务水厂开放日和“和水做朋友”水知识课堂持续开展，来自苏州外国语学校、吴江实验小学太湖校区、鲈乡实验小学越秀分校等学校的师生和家长相继走进水厂参观。



通过对热线中心、调度中心、二水厂及衍悦纯净水生产车间，小朋友们不仅了解了自来水调度原理和热线中心的日常服务，而且感知了自来水制作流程与工艺、纯净水生产工艺。

而趣味水试验的开展，更帮助小朋友们加深了对自来水工艺的理解，直观见证太湖水经过数道制水工艺由浊变清的过程，使大家对“自来水非自来”有了初步认识，进一步帮助小朋友们树立节水用水、爱护生态的意识。





汾湖供水服务部“零距离”贴心服务

顾娟娟·汾湖供水服务部



时值深秋，天高云淡。11月20日上午，在黎里古镇入口举办了一场“同心善行”——吴江统一战线社会服务联盟公益活动。来自全区各民主党派、无党派人士的医卫工作者为百姓开展义诊；同时，水、电、气等民生项目工作人员也来到现场接受群众咨询。

汾湖供水服务部在这次公益活动中，为现场用户提供了涉水业务咨询、水质疑惑、供水政策宣传、微信便捷功能使用指导等服务，前来咨询的用户络绎不绝。我司工作人员耐心地向用户宣传用水常识，为用户解答有关抄表、收费、水质、水压等问题，现场为用户查询水号、水费，并将用户的意见和建议认真的记录下来。

共贺生辰，集体生日会如约而至

沈佳艳·总经理办公室



第4季度吴江华衍水务集体生日会如约而至，吴江华衍水务多部门聚力，举办了形式多样，丰富多彩的集体生日会活动，为近百位寿星带来生日祝福。



在吴江华衍水务，有许多员工多年如一日默默坚守着自己的岗位，微小见真情，润物细无声，守护供水事业，守护点点滴滴。一声“生日快乐”，祝福每一位寿星平安喜乐。





11月8日，午后三时一刻，踩着秋日阳光的温暖，吴江华衍水务30余位特约撰稿人走进苏州天平山，用摄影记录自然之美，用文字抒发感怀之意。

秋风未可轻年少

马岑飞·震泽供水服务部

一个城市的灵魂在哪里，是藏匿于广厦万间的钢筋水泥之中，还是躲在灯红酒绿的浮华背后？“此心安处是吾乡”，我觉得城市的灵魂就悄然栖息在能给你稍歇脚步的地方，在焦头烂额中得三分野趣，在失魂落魄中获片刻宁静，苏州天平山就是这么一个地方。



甫入山门便是一汪湖水，被周围郁郁葱葱的植被环抱，颇有众星拱月之感，但仿佛受宠若惊似的，湖水忙把所有的颜色全部倒映在水面，哪管深绿浅黄，这就更有趣了！

“可惜呀，都没红透。”边上游人一声轻叹，今秋的寒意确实来的略晚，天平山的枫叶多半还只黄绿相间，偶有几树红的透彻，但其实并非只有纯粹才是最美，漫山遍野的红固然壮观，但却少些灵动，眼前这渐变色的幕布好似画家手中的调色盘，一点一滴找寻着秋天的色彩，意趣更浓。

细细想来，这些色彩不正蕴含着生命轮回往复，生生不息的哲理吗，有春天的新绿，有夏天的墨绿，有秋天的金黄，那冬天呢？那随风摇曳的落叶不正是冬天，这就是青黄交接之美！看看周围这群吴江华衍的年轻同事，朝气蓬勃，携手前行，他们将自己的活力带入工作，用自己的笑容感染他人，谁说逢秋就要悲寂寥，这团团青春的火焰就胜过春朝，“晴空一鹤排云上，便引诗情到碧霄”，愿他们在华衍大家庭中成长自己，用才情助飞公司，未来可期！





天平山的另个标签就是范仲淹，范仲淹祖籍苏州，也担任过苏州知州，他的先祖之坟就在天平山。范仲淹，谥号文正，如今的我们似乎只看到了范仲淹的“文”，更值得我们敬仰与推崇的应是范仲淹的“正”。我个人认为，他的正，体现在三个方面：敢说、敢为、敢当。

宁鸣而死，不默而生

范仲淹出身寒门，苦读及第，多次上书直斥党争，得罪权贵，屡遭贬谪，好友劝他何必多言，他以“宁鸣而死，不默而生”回应，铁骨铮铮，大义凛然。

浊酒一杯家万里，将军白发征夫泪

也许现在鲜有人知，他还带过兵打过仗。在西夏屡屡进犯，战事吃紧时，他戍边西北，招纳西羌，击退西夏，保家国河山金瓯无缺，这首《渔家傲·秋思》就写于当时。

先天下之忧而忧，后天下之乐而乐

庆历新政失败后，范仲淹自请调离中央，来到岳阳楼，吟诵出此名句，虽然身处江湖之远仍心怀天下，虽然政治上孤立无援，但仍心忧其民，何等开阔的胸襟，何等高尚的情怀。

范仲淹，是北宋柱石，更是我们这个民族的脊梁，他的立德立功立言，就是我们代代传承的灵魂，不光是我辈的精神导师，更乃万世师表！

与写作社的年轻同事共游天平山，难免感慨时光易老，毕竟人不可能永远年轻，但是永远有人年轻着，融入他们，与之交流，让我觉得这批“90后”比我们“80后”，更拥有“独立之精神、自由之思想”，这是立足于飞速发展的当今社会的优秀品质，也是继承“范仲淹精神”的牢固基石，期待将来与他们在工作中一起迎难而上，创华衍水务下一个辉煌的十年。



本期品话图片来自：黄荣·姚平·卢岚·乔斌杰

















天平红枫又一载

叶归尘埃又一年。
清风等的游人来，
山林枫景红似火，
盛日寻芳天平山，

本期品话图片来自：黄荣·姚平·卢岚·乔斌杰



天平山游记

谢安东·桃源供水服务部

秋天，褪去了夏天的火热，冬天的凛冽也还在路上，给了大地一个过渡的时节，如果用一个词来形容秋天的话，也许就是“温柔”吧。在这个温柔的日子里，我们吴江华衍水务特约撰稿人团队来到天平山景区采风，感受一下这份大自然的馈赠。

微风轻抚，秋韵正浓。“碧云天，黄叶地，秋色连波”想必是最贴切的了，一进入景区，一股清凉扑面而来，夹杂着这个季节特有的清香，让人浮想联翩：“铺了满地的梧桐叶，金黄的银杏，红于二月花的枫树……”置身于此，就仿似融入了一幅油画中，如果时间定格在这一刻，那也是幸福的。穿过一个亭子，出来便豁然开朗，犹如整个秋天都尽收眼底，池塘、山林、远山、鸟鸣，就算走一步路，都怕坏了这美好的风景。我们一行人看到如此的景色，都驻足不前，纷纷拿出手机和相机记录这美景，秋天的风，吹散了吵人的蝉声，只有几只鸟儿在嬉戏。正所谓“鸟鸣山更幽”，让我们暂时远离了城市的喧闹，假设在池塘边摆上桌椅板凳，泡上一壶茶，安静着坐着，闻香、听声、赏景。这是多么惬意的事啊。



古人大多以秋写悲，用秋天的冷清寄托自己悲怆的心境，“枯藤老树昏鸦”、“树树秋声，山山寒色”、“万里悲秋常作客，百年多病独登台”……可是也有“落霞与孤鹜齐飞，秋水共长天一色”的胸怀，也有“采菊东篱下，悠然见南山”的自在。但我想最好的状态可能是“不以物喜，不以己悲”吧。



网上有一句很火的话：“旅行就是从自己呆腻的地方去别人呆腻的地方然后再回到自己呆腻的地方。”其实我并不以为然，我觉得最重要的还是在于我们自己内心，若眼里是星河灿烂，就算尽是疮痍，也会勇敢面对。正如罗曼罗兰所说：“世界上只有一种真正的英雄主义，那就是认清生活的真相后依然热爱生活。”

本期品话图片来自：黄荣·姚平·卢岚·乔斌杰



许久未见

朱晓冬·盛泽供水服务部

初次见你

那是在2002年的秋天，我应发小的邀请来到了他学校，坐着游4公交来到了你的脚下。不知道你还记不记得那年我们几个从后山的小路爬上来，就为了逃避那35块钱的一张门票。那时的你虽然拥有201米的身高，但还没有那样漂亮的家门。除了“一线天”之外，没有几个像样的小弟。







如今见你

已经过去了17个年头。景区的大门气派又漂亮，红枫、奇石、清泉三绝闻名遐迩。枫树有很多是有着几百年的生长期了，枝干苍劲、斑驳，有着极强的年代感。后山的小路已经不在，开发变成了另外一幅景象，阳光透彻的照下来，映衬的枫叶鲜红通透，随手捡起一片回家当做了书签。山不高，古树成林，和伙伴一起爬上了山顶，缅怀一下范仲淹老先生的巍巍风范，心灵得到了休息。

秋意未凉，微风四起，许久未见：天平，甚是想念。







本期品话图片来自：黄荣·姚平·卢岚·乔斌杰



姚会肖

最好的总会在不经意间出现

部门　客户服务部
岗位　客服专员
爱好　跑步、旅游、做饭



黄懿风

事在人为

部门　销售部
岗位　销售经理
爱好　旅行



沈磊

尽自己的努力做到最好，
即使失败也无怨无悔

部门　财务部
岗位　财务专员
爱好　旅游、美食、电影



谭云越

人生在勤，不索何获

部门　客户服务部
岗位　客服专员
爱好　看书、看电影



王时

不乱于心、不困于情、
不畏将来、不念过往，如此安好

部门　品质风险部
岗位　化验员
爱好　听音乐、运动



纪禹滔

背朝阳光，心向阳光

部门　工程管理部
岗位　项目管理员
爱好　运动、看电影



金苏清

自律、进取

部门　松陵供水服务部
岗位　管网维护员
爱好　健身



宋阳瑾

人要活得开心点

部门　客户事务部
岗位　水表检定员
爱好　跑步

姚汝杰

我此刻还在学习，
我愿永远是学生

部门　资讯科技部
岗位　硬件运维工程师
爱好　电影、游泳、羽毛球、旅游





徐心怡

生活可以五颜六色，
但不能乱七八糟

部门　客户服务部
岗位　客服专员
爱好　音乐、拍照