



## Top 解读政策法规探讨技术创新 永清环保承办土壤修复学术研讨会



高技术企业的研究员、教授、高级工程师作现场报告,聚焦土壤修复政策和法规解读,交流农田及场地土壤污染修复技术,并分享典型修复案例。

目前,湖南正紧锣密鼓地推进《湖南省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》的立法工作,省生态环境厅法规与标准处处长贾建旺在研讨会上提到,省委、省政府坚持法治就是最好的营商环境,重视对农用地、建设用地的保护和治理,特别是对重金属污染防治做了规范。

永清环保股份有限公司总工程师罗启仕作《中南有色冶炼场地重金属污染治理修复关键工程技术问题》主题报告,就冶炼场地存在的问题给出应对策略。他认为,利用还原性微生物,可实现对土壤重金属的长效固定。

湖南环境保护科学研究院研究员彭克俭、湖南师范大学资源与环境科学学院副院长谭长银、湖南省农业环境生态研究所副研究员谢天河等专家学者也分别进行了精彩分享。

“土壤修复是公司的工程业务,永清环保一直在不断加强这个领域的科技创新,并持续推进创新成果的产业化。”谈及此次研讨会的深远意义,永清环保副总经理叶慧说道,“2020年是《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》的冲刺年,土壤修复任务艰巨。研讨会将高效整合省内土壤修复产业链优势资源,凝聚力量,推动湖南省土壤污染修复技术创新和产业发展,共同打好‘土壤污染防治攻坚战’。”

本报讯(记者 高芳)为提升土壤修复领域关键技术创新水平,搭建产学研用紧密结合的学术交流平台,助力打好“土壤污染防治攻坚战”,12月21日,长沙举办“2019土壤修复学术研讨会”。会议由长沙市土壤修复产业技术创新战略联盟、长沙市环境科学学会、长沙市环境治理技术及应用产业链办公室联合主办,永清环保股份有限公司承办。

土壤污染防治关乎米袋子、菜篮子、水缸子安全。研讨会邀请近20位来自省内科研机构、高等学

### 本期导读

领先的环境服务方案提供商 **2版**

永清制造 ITS 智能污水处理系统 **3版**

奋斗者说 **4版**

### 集团动态

## 永清环保荣获“AAA级环保信用企业”称号



本报讯(记者 高芳)12月17日,中国环境保护产业协会公布了第12批环保企业信用评价结果,永清环保凭借诚信经营、良好的财务状况和卓越的服务品质,成功获评“AAA级环保信用企业”称号,这是永清环保继2012年首批获评后,连续三次获评,是对永清环保企业信用的肯定和鞭策!

中国环境保护产业行业信用评级是我国环保行业诚信自律建设的全国性评价工作,由中国环境保护产业协会组织实施。授信等级从高到低分为AAA、AA、A三个级别,是目前衡量环保企业综合信用水平的行业权威评选,评价结果有效期三年。AAA级表示企业信用等级很好,信用度为“特优”,客户信用很好,整体业务稳固发展,经营状况和财务状况良好。“AAA级环保信用企业”的获得,既是对永清环保管理工作的肯定,也是一种鞭策。未来,永清环保将再接再厉,继续完善自身建设,坚持以诚实守信为本,遵守国家法律法规,积极履行社会责任,继续在环保企业诚信经营方面保持行业领先,发挥表率作用。

## 国家重点研发计划“场地土壤污染成因与治理技术”重点专项年度交流会召开

本报讯(通讯员 闫淑兰)12月4日至6日,由“中国21世纪议程管理中心”组织的国家重点研发计划“场地土壤污染成因与治理技术”重点专项2019年度项目交流会议在北京召开。出席本次会议的人员包括总体专家组,各项目负责人以及各课题负责人等共计280人。永清环保股份有限公司罗启仕博士作为“中南有色金属冶炼场地综合防控及再开发安全利用技术研发与集成示范”项目负责人参加了本次交流会议。



2018年,永清环保公司作为牵头单位申报的“中南有色金属冶炼场地综合防控及再开发安全利用技术研发与集成示范”项目通过科技部评审,获批立项。交流会上,罗启仕博士向总体专家组汇报了项目一年来指标完成情况、项目取得的重要进展和阶段性成果,指出了项目组织实施中的问题和建议。目前,项目年度指标均按计划完成:获得了3种固定化菌剂,2种钝化材料,2种稳定剂以及4种液相重金属分离材料,发表论文13篇,申请发明专利3项,研究成果显著。

总体专家组对项目的年度指标完成情况给予了肯定,对取得的阶段性成果给予了肯定。专家组也同时建议,项目在执行的过程中应加强课题间的沟通交流,以及实现专项内项目间的合作共享,达到资源使用最优化,执行效率最大化。

项目将根据专家组建议,后期将进一步完善项目内部管理制度,加强课题间交流,规范项目管理程序,提高项目的执行能力。将继续依托国家企业技术中心和工程实验室平台,积极开展各项研究工作,确保项目任务按期保质完成,攻克中南有色金属冶炼行业土壤污染难题,助力打好污染防治攻坚战。

## 永清环保荣获“2019年度环境技术进步奖”二等奖

本报讯(通讯员 马英)中国环境保护产业协会近日发布《关于公示2019年度环境技术进步奖拟授奖项目的公告》(中环协〔2019〕301号),经过资料申报、行业协会初审、

评审委员会评审、奖励委员会审定等程序,永清环保创新研发的“典型工业污染源烟气超洁净治理集成技术及应用示范”项目荣膺2019年度环境技术进步奖二等奖。

中国环境保护产业协会“环境技术进步奖”是生态环境领域的重要科技奖项,被纳入国家科学技术奖励工作办公室发布的《社会科技奖励目录》(奖励编号0299),并在国家科技奖励办公布,是全国性社会科技奖励之一,接受国家科技奖励办的监督和指导。

永清环保以“典型工业污染源烟气超洁净治理”为核心,以“高效、低成本、协同脱除多种污染物”为目标,围绕我国钢铁冶金、燃煤锅炉、生活垃圾焚烧炉等多个重点工业污染源烟气超洁净净化在关键技术与产业发展中存在的瓶颈问题,通过采用“自主研发+产学研合作”创新发展模式,经多年核心技术攻关,研发出国际先进、国内领先水

准的典型工业污染源烟气脱硝耦合除尘技术。

历年来,该项目发表学术论文专著16篇,获国家专利授权44项,其中发明专利11项,参与行业标准编制1项,荣获9项省部级科技荣誉,在全国多个省市实现了工程转化及产业化推广应用,累积完成40余项涵盖超低排放改造及新建的总承包业绩,每年可为我国减排SO<sub>2</sub>242万吨、NO<sub>x</sub>20.5万吨、烟尘10.2万吨。项目的成功研发及工程转化,对于推动我国大气污染治理行业关键技术进步、改善我国生态环境及提升群众生产生活质量发挥了极为重要的支撑作用。



## 永清环保荣获“最具影响力十大钢铁脱硫企业”等两个奖项



本报讯(通讯员 彭志)在近日举办的2019“北极星杯”最具影响力十大烟气治理企业颁奖典礼上,永清环保凭借在烟气治理行业突出的综合实力与良好的口碑脱颖而出,荣获“十大钢铁脱硫企业”、“十大水泥烟气治理企业”奖项。

永清环保是国内雾霾治理前十的环保企业,公司具备与烟气脱硫脱硝业务、布袋除尘业务、环保热电业务、环境工程咨询业务等相关的全部资质,可为高污染、高耗能工业企业量身定制烟气排放综合解决方案,在钢铁、冶炼行业脱硫技术及设施运营上位列全国前茅,工程总包国内领先。

## 华环检测入选“湖南省重点行业企业用地土壤污染状况调查检测实验室名录”

本报讯(通讯员 孔庄)近日,湖南省生态环境厅发布《湖南省重点行业企业用地土壤污染状况调查检测实验室筛选现场检查及标样考核结果的公示》,通过层层考察,华环检测成功入选湖南省重点行业企业用地土壤污染状况调查检测实验室名录,并在近三十家入库实验室中综合排名第九,再一次展现了公司在环保检测领域的综合实力和优势。

华环检测总经理龙斌表示,华环检测是湖南省第一批通过认定的社会环境检测机构,今后,华环检测将持续提升技术能力,不断强化实验室安全、质量管理水平,为提升检测行业的公信力,为污染治理的科学施策,为推动土壤环境风险管控、维护公众健康的重大民生工程,保障人居环境安全做出自己的贡献。



# 永清环保： 领先的环境服务方案提供商

“ 马铭锋出任永清环保董事长一年以来，秉承打造综合性环保产业平台战略目标、工程和运营双驱动发展思路，聚焦环保主业，战略转型升级不断取得重大突破。”

近日，永清环保（300187.SZ）联合中标了雄安新区唐河污水厂污染综合治理与生态修复二期工程场地调查和勘察项目，这是永清环保在土壤环境咨询领域中标的金额最大、区域最具代表性的一个。同期，公司药剂团队通过现场采样、实验分析及配方研制，针对不同的污染场地，成功开发出对应的离子矿化稳定剂，连签两个污染场地土壤修复药剂供货合同，这是永清环保聚焦发展药剂板块这一细分业务的又一成果。

永清环保是一家环保全产业链的综合服务企业，2018 年 10 月马铭锋出任董事长之后，对公司战略进行调整升级，打出了“国内领先的环境服务方案提供商”的战略定位。上述项目中标是公司新战略落地的最好体现。一是业务类型，从工程转向技术咨询和核心产品的成功示范，更加聚焦提供技术解决方案，和央企、传统竞争对手错位竞争；二是区域突破，在京津冀环境治理和长江大保护中取得领跑优势。

## 战略转型升级

2018 年 10 月，永清环保确定了新的领导团队，马铭锋出任永清环保董事长。“80 后中科院博士”、“永清环保新履职的年轻董事长”，这是外界对他的认识和关注的焦点。

一年前，马铭锋临危受命之时，正是环保“寒冬”之时：在国家金融“去杠杆”和股市调整大环境下，诸多环保上市公司特别是民营企业

面临事关生存的考验。熟悉国家政策和产业发展方向的马铭锋清醒认识到：环保行业迎来了新一轮的变革，依靠资本、规模快速扩张的时代已经过去，终将回归技术和服务的本质。未来，只有提供更先进的技术、更专业的服务，为客户创造更多的价值，才能在市场竞争中立于不败之地。这也要求企业在创新能力、经营能力、管理能力等方面要与之相适应。

“心里有未来，脚下才有道路”。为此，马铭锋着手开始了永清环保组织架构的变革：按照服务公司核心业务和重点区域战略实施的目标，对于以利润实现为导向的各个事业部，强化了职能，确保授权充分、决策高效；对于职能部门进行了优化整合，进一步提高管理效率、服务效能；同时，也强化对管理层的考核，以确保权责对等。随后，马铭锋对永清环保的战略进行调整升级，打出了“国内领先的环境服务方案提供商”的战略定位。

永清环保新的经营班子和高层次科技人才及企业管理人才也在这一轮变革中就绪。这其中，有在大型国企工作多年，熟悉企业经营的副总经理蔡义和王迪光；有勇于担当，坚韧坚守的营销精英、副总经理叶慧；有一步一个脚印、忠诚担当的副总经理兼董事会秘书王峰；有在国家科研院所工作多年的一流技术人才、荣获上海市科技进步一等奖、科技部重点研发专项负责人罗启仕博士；有扎根永清发展，荣获国家科技进步二等奖的刘代欢



博士；有热爱学术、专心科研的丹丹娜博士。

## 打造综合性环保产业平台

以马铭锋为首的新领导班子履新一年来，永清环保秉承打造综合性环保产业平台战略目标、工程和运营双驱动发展思路，聚焦环保主业，各项业务有序开展，现已形成了以土壤修复为工程核心、以固废处置（包含危废）为运营核心，并结合以大气污染治理、环境咨询、新能源等业务协调发展的综合性环保产业平台，战略转型升级取得重大突破。

固废处置是永清环保的现金奶牛业务。公司已建立起从垃圾清运、渗滤液处理、垃圾焚烧发电、尾气处理，最后到焚烧飞灰处理的全流程运营管理体系，拥有科学的垃圾处理一体化解决方案和先进的垃圾发电技术。在上游垃圾清运领域，公司现拥有安仁、新余、分宜、仙女湖、武冈五个垃圾清运项目。在下游无害化、资源化领域，公司现全运营有衡阳、新余两座垃圾焚烧发电厂，垃圾处置规模合计 1600 吨/日，持续为公司贡献稳定的营业收入和经营性现金流。公司参股的长

沙市生活垃圾焚烧发电厂，目前运营状态良好，贡献持续稳定的投资收益。

土壤修复业务是永清环保的发展重点。公司已建立了覆盖环境修复规划咨询、场地调查、风险评估、工程设计与施工以及药剂生产等全过程的完整产业链。今年以来，公司在全国范围内进行业务布局，并在雄安新区、江苏、浙江、甘肃等地区斩获多项优质订单，业务拓展至全国市场。

公司在环境咨询领域拥有三甲四乙两表的资质体系，整体资质能力，走在市场前列。公司以北京、上海、长沙三地支撑进行全国布局，推动环评业务与非环评共同发展。今年，雄安新区重大咨询项目的中标，标志着公司在环境咨询领域取得重大突破。

今年 10 月份以来，永清环保各业务板块转型升级不断突破。永清环保中标克孜勒苏柯尔克孜自治州生态环境局克州区域空间生态环境影响评价“三线一单”编制项目，永清环保紧跟环评管理改革方向，为政府部门提供技术支持；永清环保药剂团队连签两个污染场地土壤修复药剂供货合同，这是永清环保聚焦发展药剂板块这一细分业务的

又一成果；永清环保与四川某电厂签订电厂灰场闭库环境调查及可行性研究报告编制技术服务合同，这是永清环保环境咨询板块在企业咨询领域的突破。

不忘初心，砥砺前行。马铭锋与团队合力，交出一份合格的成绩单：2019 年前三季度永清环保实现净利润 3249 万元，同比增长 63.59%，各块业务迎来收获期。

## 技术创新引领行业

长沙市环境治理技术与应用产业链是长沙确定的 22 个新兴优势产业链中的重要一环。目前从事环境治理技术与应用的企业超过 300 家，年产值过 10 亿元企业达到 5 家，已成为长沙市稳增长、调结构、转方式的重要力量。作为该产业链中的龙头企业，永清环保也正努力寻找新的突破点。

今年以来，永清环保技术研发频频硕果。

2019 年 7 月，公司参与申报的“稻田镉污染阻控关键技术与应用”通过国家科技进步二等奖初评，重金属污染治理技术入选生态环境部“绿色‘一带一路’技术储备库”。这是永清环保首次获得国家科技类

最高奖项提名。

2019 年 8 月，国家农业农村部发布了农业行业标准《受污染耕地治理与修复导则（发布稿）》（NY/T 3499-2019），此标准于 2019 年 11 月 1 日正式实施。永清环保参与了该标准的起草，并且永清环保修复技术中心副院长刘代欢博士是起草人之一。

2019 年 9 月，永清环保作为牵头单位承担的国家重点研发计划“中南有色金属冶炼场地综合防控及再开发安全利用技术研发与集成示范”项目交出了年度答卷：获得了 3 种固化剂，2 种钝化材料，2 种稳定剂以及 4 种液相重金属分离材料，发表论文 13 篇，申请发明专利 3 项，研究成果显著。

作为高科技的环保企业，永清环保始终将技术创新作为企业发展的核心竞争力。随着技术体系的成熟和积累，市场的大门将进一步打开。

近日，永清环保成功中标河南新乡市、济源市两个农田重金属污染修复试点项目。相比于南方酸性水稻田，北方碱性旱地以种植小麦、玉米为主，修复治理需要运用不同的技术体系。两个项目均属于北方典型旱地碱性土壤，得益于永清环保多年来持续开展的碱性土壤修复研究。据了解，两个项目均为国家专项资金支持的示范项目，项目的中标，标志着永清环保在碱性农田土壤修复领域迈上新台阶，也为公司参与黄河流域生态保护和高质量发展吹响了冲锋号。

这只是起点，马铭锋在接受媒体采访时表示：未来，永清环保将进一步发挥好人才、技术优势，积极参与国家生态文明建设。持续扩大市场订单份额，在京津冀、长江经济带等国家重点的战略布局区域开拓实施一批优质项目，为“环保攻坚战”提供更多的永清技术、永清方案。

来源：《证券市场周刊》

## 永清环保连签两个土壤修复药剂供货合同



本报讯（记者 高芳）近日，永清环保（300187.SZ）通过现场采样、实验分析及配方研制，成功开发出应用于某污染场地的离子矿化稳定剂，并与该项目中标企业签订药剂供货合同，该合同的签订是永清环保聚焦发展药剂板块业务的又一成果。

一袋袋带有标识的污染土壤样本，一支支实验用的试管……在永清环保的环境修复实验室，药剂事业部周博士介绍说：“就像医生看病一样，我们通过‘望闻问切’等手段，查清土壤污染类型和污染程度，针对性的开发安全、高效、经济、稳定的离子矿化稳定剂，从实验室研制，到产品试生产，再到工程化应用，实现土壤修复药剂领域的全过程服务。”

目前，我国土壤修复药剂市场尚属发展初期，能够独立自主实现土壤修复药剂研制和生产的企业并不多，而“十三五”期间，我国土壤修复市场规模约为 350~500 亿元，面对巨大的市场需求，企业需要提前做好技术储备，形成发展优势。永清环保药剂事业部的成立，能够整合原有优势，进一步聚力提升药剂产品核心竞争力，助力营销拓展市场，为客户提供优质的产品与服务。

未来一段时间，公司将突出土壤修复、固废（危废），咨询服务三大重点业务，药剂事业部将全力提升离子矿化稳定剂竞争力，将其打造成永清环保土壤修复板块的拳头产品，为公司在土壤修复细分领域内做大做强提供支撑。

## 永清环保中标新疆克州“三线一单”项目



本报讯（通讯员 李有民）近日，永清环保（300187.SZ）中标克孜勒苏柯尔克孜自治州生态环境局克州区域空间生态环境影响评价“三线一单”编制项目，永清环境咨询板块在新疆区域再下一城。项目的中标，标志着永清环保正紧跟环评管理改革方向，为政府部门提供技术支持。

“三线一单”内涵是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单。“三线一单”编制工作是将生态功能重要区和极重要区、生态环境敏感区和极敏感区及地方相关法律法规等确定的、需要保护的各类保护地划入生态空间；结合流域水系特征和水环境管理需求，以及区域气象特征、污染源分布和

空气质量状况等，明确环境质量底线目标；选取对当地生态环境质量有重大影响的资源要素，从改善环境质量的视角，提出资源利用的上线要求。全国各省市区分两个批次推进“三线一单”编制工作，新疆的“三线一单”编制工作属于“19 省市区”第二批，预计 2020 年发布实施。

永清环保中标“三线一单”项目，意味着公司聚焦技术咨询服务的落地，再次凸显永清环保在人力、技术、业绩等方面的核心优势。作为一家高科技环保企业，永清环保将立足优势业务领域，积极响应国家政策要求和市场变化趋势，不断为中国环境保护事业提供永清方案和永清智慧。

## 永清环保与四川某电厂签订环境调查及可研报告编制技术服务合同



本报讯（记者 高芳）近日，永清环保与四川某电厂签订电厂灰场闭库环境调查及可行性研究报告编制技术服务合同。这是永清环保环境咨询板块西南市场取得的重要成果，同时也是在企业咨询领域的突破。

依据合同，永清环保将根据国家相关规定以及电厂灰场闭库环境调查及可行性研究报告编制技术规范书要求，对该电厂灰场

闭库开展环境调查，最终出具环境调查报告及可行性研究报告，通过行业专家评审后报相关部门备案。

目前，永清环保将环境咨询板块提升为重要战略板块，在北京、上海、长沙成立分子公司，已具备为国家和各级地方政府重大改革战略、重大项目提供专业服务的实力，并已在高端环境咨询市场抢占了发展先机。





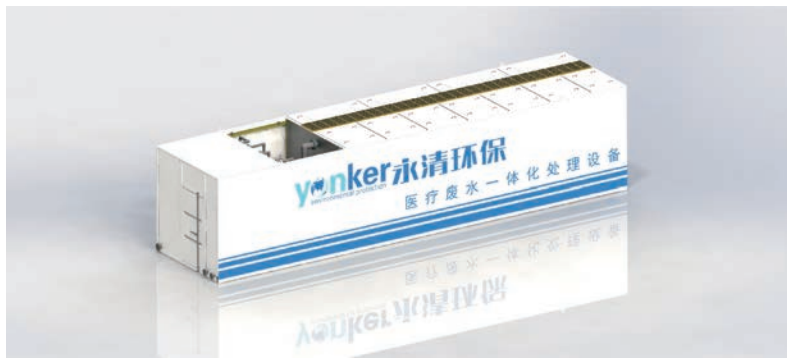
## 永清制造 ITS 智能一体化污水处理系统 让医院无忧无“氯”

通讯员 罗武林

近日，湖南永清机械制造有限公司（以下简称“永清制造”）成功中标湖南某医院污水治理及废气治理项目，标志着永清制造在医疗污水新业务领域发展取得新突破。

医疗污水主要是从医院的诊疗室、化验室、病房、洗衣房、X 片照相室和手术室等排放的污水，其污水来源及成分十分复杂，尤其是含有病原微生物的医疗污水，须经过消毒、灭活等无害化处理。如果未作处理直接排放到市政管网，往往会造成水、土壤的污染，那么就有可能造成一边在“治病”救人，一边却在“致病”，严重的会引发各种疾病，或导致介水传染病的暴发流行。同时，在医疗污水治理领域，由于法律的不规范，环保意识的薄弱，经费投入不足等原因造成了医疗废水直排和各大医院存在的“前门看病，后门排毒”、“高污染，低治理”现状。

由永清制造自主研发、设计、



生产、销售的 ITS 智能一体化污水处理系统 (Intelligent Compact Wastewater Treatment System, 简称 ITS) 能够解决医疗污水处理的所有痛点和难点，助力医院全面解决这个由来已久的顽疾。

永清制造 ITS 适用于大中小型规模医疗污水处理的核心产品，整个系统紧凑合理，对外围配套设备要求低，比传统的污水处理工艺节约 50% 的占地面积；该系统主要采用膜集成污水深度净化技术和 MBR 污水资源化技术，消毒杀菌效果可

靠，污染物去除效率高、系统运行稳定、出水水质好，经过处理后的出水还能作为景观、绿化或者建筑冲厕回用，满足了医疗场景下的污水资源化利用。且整个系统采用 PLC 自动控制，操作简便，同时可以配备在线检测、远程监控、无线数据传输等功能，可实现智能运行，无人值守。永清制造 ITS 在产品设计上具有模块化、智能化、运输便利、高效节能、建设周期短等多重特点，其智能化程度能够与互联网+时代所倡导推行的智慧医院模式相匹配。

医用污水的处理工艺，在不断更新换代，目前大部分的医院采用的是第三代工艺，但还是依赖含氯消毒剂。据统计，全国 90% 以上的省份和医院，对于医院废水末端消毒处理依然使用含氯消毒剂。永清制造在医用污水的处理上也领先一步，率先使用了采用不含氯的高效活性氧化杀菌消毒一体化解决方案，消毒与灭活效果好，稳定、无毒、无味、无副作用，减少二次环境污染，彻底解决余氯排放难以控制的难题，让医院从此无忧无“氯”。

该项目的中标，也意味着永清制造新战略的落地，即实现业务类型多样化，从乡镇、学校等生活污水治理领域转向医疗污水治理领域的一次成功示范。未来，永清制造将加大污水处理技术创新，聚焦提供设备及技术解决方案，和传统竞争对手错位竞争，为中国医院环境保护事业提供永清方案和永清智慧。

## 黎春秋调研浏阳北园污水处理厂一期工程



本报讯（记者 高芳）近日，长沙市委常委、浏阳市委书记、浏阳经开区党工委书记黎春秋一行调研浏阳北园污水处理厂，为项目建设排忧解难、加油鼓劲。浏阳经开区党工委书记郭力夫、浏阳市领导吴敏、邓阳锋、屈湘水参加调研，永清集团总经理熊素勤、永清水务董事长禹雪中博士等领导陪同调研。

浏阳北园污水处理厂为永清水务和柏加建筑联合体中标项目，其中永清水务主要负责技术工艺及机电设备的采购、安装、调试相关工作。该污水处理厂主要是收集经开区范围内生物制药、食品生产等工厂的污水及生活污水，污水污染因子较为复杂，处理工艺技术先进，建成后，将是湖南省首座工业园区排放标准达到地表水四类的污水处理厂。

在浏阳经开区北园污水处理厂建设现场，黎春秋书记详细询问技术参数，密切关注项目节点，对污水处理厂的建设运营情况进行督查。黎春秋书记指出，北园污水处理厂的建成将为园区招商引资、产业发展提供更多的环境容量，要咬定时间节点，进一步加快建设速度，确保早日运行，确保工程质量，确保处理达标。同时，要坚守安全生产底线，消除安全生产隐患。

## 永清人风采

### 禹雪中博士获“海外专家引智项目”资助

本报讯（记者 高芳）近日，长沙市科技局公布的“2019 年海外专家引智项目资助计划”公示结束，永清集团水生态环境治理领域技术带头人禹雪中博士凭借“重金属废水深度处理与安全利用技术集成示范及转化模式”项目，获“海外专家引智项目”资助。

有色行业重金属废水具有离子种类多、组份复杂、水量大等特点，一致缺乏经济高效的处理技术，并且存在“处理设施占地面积大、不能稳定达标排放、回用困难”等问题。“重金属废水深度处理与安全利用技术集成示范及转化模式”项

目的实施，将促进有色金属加工行业废水处理技术进步，减少行业大量含重金属废水的排放，提高水资源利用效率，保障周边生态环境及水安全，对推动地方及区域资源节约型、环境友好型社会建设，实现区域可持续发展具有重大意义。

禹雪中博士全面负责该项目的组织实施工作，开展技术方案的编制，解决项目实施过程中的关键技术问题。同时，重点研究开发重金属面源污染生态拦截与修复技术体系，开展工程示范，形成企业创新技术，制定人才培养和技术培训计划，计划将培养出一批理论与实践

兼具的重金属污染防治领域的技术人才，提升企业的技术实力。禹雪中，工学博士，教授级高工，加拿大注册职业工程师。目前任永清水务公司董事长，城市水环境综合治理湖南省工程研究中心主任。他在水生态环境治理规划、研究和工程领域颇有建树，曾在加拿大一家国际化的环保公司担任高级环境专家。曾主持国家级及国际合作项目 30 余项，出版专著 3 部，发表论文 80 余篇，成果获得多次科技奖项。参与制定国际标准 1 项，行业标准 2 项和团体标准 1 项，获得专利 1 项，软件著作权 2 项。



## 量身定制！永清水务成功拓展制药废水处理市场

本报讯（通讯员 覃一焱）近日，永清水务与湖南浏阳经开区某制药有限公司签订了污水处理扩改建工程合同，项目设计处理规模为 600 m<sup>3</sup>/d 的污水处理站。项目的签署，区域发展示范效应凸显，也意味着永清水务聚焦高难度工业废水处理方向的新战略落地。

污水处理站作为生产企业基础设施的重要组成部分和水污染控制的关键环节，其建设和运行意义重大。由于污水处理工程的建设和运行不但耗资较大，而且受多种因素的制约和影响，其中处理工艺方案的优化选择对确保处理站的运行性能和降低企业运营费用最为关键。

此前，永清水务在高难度工业废水高效降解微生物技术、臭氧催化氧化技术与装备方面开展了自主研究和开发工作，并且与国内外研究机构开展了世界领先的技术合作。公司依托于自身高新技术和持续创新能力，可为综合工业园区以及石油、农药、医药、染料等化工和光伏企业，提供系统性解决方案和技术服务；同时，永清水务将以浏阳高新技术产业园为示范，在粤港澳大湾区、长三角、珠三角等重点区域，积极推行工业园区“环保管家”模式，从环境监测、环保设施建设及运营、污染治理等方面提供一体化环保服务和解决方案。

## 永清集团与湖南大学共建校企合作平台



本报讯（记者 高芳）11 月 4 日，永清集团与湖南大学在永清环保研发中心举行了简单的授牌仪式：永清集团正式成为湖南大学实习教学基地。未来，双方将加强协作交流，探索提升大学生实习实践、创新创业成效的合作模式，也为永清今后引进优质高校技术人才起到重要的促进作用。

据悉，湖南大学环境科学与工程学院成立于 1982 年，目前已形成四个稳定且有特色的研究方向；环境系统工程、大气污染控制工程、水污染控制工程、固体废物处理与资源化，而且均已取得丰硕成果。永清集团拥有“国家企业技术中心”、“农田土壤污染防治与修复技术国家工程实验室”和“博士后科研工作站”三个国家级研发平台，近五年承担国家级省部级科研项目 20 余项，具备研发创新、技术转化和产业化应用的多重优势。

一直以来，湖南大学与永清集团有着良好的产学研合作关系，在环保领域为关键技术和关键问题的突破一起集中力量合力攻坚。此次，湖南大学正启动“假期自主实习”计划，打通学生培养与就业“最后一公里”，在人才培养阶段，与龙头企业合作，提供实习岗位，为学生搭建实习的桥梁，同时为企业选拔优秀的学生。永清集团与湖南大学的校企合作，是互利、共赢之举，深化了永清集团与国内顶尖学府的协作交流。

## 博士后单丹娜获批中国博士后科学基金



本报讯（记者 高芳）永清环保博士后单丹娜的依托研究项目“土壤镉污染长效稳定化修复材料制备与性能研究”，获批中国博士后科学基金第 66 批面上资助。据悉，获批该项基金的主要为高校博士后科研流动站，此次获批，在永清环保历史上具有开创意义。

永清环保博士后科研工作站于今年 6 月授牌，单丹娜博士为首位进站博士后，由永清环保和清华大学环境学院共同培养。2018 年，永清环保牵头的国家重点研发计划——中南有色金属冶炼场地综合防控及再开发安全利用重点专项启

动，单丹娜博士负责土壤稳定化药剂材料研发。

单博士认为，传统的土壤稳定化材料由于受到环境因素和复杂成分的影响，难以实现对复合污染土壤，尤其是存在拮抗作用的镉污染土壤的长期有效稳定化。因此，如何科学识别和实现稳定化材料的持续稳定，揭示克服土壤环境因素对稳定效果的影响，增强稳定化材料的长效性成为关注的焦点。“土壤镉污染长效稳定化修复材料制备与性能研究”项目可为镉重金属复合污染土壤修复提供技术支持，对我国土壤修复工作的顺利开

展和国内自主材料及技术实力的提升具有积极的推动意义。

该项目对企业发展具有重要意义。土壤修复板块业务是目前永清环保发展重心之一，未来土壤修复项目体量会越来越大，并且细分领域也会越来越多，需要提前做好技术储备，以应对未来快速发展的需求。现阶段各个企业的土壤修复药剂尚且停留在满足自用，销售出去的并不多。该项目有望研发出差异化土壤修复药剂，成为企业土壤修复板块的拳头产品，为药剂产品销售打下基础，为企业在土壤修复细分领域内做大做强提供技术储备。

## 斯克诚博士出席中国国际土壤与地下水修复高峰论坛

本报讯（记者 高芳）永清环保修复技术中心总工程师、首席专家斯克诚博士，应邀参加于 11 月 14 日至 15 日在上海举办的第四届中国国际土壤与地下水修复高峰论坛，并在会中发表演讲“第三阶段风险评估介绍及案例”。

该主题演讲阐述人体健康风险评估在世界上发展的历程及演变，并说明风险评估应该是贯穿在整个场地修复过程中的一个动态、即时优化的工作。由此导出在面对复杂污染场地时，第三阶段风险评估工作的必要性，并且介绍了这项工作的方法论。

在演讲中，斯克博士分享了他所执行的一个国际案例。该场地是在某大型国际汽车工厂中，汽油漏油造成土壤及地下水污染，由于工厂

周围都是饮用水源，因此属于高度敏感项目。在保护环境资源、人体健康、控制修复成本等前提下，开展了第三阶段风险评估工作，其要点是针对不同的修复方案或是风险管控方案，分别测算场地内外的健康风险水平，进而评估修复方案是否可接受。

在评估过程中，项目采用美国环保署的 REMFUEL 模拟软件，针对不同的修复方案预测地下水污染物的迁移变化，并以现场历次的采样结果进行校核，再将模拟的结果输入到风险评估软件中计算各点的健康风险水平。同时也进行了污染物自然衰减 (Natural Attenuation) 的评估，利用历次地下水采样数据，评估场地内的反硝化作用、铁还原、硫酸盐还原、甲

烷生成作用，论证污染物自然衰减是否可行。

最终，第三阶段风险评估得出结论，场地内的浮油需要移除，污染的地下水及土壤可经由自然衰减

达到保护环境资源及人体健康的目标。业主依据该结论，开展了后续的修复及风险管控工作。第三阶段风险评估工作获得业主好评。





# 奋斗者说

奋斗者一定有信念、有追求，一定是使命驱动者、公司核心价值观的践行者。信念产生激情的力量：人在为信念和使命工作时，奋不顾身，不畏艰难，愿意持续奋斗；人在为信念和使命工作时，耐得住寂寞，兢兢业业，能把每一件简单的事做好，把每一件平凡的事做好，成就不简单、不平凡的事业。使命驱动者一定是自我驱动、自我负责、自我管理，自身就是一台发动机，而不是被动工作。

“我自愿成为永清的奋斗者，不遗余力地为公司发展而奋斗！”  
“我自愿服从公司的一切安排，并且严格执行贯彻到位！”

## 奋斗者承诺书

近日，永清环保马铭锋董事长召集环境工程事业部骨干员工召开工作会议，就环境事业部的定位、现阶段管理的事情、下一步重点工作任务进行讨论。

会上，公司副总经理王迪光指出，会将提高执行力作为今后抓的重要工作，事业部人员要有绝对的服从意识并将工作执行到位；要以问题为导向，以解决问题为目标，各部门负责人提高工作主动性，项目出现问题，必须立即奔赴现场组织相关人员进行针对性研究讨论，解决问题。

马铭锋董事长提出：公司现阶段处于改革发展的关键时期，在此形势下，希望大家更要有使命感，能提高主观能动性，加强解决问题的能力，有持续艰苦奋斗的精神；现阶段，对个人也是一个难得的发展机会，大家要敢于接受挑战，实现自我超越，希望环境工程事业部班子成员及二级部门负责人都能成为无条件服从公司安排的“奋斗者”，不遗余力地为公司发展做出贡献。同时，也希望大家加强不同领域的学习，提升自己能力，打破个人边界，做到专业扩容，真正实现一专多能。做有能力、有业绩、有贡献、持续价值的创造者。

会后，事业部骨干员工纷纷响应写下“奋斗者承诺书”，承诺自愿成为永清的“奋斗者”，不遗余力地为公司发展而奋斗，无条件服从公司的一切安排并将严格执行贯彻到位。

**永清“奋斗者”承诺：**“每一个光耀的成功者背后，都有一堆不为人知的血泪心酸”，望所有“奋斗者”能够积极奋进，与公司战略发展共进退，其过程必然艰苦，但前途光明可达。

## 以奋斗者为本 以业绩论英雄

12月6日上午，永清环保环境工程事业部“以奋斗者为本，以业绩论英雄”的主题会议在办公楼五楼会议室召开，会议由永清环保副总经理王迪光主持，环境工程事业部新任经营班子成员参加会议。永清环保董事长、总经理马铭锋出席会议并作重要讲话。

本次会议分为四项议程：人力资源部员工服务与管理组HRBP舒心宣读环境工程事业部骨干员工任职通知；永清环保副总经理王迪光带领骨干员工进行就职宣誓，马铭锋董事长及参会人员现场见证；骨干代表陈华山、周敏发表就职宣言；马铭锋董事长做重要指示。

宣誓环节上，骨干员工们激情澎湃，庄严而又郑重的宣誓：我保证对公司忠诚，执行公司决议，认真履行岗位职责，维护公司利益，务实工作，遵章守纪，以高度的责任意识，全力以赴的推进工作，为永清的发展奋斗不止！

环境工程事业部副总经理陈华山在发言中表示，一定以身作则，努力奋斗，以业绩为导向，扎扎实实做事，为环境工程事业部的发展贡献自己的力量。他也对自己提出几点要求：本色做人，廉洁做事，为人正直，坚守底线；扎扎实实做项目，身先士卒，冲锋在现场第一线；致力于提升管理工作，“救火”的同时要注重管理提升，环环相扣，敢想敢做；目光长远，项目部加大二次营销力度，牢记以奋斗者为本，以业绩论英雄，无功必是过，严格要求自己，愿未来在舞台发光发热！

环境工程事业部阿米巴管理部部长周敏表示，将脚踏实地，将自己的所有获得运用到以后的工作当中。作为管理部部长，她将协助领导建章立制，严格人员管理及职能职责规范化；部门所有的岗位职责将结合具体的职能和一对一的项目责任制，充分的发挥每一个成员的优势，提高员工工作的饱和度；所有人员应该深入一线，了解项目现场的真实情况，切实解决项目的难题；希望自己及团队所有成员都能打破专业局限，突破自我，全面学习事业部各类EPC项目，更好的为项目服务，为公司服务。



在认真听取了大家的发言后，马铭锋董事长发表了重要讲话。他表示：这次环境工程事业部干部的任命，是改革的持续深入，希望大家拥有更强的战斗力。马铭锋董事长指出，环境工程事业部现阶段应做好管理与服务工作，管理与服务的核心要求是员工自身能力的提升。现在环境工程事业部目前面临的问题较多，一定坚持以问题导向，从管理的角度，从服务的角度出发，理清我们到底面临哪些突出问题，争取每个部门每个月解决一个小问题，事业部每个月解决一个大问题，整理出问题清单及解决措施。提高服务能力和水平不止要落实到事业部、管理部门，还要落实到项目部，项目部要加强与现场各方的沟通协调，提升自己解决问题的能力，不过分依赖技术人员及公司管理人员，加强对现场的管控。其次，要做好典型项目梳理工作，做项目的同时同步把我们建章立制的工作给做好，多方位多角度进行总结，形成规范性条例。

马铭锋董事长强调：今天是一个新的起点，希望大家把握机会，在这个平台上发光发热，齐心协力把项目做好，把事业部经营好，公司会给大家一个满意的事业平台！

最后，王迪光做总结发言，他说：现在公司处于一个新的起点，大家要牢记“以奋斗者为本，以业绩论英雄”的导向，将董事长的指示落实到实际行动中，要明确自己的职责，确定自己的目标，强化管理，以身作则，直面问题的存在，有勇气有能力去解决这些问题，将自身能力提升到一个新的高度，努力奋斗，与公司共成长！

本版感谢：朱晓龙 黄伦 范继光 秦春 张佳佳 曾张利

## 平凡的使命

已过了小雪节气，北方的初冬，天寒地冻，北风萧瑟，但是永清环保位于河南西部和北部的两个农田重金属污染修复项目，正在热火朝天的开展中。

这两个项目是永清环保继湖南、四川、江苏、浙江、河北之后，首批在黄河流域开展的农田修复项目。项目均为国家专项资金支持的示范项目，项目的顺利开展可为黄河以北区域中碱性农田土壤修复提供丰富的技术成果。

项目工期紧张、设计复杂、条件艰苦，堪称“永清农田修复史上技术最复杂项目”。

凌晨6点多，天刚刚亮，朱晓龙和黄伦就赶到项目现场，查看土地状况，进行改良药剂的撒施工



作。这个工作，经常会持续到晚上8点。因为工期紧张，项目开始实施时，离小麦种植只有1个月，在这期间需要完成农田租赁、土地清理、小区布置、钝化剂撒施等一系列复杂修复工序。两个人实在忙不过来，原来在四川某项目的施工经理范继光也被调过来帮忙。

而他们所在的这片土地，已经荒废了3年，荒草丛生。



半个多月前，当他们开始在这片土地上忙碌时，吸引来了当地的村民。村民问：“你们这是要干啥？”“为了种出安全的小麦！”他们看到，村民的脸上，露出了笑容。

三位永清人见证和践行了永清环保耕地重金属修复的发展史：永清环保重金属污染治理在2015年启动，2016年开展了长沙市望城区重金属污染耕地修复整区承包服务项目，属全国首个，为耕地第三方修复提供了样板经验。随后，在四川绵竹和安州、江苏泰兴、河北唐山等地相继开展，针对不同污染区域、污染类型、污染程度的耕地积累了丰富的经验。

对，这一次，他们的使命是：为了“种出安全的小麦”。

“技术最复杂项目”：

· 工期紧张——项目实施离小麦种植只有1个月，在这期间需要完成农田租赁、土地清理、小区布置、钝化剂撒施等一系列复杂修复工序



· 设计复杂——两个项目共计400余亩，需做600余个试验区，需施撒10余种钝化剂，种植30余种农作物，不同试验设计处理共计近150余种；

· 条件艰苦——项目修复区域块已抛荒3年，田块上杂草有一人多高，田间乱石分布，坟冢遍地，道路崎岖，田间设施极其简陋。

为了确保项目的顺利开展，永清的“奋斗者”们是这样执行的：

闻鸡起舞，披星戴月是我们的奋斗态度；

汗流浹背，废寝忘食是我们的奋斗历程；

沃土良田，粮食安全是我们的奋斗目标。

目前，首先实施的那个项目种下的小麦已经发芽。我们相信北风再凛冽，也吹不冷永清“奋斗者”完成项目的热情；永清“奋斗者”，他们一直在路上……

## 雄安精神 永清意志

在雄安新区，从唐河一期到二期，从2018年的烈日炎炎到2019年的寒风凛冽，从声势浩大的工程实施到严谨细致的场地调查，还是那个饱受历史污染40余年的污水库，永清奋斗者在烈日下挥洒过汗水，在雪地上留下了足迹。

继2018年5月成功中标雄安新区“头号”环境治理项目唐河污水库一期工程后，在竞争压力空前的雄安市场，永清环保再次从大型央企、国企及国内著名科研院所中脱颖而出，中标了唐河二期工程的场地调查和勘察设计项目。

本次调查场地约有127万平方米，相当于180个足球场的大小，面积大，工期紧，数量大，需要在短短50天的时间里，实现对场地内土壤和地下水污染详细调查，建立空间污染模型，完成风险评估报告，为后续制定修复方案、开展工程设计提供准确的数据依据。

除去现场工作外，一个月期限内要将10000余个土样进行快筛处理，确定最终送检数量，送检约3000个土样品、每个土样约150个检测因子需要进行梳理分析，为保证场地调查质量、控制成本，实施团队不断优化布点、分批送检，每一个样品、每一个因子是否送检，



都由技术团队严谨而细致的确认。

作为主要参建单位，永清环保组织了由多学科技术人员组成的实施团队赶赴现场，投入紧张而有序的调查工作。

11月中旬的河北，清晨已经开始上霜，现场工作人员顶着北方寒冷的天气，从早上8点一直到太阳下山，在一般人高的荆棘丛中忍受高风险污染土壤的异味及蚊虫的叮



咬，带队定点放样，指挥和管理土壤调查钻机班组、地下水建井组、采样送检组等有序开展工作的。

永清实施团队分工明确，有人负责测量放样、有人负责地下水监



测井技术组织、有人负责土壤现场取样，也有人负责一期收尾的同时身兼多职保障后勤供应。现场人员回到项目部，及时整理每日工作量，与数据处理组形成闭环，根据数据处理组反馈信息筛选确定第二天工作计划，整理汇报问题及后期可能面临的问题，所有问题当天发生当天处理，每日工作时间长达15个小时，甚至更长。



后方的数据处理组则是披星戴月地进行COC样品流转单的确认、送检量统计、土壤样品检测结果（数据量处理接近53.35万个）、地下水样品检测结果（数据量约2.68万个）的筛选与数据处理，检测结果

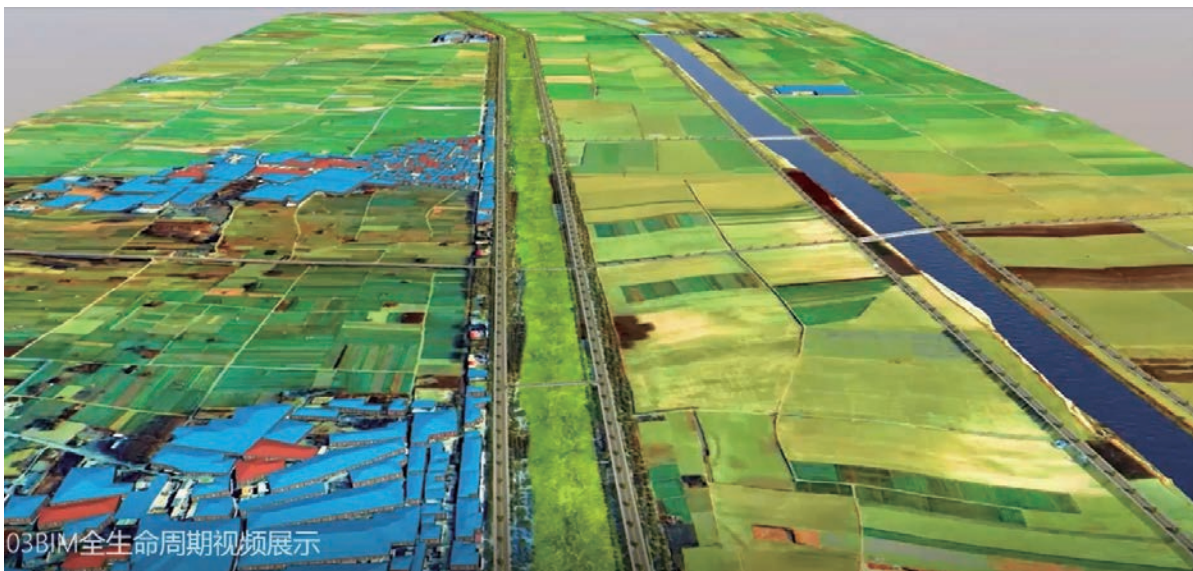
的统计等一整套处理流程。重金属COC、有机物COC，土壤样、水样，初次送检、二次送检，数据分指标、分坑塘，进度统计、检测结果统计，所有的工作量乘以4599都被放大，日处理数据上万，眼药水是她们的必备的工具。加班到凌晨也得把当天的样品流转单转交给实验室，加快检测的周期，保证如期完成项目。

自2018年3月起，永清土壤修复技术团队开始常驻雄安，从唐河一期到二期，从2018年的烈日炎炎到2019年的寒风凛冽，从声势浩大的工程实施到严谨细致的场地调查，还是那个饱受历史污染40余年的污水库，永清奋斗者在烈日下挥洒过汗水，在雪地上留下了足迹。



作为一期工程项目永清环保总工和二期场调现场负责人的杨旺，他不仅需要每日前往现场巡查、安排现场工作，迎接业主及新区领导等各项检查，还要夜晚往返与容城和项目部参加各类工作汇报，每晚回到项目还要组织项目组人员召开例会，总结、梳理、解决每天采样、数据筛选、送检、指标分析出现的问题，感触颇多：无论是一期项目部的40名施工管理同仁，还是二期项目组的10余名技术部的战士，都切身经历了雄安项目的高标准、严要求洗礼，他们都是真真切切的奋斗者，是永清人战斗在国家雄安新区生态建设事业最前端的奋斗者。

目前，仍驻守雄安项目的永清环保修复技术中心团队，在这片唐河一期兄弟们奋斗过的土地上，这群年轻的80、90后永清人，正延续着唐河一期的雄安精神、永清意志。永清奋斗者，我们一直在路上……



03BIM全生命周期视频展示