

绿·数

千亿元污泥处理市场正在开启



目前，污泥处理的主要方式有：填埋、堆肥、焚烧、协同焚烧。

而国内外研究表明，污泥脱水后炭化制成污泥炭更能符合稳定化、减量化、无害化、资源化的污泥处置发展方向。

专家表示，以往大多数污水处理厂外运出来的淤泥含有80%的水分，且其体量大且有腐蚀性，携带一定的毒性，后续处理是很大的问题，如果处理不当极易对外环境形成二次污染。

而生物炭气化炉通过采用热解炭化工艺，能够有效地消除废弃物中的病原菌、药残，并且对金属起到稳定化作用。

不过，我国污泥处理处置行业还是一个新行业，尽管市场规模较大，但正面临匹配性问题。

随着污泥处理越来越受到重视，污泥处置的技术、政策及运作方式在不久的将来将有所突破，污泥处理行业在政策推动下有望进入快速增长阶段。

数据来源：环球网 策划：周有强/制四：肖婕婷

整个应用市场秩序还未得到规范。

随着污泥处理越来越受到重视，污泥处置的技术、政策及运作方式在不久的将来将有所突破，污泥处理行业在政策推动下有望进入快速增长阶段。

海南首次给土壤环境做“体检”

本报讯(记者吴雪君 通讯员黎大辉) 定位、采样、记录、拍照、制码、包装、上传……日前，海口市琼山区云山镇郊外的一座农田里，海南省地质项目组第九采样小组通过卫星导航确认采样位置，按照技术操作规程完成了第一次采样工作。这标志着全省首次农用地土壤污染状况详查工作正式启动。

土壤环境关乎农业农村农民的生产发展，也关乎粮食质量和饭碗品质。此次海南省农用地土壤污染状况详查，就是针对该省各个市县土壤环境的一次全面“体检”——以耕地、园地为重点，围绕以往调查发现的土壤重金属超标区及重点污染企业影响区，开展土壤和农产品协同调查，目的是查明该省农用地土壤超标的面积、分布和程度，以及土壤超标对主要可食性农产品质量的影响，主要是水稻、蔬菜、水果和胡椒、槟榔等典型热带作物。

“我们计划采集11804件样品，其中表层土壤无机污染物测试样品7939件，表层土壤有机污染物测试样品942件，深层土壤无机污染物测试样品206件，以及农产品样品2717件。”全省首次农用地土壤污染状况详查项目样品采集工作负责人郭跃品说，完成样品采集工作后，还需要对样品进行制备、流转及分析测试，并上报数据、核查和入库，实现成果汇总分析与集成，全面详查工作预计于2018年底完成。

把市民请进来，才能让公园“走出去”

成立两年来，中国首个由公益组织管理的城市生态公园正逐步成为市民参与生态保护、接受自然教育的新平台——

绿·事

本报记者 刘友婷 本报通讯员 温家怡

天边夕阳洒在湖面上，一群候鸟时而飞翔，时而停留在生态浮岛上……每年10月下旬到次年4月前，数十万只候鸟离开寒冷的北方，到深圳湾畔的红树林越冬。

2015年12月28日，中国首个由政府规划建设、委托公益组织管理的城市生态公园——广东深圳福田红树林生态公园正式开园。

深圳市红树林湿地保护基金会接管公园两年来，来红树林生态公园游玩的市民多了，生态环境也好了。红树林生态公园正逐步成为深圳市民参与生态保护、接受自然教育的新平台。

社会组织委托管理

占地38公顷的红树林生态公园东临新洲河，南面为深圳湾，西面与福田国家自然保护区紧密相连，与香港米埔自然保护区最近距离仅300米。

从上世纪90年代开始，由于经济发展和城市建设的需要，被视作深圳城市名片的红树林也遭受了相当程度的破坏。2012年，为了恢复新洲河口滨海湿地生态环境，同时给市民提供一个体验红树林湿地、认识生态多样性的重要场所，深圳市政府决定建设红树林生态公园。

公园建成开园后，没有走“各自为政”的老路。福田区政府在公共服务项目上进一步简政放权，探索在红树林生态公园管理试点引进社会组织委托管理新模式，委托红树林基金会进

行管理，进而成为全国首家由政府委托社会组织管理的市政公园。

在“政府+社会公益性组织+专业管理委员会”的新模式下，福田区政府与专业管理委员会负责监督公益组织的管理团队和员工工作情况，按进度和标准检查评估结果，支付委托管理经费；红树林基金会则在公园日常管理、生态保护和科普教育中充分利用自筹经费，补充政府投入，严格执行专业管理委员会设定的评估标准和要求，而专业管理委员会由行业专家及市民代表组成，设定监管和评估的标准和要求，对公益组织的工作进行全面的技术监督、监督和评估。

“政府购买服务‘只养事不养人’的理念得以体现，社会组织在环保科普方面的专业能力也得到了充分发挥。”福田区政府相关负责人说。

“红树林基金会的发起人大多是深圳本地和华南区域的企业家，他们关注环境，也渴望去做一些实实在在的工作回馈这座城市。”红树林基金会副秘书长同保华说，红树林基金会自2012年7月创立伊始，就致力于打造一支有自然教育经验的团队，并邀请资深专家一同参与志愿者培训。

生态保护需要公众参与

正式接管公园后，红树林基金会就对公园进行了一次生物多样性调查。调查的结果并不乐观。园内所植大多是园林物种，符合滨海湿地生态环境的本土物种占比很低；外来入侵物种在公园迅速蔓延，威胁着残存的湿地栖息地。

“以往对保护区的理解就是把一个重要的地方围起来，避免人类活动发生。以为这就是保护了。”同保华说，然而由于水的流动性，上述方式并不适用于湿地保护。红树林基金会决定参考香港的管理经验。

在该基金会的牵头下，包括深圳政府部门相关人员在内的专家团一行来到香港米埔湿地保护区实地取经。他们发现，米埔湿地保护区不但没有封闭，还积极邀请公众参与，每年为香港教育局提供400个学生团队的参观机会，湿地不仅没有加重破坏，生态保护还越做越好。

“生态公园的保护需要公众的参与和支持。”红树林基金会公众教育部总监胡开哲告诉《工人日报》记者，受香港的启发，红树林基金会组织了一系列让普通市民参与进来的活动。

去年10月底，志愿者们一大早就来到生态公园为水鸟们制作生态浮岛、割竹子、剪铁丝、铺椰干毯、铺泥炭苔、铺稻草……按照工作人员的指导，众多市民通力合作，在17小时内完成了生态浮岛的搭建。

“由于园区建成时间短，周围植被稀疏低矮，湖面与沿湖道路没有明显的隔离屏障，根据绿头鸭等雁鸭类水鸟的生活习性，它们喜欢在远离人群干扰并且隐蔽的地方筑巢繁殖，所以，我们需要通过建立人工生态浮岛让它们安家。”胡开哲介绍，邀请公众制作生态浮岛能够让他们有参与感、拥有感，让他们在参与中理解生态保护的重要性。

“这实际上是一个让人从‘我了解’到‘我关心’，最后到‘我愿意来行动’的过程。”同保华说。

“自然教育，需要走到自然中去”

每年的10月至来年的4月，深圳湾都会迎来数十万只、高达250多个种类的候鸟来过冬。每当候鸟季来临时，都会有不少深圳市民前往红树林生态公园观鸟。

现在，红树林生态公园每个周末的导览活动都由志愿者带领。新志愿者经过专门的培训，掌握导览内容后，可以当老志愿者的助理，之后再申请考核，考核通过可成为主讲。截至目前，基金会已经培训了



近300名导览志愿者。

不仅如此，红树林基金会与政府、学校合作，建设自然教育中心，面向公众、社会和学校提供自然教育服务。据统计，目前红树林基金会参与建设的自然教育中心及自然学校已有6所，包括福田红树林保护区、深圳湾公园、福田红树林生态公园、洪湖公园、园博园、儿童乐园。

“6个自然教育中心开展的自然教育活动各不相同。每个中心都有适用于本中心的课程和教材。”胡开哲说，与此同时，他们还开展“种子教师”培训，尝试通过引导教师在中小学校引入自然科普课程，并吸引更多孩子有组织地来到生态公园，接受自然科普教育。

“红树林生态公园是深圳重要的绿色名片，但仍然有很多学生从来没有来过。”胡开哲说，他们希望深圳学生在上学期间，都能够到公园里来体验、参与，“因为真正的自然教育，需要走到自然中去。”



旱厕改造助推美丽乡村建设

山东省沂源县悦庄镇西悦庄村村民在改建水冲双瓮式厕所。

近年来，山东省沂源县大力推行农村旱厕改造工程，通过财政补贴政策为农户免费改建水冲双瓮式厕所，改善农村人居环境，加快推进美丽乡村建设。目前，全县已有8万余农户完成旱厕改造。

新华社发 赵东山 摄

营养失衡成青藏高原高寒草地退化主因

专家建议：在低海拔地区建立豆科牧草的种子基地，在高海拔黑土滩推广种植

本报讯(记者邢生祥 通讯员花木妮)“过度放牧与畜产品输出导致的营养失衡，是青藏高原高寒草地退化的主要原因。”11月8日，青海大学农学院副院长、教授李希来解密所在团队最新科研成果时表示，青藏高原高寒草地退化原因的破解，对于深度保护和改善青藏高原生态系统意义重大。

青藏高原是世界上海拔最高、面积最大而独特的生态系统类型，又是黄河、长江等河流的发源地，其环境效应关系广泛。自2015年以来，在青海外专局引智项目支持下，青海大学农学院

科研团队与来自新西兰、美国等国的专家，就频繁活动于青海黄南藏族自治州河南蒙古族自治县的试验牧场。

据介绍，在这里试种的黄香草木樨等18种豆科植物中，13种成活，6种经覆土后成功越冬。其中，来自新西兰的豆科植物高加索三叶草，不仅在海拔3000多米的高寒草地成功种植越冬，并在今年9月份开始克隆生殖，引起李希来等专家的高度关注。高加索三叶草的种植既能补充土壤养分，为牲畜提供饲草，还能在土壤固氮后促进原生牧草的生长。

“项目团队研究得出，高寒草甸群落的退化，主要原因是过度放牧与畜产品输出导致的草地营养失衡，表现为土壤有机碳含量和全氮含量显著下降。”李希来教授说，固氮和补充氮肥是提高土壤肥力的重要途径，而豆科植物的根能将氮固定为植物所能吸收的营养物质，“可以考虑在低海拔地区建立高加索三叶草等豆科牧草的种子基地，在高海拔黑土滩推广种植”。

针对具体如何补给青藏高原高寒草地营养，李希来科研团队开出了“组合处方”：适度牛粪捡拾，增加植被的丰富度和多样性，提高植被生物量。

这位守护群众23年的草根警察走了

本报特约记者 朱润胜 本报通讯员 张宇红

初冬早晨，天气寒冷。11月11日，河北省秦皇岛市抚宁区殡仪馆的大厅和整个院子挤满了人，秦皇岛市公安局抚宁分局抚宁镇派出所所长潘权的亲人、领导、战友和自发赶来的各界群众都来为他送行。

11月8日潘权加班到很晚，9日早上6时左右开始跟同事布置工作，7时许身体感到不适……10时因心脏病突发不幸去世。49岁，正值盛年。

潘权1994年到抚宁茶棚乡派出所工作，开始了他基层派出所民警的生涯。23年过去，他转战了4个基层派出所，当了14年所长，是一

名地地道道的草根警察。任职基层派出所所长14年，潘权在每一个工作岗位上都做出了出色的业绩。经他抓获的各类网上逃犯超过200人，直接抓获的各类犯罪嫌疑人超过500人，违法行为人超过1500人。2007年3月，他根据蛛丝马迹，经过近半个月的蹲守，成功抓获潜逃9年的杀人犯罪嫌疑人杨某某，使一起沉冤9年的命案告破。2016年3月29日，面对杀人放火凶残极恶的犯罪嫌疑人，他和战友一举将犯罪嫌疑人张某抓获。在寒冬冒雪连夜蹲守，他曾经受寒冻坏过身子；在与犯罪分子搏斗的过程中，他为了保护群众甘愿自己受伤流血。

调解纠纷、翻墙开锁、义务维修……对于基层派出所民警来说，每天面对更多的是与百姓相关的琐碎事，只要报警电话响起，就没有“不在工作时间内”的拖延；只要群众有诉求，就没有“不在工作范围内”的推辞。去年，辖区内发生一起邻里土地纠纷，按规定这不属于派出所管，但为了避免矛盾升级演化成恶性暴力事件，接到报警后，潘权同事们迅速赶到现场，多次疏导调解。

2014年，村民贾某被人打成轻伤，因索贿事宜屡次去北京上访，潘权到任后第一天就碰上这事，他主动找贾某谈心，并历经坎坷帮他取证。贾某深受感动，对潘权说：“你和别人真不一样，别人都躲着我，能推脱就推脱。只有你还主动找我，主动帮我解决问题。”最后，贾某同意调解息诉罢访，把索贿金额从300万元降到80万元最后降到30多万元，问题最终圆满解决。

潘权对待群众的困难热心解决，对待亲人的问题则是严格要求。有一次，潘权的亲侄女婿和几个村民发生纠纷，打伤了村民，他做通了大哥的工作，将侄女婿拘留了。

从警23年，潘权从没有因为自家的私事耽误过工作。2014年，岳父双双住院，作为老人膝下唯一的子女，潘权夫妇担起了赡养和照顾的义务。两口子把两位老人送进医院，给老人请了24小时陪护的护工。妻子经常照顾，而他则下班后去看望老人。那段时间，他将孩子托付给同学的家长照顾。所里的各项事务一点儿都没耽误过，同事们甚至都不知道他家里发生了什么事情。

23年的时间，他一直在基层派出所工作，没有轰轰烈烈的事迹，却荣获秦皇岛市社会治安综合治理先进个人、河北省优秀人民警察等多项荣誉称号。

“三线”建设让职工感受家的温暖

本报讯“百花院落，石桌奇石院中，小桥流水菜园绿油油。虽是秋冬天气，但池塘小鱼尽然，何处不相宜。”看到郑州铁路局南阳工务段生产生活环境的变化，53岁的职工李福庆即兴写了一首词。

近年来，为改善一线职工生产生活条件，该段持续加大“生活线、文化线、卫生保障线”建设力度，以“小伙食吃出大健康”“小菜园结出大硕果”“小活动产生大欢乐”等几个方面为重点，在沿线工区整修小食堂26个，建设小菜园19个，完善活动室37个，解决了边远工区306名职工的就餐洗澡等实际问题，使职工切实感受到了家的温暖。

惠民善举温暖村民心

本报讯“前方村道塌方了，抓紧派个挖土机过来帮忙把路修通。”11月8日，正在查勘施工现场的中铁上海局张吉怀高铁项目党支部书记徐朝伟在电话里说道。

该项目位于湖南省吉首市凤凰县吉信镇与竿子坪乡境内，此次发生塌方的龙滚村村道是吉信镇龙滚村通往外界的唯一一条道路。项目部积极参与抢险解决了当地群众的出行难题，受到当地群众的一致称赞。主动与拆迁村民签订蔬菜购销协议、将项目部的车免费借给当地村民做婚车、开车外出办事时搭载当地村民……项目部的这些惠民善举，不仅拉近了项目部与村民的距离，也营造了和谐的施工环境。

企业为青年职工搭建助跑平台

本报讯在刚刚结束的长庆油田采油二厂2017年非主体大学生分类述职及答辩中，沈虹、史纪阳、袁高翔等人分别荣获了经营组、党群组、生产组的第一名。按照采油二厂最新出台的“非主体大学生分类述职及答辩方案”，他们不仅有机会破格聘任一般管理技术人员，还取得了到厂机关相关科室(部门)3个月锻炼的机会。

采油二厂厂长高占武说，近年来，针对新人职员特别是石油相关专业的大学生越来越多的情况，二厂以“百名骨干人才”为牵引，形成了一套具有自身特色的管理模式，为青年职工搭建助跑平台。

(郭红英)