

堡森科技：“堡”御百川 “森”润万物

上海,滨江临海,百川交错,水系发达。水,是上海城市兴盛的命脉所在,也是城市品质的魅力所在。当前,上海正积极推进生态清洁小流域建设,“沟通水系、修复生态,形成更大的、有自净能力的水生态体系”成为新的关注点。在此过程中,一批新的生态修复思路与技术逐渐崭露头角。



治水新技术“养在深闺少人识”

崇明岛是上海国际化大都市的生态后花园,岛上河网密布,生态岛建设与河道水环境治理密不可分。然而崇明岛是长江泥沙冲积形成,砂性土质松散,自然河岸常被侵蚀破坏,河道也容易淤积。

近年来,在崇明有一支特殊的环境治理团队,河道修复过程清淤淤泥不外运,原位利用疏浚淤泥跟固化剂拌和处理一下,直接铺在坡岸上护坡护岸,还能种草种树,提升水质净化效果。水利施工见得多了,这样在河道里玩泥巴的还真是少见,老百姓见了都心里琢磨,这淤泥葫芦里卖药的是啥子药啊?

其实这河道里面玩泥巴表面看似简单,却是反映了生态环境建设的理念不断发展。崇明区特殊的地质条件导致河道年年疏浚年年

塌,外运的淤泥看似是垃圾,实际是放错位置的宝贵资源,利用外加剂对淤泥进行固化稳定化处理,把其作为生态水利工程的原材料,既能稳定底泥中的污染物,又能通过浇筑回填形成生态护岸结构,解决了城乡中小型河道底泥资源化利用困难、处理成本高、岸坡坍塌水土流失严重等问题,在长三角区域尤其具有应用价值。

崇明生态岛建设运用生态理念和环保材料进行河道治理并非首次,这项普通百姓看来“养在深闺人未识”的河道治理“黑科技”由堡森(上海)新材料科技有限公司(以下简称堡森科技)自主研发并进行推广应用的“ISER河道底泥原位生态修复及资源化建设生态护岸成套技术”(以下简称ISER生态护岸技术)。目前,该项技术已成功应用于上海、江苏、浙江等多地河湖生态修复工程,对推动水利建设行业技术进步、解



决疏浚泥处置难题、节能降耗、保护环境具有积极意义。

以彼之“泥”还施彼身

“这里有来自全国各地的几十种淤泥,都是请我们进行应用测试的。”堡森科技董事长董家晏指着公司实验室里的一堆瓶瓶罐罐说道。“这泥啊,从河里来,自然也要回河里去才是最好的。”

棕黑、赤赭、深褐、暗黄,它们本在水中无用地沉寂,顶多在河底添一份无人探勘的幽暗,研究新材料的董家晏却通过他敏锐的专业嗅觉发现了它们的价值。自混沌河底而起、带着一身水腥味的泥土,用最不起眼的颜色换来河道的一片片环保新绿。它们以最低调的身份,让水土不再流失的堤岸盛开苜蓿与刺槐;它们用最安心的保护,让生物链重新稳定的河面鲫鱼游跃野菱。

董家晏看着实验室里模拟水下环境的玻璃缸感叹道:“淤泥也是水环境的一分子,它们体量那么庞大却被人忽视。我就想,如果用原位的理念把这些淤泥用于河道修复,既能减少水土流失抵抗侵蚀保护河道,又能透水透气适合植物生长,就像用面粉做面包一样,最重要的是让材料本身成为河流生态系统的一部分,恢复河道的自然净化修复能力。”

从500米试验到成熟应用的创新路

一门新技术从诞生到应用,需要走多少路、迈多少坎,董家晏和堡森团队最是清楚不过:“十年,我们用了整整十年时间。”

与新技术一同诞生的往往还有成百上千的附带问题,正如“先有鸡还是先有蛋”这个经典哲学问题一样,创新技术的验证需要实践证明,而允许实践的前提又需要技术具备成熟的论证结果。而作为水环境领域的一项全新技术,ISER生态护岸技术一方面能够有效解决河道内源污染,实现疏浚底泥资源化利用,另一方面能够有效减轻面源污染,实现水质提升和河岸生态修复,如何获得市场和社会的认可,答案在反复的核心技术完善、实验验证比对、审查监管核实中渐渐成形。

多维世界·专题

责任编辑:郭爽

微博:<http://t.xinmin.cn/guoguo11>

邮箱:

9773859@qq.com

热线电话:22897276



为了将 ISER 生态护岸尽快推向市场,堡森科技团队从 500 米长的试验项目开始一步步做起,从设计指标、施工工艺、检验标准、效果评价等各方面潜心摸索,通过一个个项目里程的实施不断积累数据与经验,新技术落地的不易也见证了一个坚韧团队的不懈坚守。终于从 2019 年起,在崇明区、宝山区、奉贤区等上海多个区域以及江苏、浙江的水系治理工程项目中,通过引用 ISER 生态护岸技术进行河流水环境综合提升,累计超过 400 公里的河道护岸采用 ISER 技术,原位消纳疏浚淤泥总计 36 万余方。

在此期间,堡森科技荣获了多项重要奖项及技术认证,如 ISER 技术被评为上海市高新技术转化成果,并被水利部列入《2020 年度水利先进实用技术重点推广指导目录》《2021 年度成熟适用水利科技成果推广清单》,并入选上海市院士(专家)工作站“引智创新成果 50 佳”名单等等。2021 年 3 月,由堡森科技主编的上海地方标准《原位利用疏浚泥建设生态护岸技术标准》正式发布,标志着该项技术进入新的阶段。

“堡”御百川 “森”润万物

ISER 生态护岸技术使得堡森科技成为国内首个研发推广应用河道淤泥原位资源再利用技术的民营企业,但董家晏与堡森团队并不打算止步于此。2021 年 9 月,由堡森科技牵头,联合高等院校、科研院所、设计咨询单位等共同组建的上海市水务局排水管网评估与修复工程技术研究中心揭牌成立,为排水管网体检修复和提质增效、韧性城市建设与城市更新等领域继续提供系统化核心技术一站式解决方案。

董家晏的办公室后面有一间小小的茶室,墙上挂着一幅友人所赠的书法作品,上书:堡御百川,森润万物。这八个字可谓写到了董家晏的心里。无论是对淤泥原位资源化利用还是对地下管道进行非开挖性修复技术研究,似乎都是对这八个字内涵的诠释——堡森的淤泥就地利用固坡护岸是工程上的变废为宝,人类的修旧利废才是环保中的涓滴成河。垃圾围城,这是多少产业头疼而又无法解决的难题。对环保社会提出挑战的废弃物究竟该如何进行合理的回收循环使用一直是社会和市场关注的重要课题,而董家晏和堡森团队为此提交了一份优秀的答卷。

“致力于水生态治理、城市管网生命线修复、打造美丽生态家园是我们全体堡森人的光荣使命和不懈追求。”董家晏表示,公司将继续致力于科技创新和产学研深度融合,立足自身发展的同时不断以专业服务、领先技术积极推动行业的整体发展,守护城市“生命线”,为推动上海绿色低碳城市建设绘制好“蓝网”底色贡献堡森力量。 樊宇晨

持续酿造 450 年 再现传承神韵

请把“上海之巅”带回家

珍藏版浓香臻品 巅峰呈现



国窖1573定制酒·上海中心

净含量:632ml
酒精度:52%vol



2024

2023年“上海礼物”获选珍品!

订购热线:4006727838

总经销:
上海灵慧酒业有限责任公司



灵慧酒业京东自营店



上海中心632商城



全国各省市定制酒官方旗舰店

- 上海中心大厦118F, B2;
- 上海东方环球企业中心10号楼灵慧酒业;
- 上海BFC外滩金融中心B2;
- 上海正大广场B1F11;
- 上海静安凤阳路568号·威海路84号;
- 上海淮海路百盛超市;
- 上海茂盛路202弄18号;
- 上海地区万达广场(浦江2070B/颛桥2039/马桥2018-2019);
- 江浙地区万达广场(昆山万达负一楼;湖州吴兴万达广场2F-D区;无锡新吴万达广场二楼购酒网;常州溧阳万达广场2F);
- 镇江扬中吾悦广场1层1023-1025号;
- 嘉兴莲花广场四层西连廊0048号;