

泥水同步技术解决河道黑臭问题

——记浙江秋氏环保科技发展有限公司

浙江秋氏环保科技发展有限公司成立于2011年3月,公司以“科技、经济、环保、资源再生利用”为宗旨,专业治理水环境原位生态修复、黑臭河道泥水同步技术、土壤修复处理、含有重金属工业废水达标及污泥处置、印染废水深度物化处理关键技术提升改造、污泥减容、减量资源化利用,研发制造针对性的环保设备,以研、产、销、工程运营为一体的环保科技发展有限公司。

公司在董事长秋晓东先生领导下,以旅日学者、专利发明持有者刘民华博士为主导,并在此基础上组建研发团队结合国内污染特性重构开发。根据污染的特点,调整其组分,开发应用技术含量高、治理效果好、投资成本省的适合工业废水、城市污水处理及污泥处置、重金属废水处理及污泥处置、黑臭河道泥水同步治理及水环境原位生态修复的新型环保安全性与技术结合的系列性无机中性天然矿物质复合产品——QS生态

修复剂,经应用后治理效果良好。

公司已通过ISO14001、ISO9001和OHSAS—18001三体系认证,并获得浙江省科技型中小企业、中国环境设备行业AAA级信用单位,中国绿色环保诚信经营单位,获浙江省守合同、重信用AA级企业,列入绍兴市“五水共治”专家服务团之一。公司自成立以来一贯秉承“诚信、务实”的经营理念 and “优质、超值、环保”的质量方针,坚持以化害为益、变废为宝、造福人类为己任,热诚专业服务于各行各业。为实现更大经济、生态和社会效益,实现企业的可持续发展,公司在发展壮大的同时,积极建设环保治理,探索发展循环经济,建设生态企业。公司正是依靠科学的管理理念和先进的治理技术、完善的服务体系取得用户的信赖。

公司拥有的水环境原位生态修复黑臭泥水同步治理技术,是在外来污染物可控的条件下,利用被激活的土族微

生物和水生生物生命代谢活动,修复被污染的环境或消除环境中污染物的过程,其核心是QS生态修复技术及自主研发拥有专利技术的生态修复船。根据不同河道、湖泊水环境污染源的特点针对性重研发QS生态修复剂及不同的河道环境状况制造生态修复船,通过设备搅拌泥、水,同步投加生态修复剂使三者进行充分搅拌,经凝聚、吸附、电化学、螯合固定和分离、沉淀等物理反应过程,对底泥进行原位生态修复,把泥水中的大分子团分解为小分子状态,在常温、常态下进行反应,对结合水(细胞水)进行分离的同时,切断分子链(表面结合水),无论处理有机系污水、污泥还是处理无机系污水、污泥,都能使溶存在污水中的物质(其中包括金属类的污染物)和悬浊物很快凝聚分离沉淀,使污水转化为水质优良的清洁水,达到泥水分离,快速澄清水质,消除黑臭,搅拌的同时起到曝气增氧作用。通过氧化底泥硫化物、抑制硫化物再生、稳定底泥重金属及磷(水体TP的去除率95%以上)、提高底泥氧化还原电位值等技术

手段,以利于后续河道生态系统的构建以及底泥的资源化利用,并且对其黑臭有机质淤泥层降解率在95%以上,从而增大河道的库容量。激活和恢复河道底泥中固有的土族微生物、水体活性和生物体系,从而恢复河流、湖泊的自净能力。消除淤泥,同时能够快速修复水生生态,真正消除黑臭和水华,是一种更有效的河道快速原位生态修复治理技术,只需几个月至1年就可以做到,达到地表水Ⅱ类—Ⅲ类水质。

技术特点:一是高效、轻便、简洁。QS生态修复剂是一种无机中性凝聚固定分离剂,具有凝聚及沉降速度特别快、污泥含水率低、作业时占地小的优势。

二是能为生态自我修复创造条件。水体修复不仅仅是水质的达标,最终是要通过治理逐渐恢复河流、湖泊污泥的活性,使河流、湖泊恢复自净能力,达到水体中微生物、动物及植物的生态平衡。用QS生态修复剂可以提高底泥的ORP,恢复水体生态系统的自净功能。

三是污水污泥同步治理。采用QS生态修复剂可以同时快速处理河流、湖

泊的污水和污泥,既分离和清除河流底部不稳定污泥,有同步净化河流水体的水质。

技术优势:在PH4-9范围内均可使用,无论何种污染源都能自动调节



秋氏环保湖州获港古村落示范项目。

2016 环保优秀品牌企业巡礼(26)

湖北金宝马环保科技有限公司成立于2008年,注册资金5068万元,是北京澄泰环保科技有限公司的核心子公司。公司位于武汉自贸区光谷总部空间,公司下辖北京办事处、深圳办事处、鄂州办事处、麻城办事处。公司拥有湖北省住建厅颁发的环保工程专业承包贰级资质证书、省环保部门颁发的废水污染治理甲乙级资质证书、污染修复工程(水体、土壤、矿山)乙级治理证书、废气污染治理乙级资质证书,是一家从事环保工程设计和施工、环境影响评价、环保设施运营、环保咨询、环保工程技术服务和研发、设备生产的综合性环保高科技企业。具体从事污水处理、污染修复(水体、土壤、矿山)、废气、噪声、固废、环保工艺、设备研发、设备制造、安装、环保设施运营业务。公司是中国环境科学学会常务理事单位,城市黑臭水体治理产业联盟理事长单位,湖北省环保产业协会常务理事单位,湖北省守合同、重信用单位。公司通过了ISO9001、ISO14001和OHSAS18001认证。

公司拥有多项专利技术和专有技术。污水处理及生态修复方面有人工水草、生物活性炭、生物铁、WK-BQ器、WK-JB器、生态浮岛、节能型光伏微动力生活污水处理系统、光伏水上曝气机(河道、湖泊、水库)、光伏微动力A⁰O(带生物填料)工艺、土壤修复剂等专利技术;工艺、设备、材料和污染修复、噪声处理、大气粉尘等26项专利技术及专有技术。其中发明专利17项,实用新型专利11项,专有技术

15项。以完全自主知识产权的人工水草,可生产600万m²/年;土壤修复剂可生产60万吨/年;光伏微动力生活污水处理系统、WK-BQ器、WK-JB器、生态浮岛等设备生产量均在5万套/年以上。

公司立足湖北、面向全国、走向世界,以改善生态环境为己任,竭诚为环境保护事业提供优质的技术和产品服务。

■自主研发产品

人工水草:藻菌生物载体,不需要任何动力和能源,具有较好的生态安全性富营养水体原位净化;可以明显抑制水体中藻类的生长,遏制或消除水华,从而迅速提高水体的透明度,改善水体景观质量;可以在不降低水体营养水平的情况下,在较短的时间内显著提高水体的透明度,为富营养水体水生植被恢

2016 环保优秀品牌企业巡礼(27)

青岛佳明测控科技股份有限公司是一家专业生产环境监测设备的国家级高新技术企业,创建于1995年,致力于先进的环境分析检测技术、智慧环境技术的研究和应用开发,为环境保护、能源电力、水利水务、交通和卫生疾控等行业提供具有核心竞争力的综合解决方案。公司加快技术创新,通过创造和培育佳明品牌,持续提高企业的核心竞争力。

未来几年,公司通过技术革新提高产品附加值,努力向智慧环保、应急监测等领域发展。2017年前完成产业基地二期建设,到2018年实现利税3亿元,2020年实现利税5亿元,产品结构和技术创新保持国内领先水平。

水质自动监测系统

◆JMS4000型水质多参数自动监测仪。

JMS4000型水质多参数自动监测仪可检测地表水、地下水、海水和饮用水中总氮、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总磷、汞和硫化物等多种组分,用户自由配置。突破单一现场水质监测仪器的概念,构建一机多用、任意组合的现场水质自动监测实验室平台。GPMAS技术将水质检测由液相转换为气相检测,可排除水中各种成分的干扰,与传统方法相比,具有抗干扰性强、检测精度高和无二次污染等优势。

◆JMAFS—A20型重金属原子荧

光自动监测仪。

JMAFS—A20型重金属原子荧光自动监测仪可检测地表水、地下水、海水和饮用水中砷、铅、汞、镉、锌、硒、锑、铋、锑等多种组分,用户自由配置。突破单一现场水质监测仪器的概念,构建一机多用、任意组合的现场水质自动监测实验室平台。原子荧光重金属检测技术具有检测精度极高、抗干扰性强和无二次污染等优势。

◆JMS—CLMⅢ型大肠菌群在线自动监测仪。

JMS—CLMⅢ型大肠菌群在线自动监测仪可检测地表水、地下水、海水和饮用水中菌落总数、大肠菌群、耐热(粪)大肠菌群和大肠埃希氏菌等多种组分,并可任意组合。突破单一现场水质监测仪器的概念,构建一机多用、任意组合的现场水质自动监测实验室平台。酶——底物法微生物检测技术具有快速在线自动检测的优势,在18小时内实现多种微生物的在线培养检测。

2016 环保优秀品牌企业巡礼(28)

空气固定污染源在线监测系统

◆JMVC100型挥发性有机物(VOCs)在线监测系统。

JMVC100型挥发性有机物(VOCs)在线监测系统是为满足工业园区及其厂界、固定排放源的VOCs在线监测而设计的直接抽取法的VOCs在线监测系统。该产品采用佳明自主研发的FID为检测器的在线色谱分析技术,可在线监测气体中非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯等,并可根据不同行业和工况VOC特征污染物不同而定制。该产品符合《环境空气 甲烷、总烃和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 604—2011)以及《上海市固定污染源非甲烷总烃在线监测系统验收及运行技术条件》等相关技术标准的要求,并已经过环保产品认证。

◆ACO2000烟气排放连续监测系统。

ACO2000烟气排放连续监测系统是为满足电力、冶金等行业的烟气超浓度排放而设计的,直接抽取法的烟气连续监测系统。该产品采用AO2000分析仪为核心的ABB多组分非分散红外

河湖水生生态修复的引领者

——记湖北金宝马环保科技有限公司

期运行费用低,不会造成二次污染,无噪声、不消耗水资源和其他生产资源,不产生二次水质污染对环境造成危害等优点。

微孔曝气器:主要用于污水处理系统的充氧,具有结构简单、氧利用率高、性能可靠、气孔不易堵塞、寿命长、安装维修方便、价格低廉等特点。

人工浮岛:通过在人工浮岛上栽培一些芦苇之类的水生植物,一方面利用表面积很大的植物根系在水中形成浓密的网,吸附水体中大量的悬浮物,并逐渐在植物根系表面形成生物膜,膜中微生物吞噬和代谢水中的污染物成为无机物;另一方面浮岛通过遮挡阳光抑制藻类的光合作用,减少浮游植物生长量,通过接触沉淀作用

促使浮游植物沉降,有效防止“水华”发生,提高水体的透明度,同时浮岛上的植物可供鸟类栖息,下部植物根系形成鱼类和水生昆虫生息环境。具有净化水质、美化水面景观、提供水生生物栖息空间及进行环境教育等多种功能。其优点如下:浮岛浮体可大可小,形状变化多样,易于制作和搬运;跟人工湿地相比,植物更容易栽培;无须专人管理,只需定期清理,大大减少人工和设备的投资,降低了维护保养费和设备的运行费用等。

复与重建营造一个适宜的理化环境。具有比表面积大,性价比高,使用寿命长,表面吸附性强,微生物易附着,环境安全性好,投资低,见效快,不产生二次污染等特点。

土壤修复剂:针对污水厂污染土壤尤其是市政环境高液限高腐植酸污泥等流塑状污泥,能够快速固结废渣颗粒,固定内含的有毒重金属离子,病源体,浸出毒性不超标,消除危害隐患,并且固结后能够替代粘土制造墙材、构件等再次利用。具有操作简便,处理效果好、生产成本低、普适性强、处理周期短,设备条件要求低、不造成二次土体污染等特点。

水上曝气机:一种利用太阳能作为动力来源,用于水环境污染治理的增氧曝气与水体循环设备,具有运行费用低,增氧效果好,抗阻塞,使用寿命长,运行噪音低等优点。

微动力(太阳能)污水处理系统:利用太阳能电池板将光能直接转化为电能,然后利用产生的电能通过微孔曝气机向反应池内曝气,提高污水净化效率。实现自动开启关闭,远程监控,后

■工艺技术

光伏微动力A⁰O(带生物填料)工艺,是针对农村污水处理站建设、运行、管理方面的特点,引入太阳能作为动力来源,结合生物填料技术,借鉴并改造传统污水处理工艺,形成的新型自动化农村生活污水整体解决方案。该工艺通过生物填料(生物炭、生物铁、软性生物膜载体)增强反应池内微生物的浓度与活性,并采用太阳能光伏板为污水处理系统的曝气、搅拌与回流提供动力,强化脱氮除磷效果,达到污水处理一级B标。

■互联网+

公司自主研发光伏微动力农村污水处理系统,水上曝气系统均已实现智能化控制,即通过CDMA/GSM网络,现场设备的运行系统可以实现远程监控,达到无人值守、自动开启,远程诊断,管理科学便捷。



农村光伏微动力污水处理设备。



湖北省黄梅县环城河水环境综合治理如意湖生态修复。

佳在质量 明在品牌

青岛佳明测控在线监测服务平台广受市场欢迎

光谱吸收技术,可连续监测烟气中SO₂、NO_x、CO、CO₂、O₂等多种气体的浓度。该产品符合《火电厂烟气排放连续监测技术规范》(HJ/T75—2001)以及《固定污染源排放烟气连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ/T76—2001),并已经过环保产品认证。

环境监测移动实验室

◆地下水采样检测一体化移动实验室。

地下水采样与检测一体化移动实验室是国家重大仪器专项(编号2013YQ060721)的成果,自主知识产权,获得10余项专利。移动实验室内配备地下水无扰动采样装置、车载原子荧光重金属自动检测仪、水中挥发性有机物吹扫捕集热解吸+在线谱联用装置,车载水质微生物快速检测仪、车载气相分子吸收光谱仪等产品,还根据需要增加其他车载仪器。可对不同的地下水检测需求,实现传统监测井、巢式多通道监测井等多种不同监测井的样品快速采集,实时监测水位、五参数、重金属、挥发性有机物、微生物、高锰酸盐指数、氨氮、总氮等多项地

水质自动采样与监测一体化移动实验室是针对地表水快速水质检测而设计的,整体内分成四个区域:驾驶区、操作区、仪器检测区、采样区。移动实验室内配备地表水采样装置、车载原子荧光重金属自动检测仪、水中挥发性有机物吹扫捕集热解吸+在线谱联用装置,车载水质微生物快速检测仪、车载气相分子吸收光谱仪等产品,还根据需要增加其他车载仪器。可实时监测水质五参数、重金属、挥发性有机物、微生物、高锰酸盐指数、氨氮、总氮等多项水质指标,基本涵盖《GB—3838—2002地表水质量标准》中规定的54项扩展指标。满足《HJ/T—164地下水环境监测技术规范》等相关的技术标准。

◆水质自动监测移动实验室。

下水指标,基本涵盖《GB/T 14848—93地下水质量标准》规定的39项基本指标和《DZ/T 0290—2015地下水质量标准》中规定的54项扩展指标。满足《HJ/T—164地下水环境监测技术规范》等相关的技术标准。

◆水质自动监测移动实验室。

水质自动采样与监测一体化移动实验室是针对地表水快速水质检测而设计的,整体内分成四个区域:驾驶区、操作区、仪器检测区、采样区。移动实验室内配备地表水采样装置、车载原子荧光重金属自动检测仪、水中挥发性有机物吹扫捕集热解吸+在线谱联用装置,车载水质微生物快速检测仪、车载气相分子吸收光谱仪等产品,还根据需要增加其他车载仪器。可实时监测水质五参数、重金属、挥发性有机物、微生物、高锰酸盐指数、氨氮、总氮等多项水质指标,基本涵盖《GB—3838—2002地表水质量标准》中规定的54项扩展指标。满足《HJ/T—164地下水环境监测技术规范》等相关的技术标准。

◆水质自动监测移动实验室。



2016 环保优秀品牌企业巡礼(28)