

含油污泥环保处理工艺再获新突破

诗茵(海南)环保科技有限公司对矿物油废弃物(含油污泥)处理工艺
首台套设备在山东滨州工业园投产

□ 本报记者 王 志
□ 实习生 李 鑫

诗茵(海南)环保科技有限公司经过多年的摸索和实践,可对矿物油废弃物(含油污泥)进行水、油、污分离,达到资源回收和环境保护的双赢目的,其环保治理工艺获得国家专利。近期,油泥环保处理工艺设备落地。

南风如烟,霞出万彩,夏蛙方始,橙服亮丽。4月25日,在山东滨州的一个厂区里记者随数十位嘉宾对含油污泥环保处理工艺进行了现场考察,公司专业人员周柳均对设备如何进行水油污分离过程进行了详细介绍:“过去,我们是在实验室做演示,今天,我们首台套设备落成,处理结果比实验室好!”。

诗茵环保公司董事长乔斌表示:“我们用这个办法,在全国好几个油田都做过实验。这个工艺不但可以处理钻井污泥,也可以处理含有原油的污泥。其能够一次性将含油污泥进行减量化(环保治理)处理,处理后含油量达到2%以下。为满足规模化生产,我们下次生产的设备,一次可以处理500吨。”

处理难题 亟待解决

矿物油废弃物俗称含油污泥,是石油开采、运输、存储、炼化等生产作业过程中原油、水、杂质等混合形成的非均质多相分散物质,物理结构非常稳定,化学成分复杂多样,分离治理难度极大,由此引发的严重环境污染和资源浪费问题已是一个世界性的难题。

记者从相关资料了解到,近几年,我国每年平均消耗原油6.1亿吨,原油开采量1.92亿吨,炼化量达到惊人的8.3亿吨。由此引发每年新增油泥量已升至千万吨。在含油污泥中,存在苯系物、酚类、硫化物等有毒有害物质,影响植被和农作物生长,如不作防渗透处理,完全可能影响地下水。因此,国家不仅制定了严格的环保标准,还每年投入大量财政支出专项治理油泥。

自1996年以来,我国先后颁布实施了《国家清洁生产促进法》和《固体废物环境污染防治法》,要求对含油污泥必须进行无害化处理。2008年,我国将含油污泥列入《国家危险废物目录》。国务院于2003年7



诗茵环保公司在处理含油污泥方面,拥有独立知识产权和自主创新能力。由他们研发的这套处理工艺,具有“设备相对简易,不需要高温加热(能耗低、安全隐患少),生产成本低、落地物无污染”的特点。图为该公司研发的新设备。

实习生 李鑫

本报记者 王志

摄影报道

月1日颁布实施的《排污费征收使用管理条例》和《排污费征收标准管理办法》也明确规定,对以填埋方式处置危险废物不符合国家有关规定的排污费征收标准为每次每吨1000元。2016年,国家新修订的《固体废物污染环境防治法》对含油污泥等危险固体废物防治提出更加严格要求,并把含油污泥的资源化利用列为国家建设节约型社会的重要内容。2018年5月14日颁布污泥处理农用国家标准GB4284—2018《农用污泥中污染物控制标准》,2019年6月1日正式实施,将代替GB4284—1984,标准更严格。随着环保法规的日益严格和完善,含油污泥无害化、清净化处理将成为污泥处理技术发展的必然趋势。

环保当前 刻不容缓

李克强总理在对2018年政府工作的建议中指出:健全生态文明体制。改革完善生态环境管理制度,加强自然生态空间用途管制,推行生态环境损害赔偿制度,完善生态补偿机制,严格环境执法。

可以预见未来有关油泥处置和综合利用的相关地方和国家标准会继续出台,要求也将越发严格,对于含油污泥的处理将更加重视,对于非法处理污染物的行为严惩不贷。据新

华社报道,2018年8月江苏省徐州铁路运输检察院依法对一起跨省倾倒油泥污染环境系列案5个被告单位、21名被告人提起公诉。在2017年3月~10月期间,被告单位浙江舟山4家洗舱公司和被告冯某某等人在明知不符合国家规定的情況下,将收集的1200吨油泥跨省处理,又在未采取任何环保措施的情况下非法提炼、加工或倾倒,致使油泥中的重金属、放射性元素、多环芳烃和病原菌等毒害性物质污染土壤、空气、水质和植被,造成污染环境后果特别严重。最终,依法以污染环境罪追究对涉事的5个单位以及冯友康等21人追究刑事责任。

而在2017年,《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》就明确了污染物惩罚标准,为依法惩治环境污染罪提供了依据。2018年11月20日,中央第一生态环境保护督查组下沉辽宁省鞍山市,在台安县多个村庄附近发现大量油泥、油渣等危险废物被非法倾倒,对鞍山市、台安县及相关部门监管严重缺失、长期不作为、慢作为提出了严厉批评。

创新突破 优势引领

含油污泥的处理工艺多种

多样,各有所长,但尚缺乏一种技术可以作为处理含油泥砂的理想方法。总体来说,仅靠单一的处理工艺很难满足环保要求。诗茵(海南)环保科技有限公司一直积极探索处理含油污泥的最佳实用技术,经过多年的努力和大量精力的投入,在处理后落地物(油泥中的固体部分)含油率低于2%和处理后落地物含水率小于60%的两项关键指标上取得颠覆性突破。诗茵(海南)作为典型的技术研发类企业,具有针对性极强的成熟工艺技术。记者了解到,相比传统的污泥环保处理工艺,诗茵(海南)这项专利具有其独特的优势。

乔斌表示,首先,在环保优势上,这项技术有别于市场上常见的等离子焚烧、高温热解、机械离心、生物分解等技术,往固体废物里添加的SY—OSC破解剂也是该发明专利的核心技术,是无色、无味、无毒、防燃爆的环保产品,不会造成二次污染。其次,在资源回收优势上,分离收集的原油可达到目前油企的回收标准,分解出的水达到三级工业用水标准,可循环使用。同时,处理后的固体杂质可用作铺路和建筑材料。此外,在成本效率优势上,该工艺综合单位生产成本远低于市场平均水平,且设备相对简易,便于分布式设立站点,可直接降

低初次投产和油泥运输中持续增加的成本,并且具有可以满足长时间作业运转的优势,摆脱了困扰常规压滤机需要频繁维修保养的问题。

市场需要 前景广阔

我国油泥分布区域比较集中,特别是历史遗留的油泥分布主要集中在黑龙江、陕西、天津、新疆、山东五大原油产区,每年新增油泥总量在千万吨以上,历史遗留的油泥废物总量也超亿吨。随着我国油气资源开发力度的增加,以及稠油区块等开发技术壁垒较高的油气田相继开发,油泥新增量会以几何的速度递增。另外,为了规范企业排污,控制污染源、改善生态环境、打赢环保保卫战,国家进一步提高了污染物排放的要求和标准,严格控制污染物后期处理的技术规范,并且对违法违规排污行为依法进行刑罚。因此,市场急切需要既符合环保要求又符合企业利益标准的含油污泥处理工艺。

诗茵(海南)环保科技有限公司经过多年的实践与摸索,在含油污泥处理方面达到了较高的水平,其环保治理工艺获得国家专利。此技术也得到国内专家学者的认可,中国环科院固体废物与土壤研究所研究员黄泽春博士认为,在对含油污泥的治理方面,我国相对发达国家起步较晚,但技术进步的空间很大。对含油污泥的资源化开发、高质化利用、无害化处理,必将成为一个大的趋势。

2018年9月29日,中石油安环院的专家也对该项发明专利进行了研讨和分析。会上,6位专家发言,其中云箭博士指出,目前,大多环保治理工艺都是对含油污泥的含油量进行减量化处理,该专利能将含油量减化处理到2%的技术,且成本不高,说明这个专利前途十分广阔。

乔斌说,诗茵(海南)环保科技有限公司多年来紧贴市场,从市场中发现热点、积累经验,服务市场需求。“我们已经成功实现了环保工艺从专利向技术设备落地的转换,我们对此非常有信心。目前,诗茵(海南)环保的含油泥环保处理工艺设备已投入到规模化生产当中,同时也希望在大规模生产方面能够得到社会各方的支持。

一个老砖窑的环保逆袭

□ 邵 琨

凌晨5点多,等待买砖的拖拉机、小卡车又在康勇的砖厂门口排起了长队。

多年来,康勇在山东省惠民县石庙镇经营砖窑生意。过去,因生产设备老旧,环保不达标,产品品质低。石庙镇镇长景乐军说:“那时候,石庙镇有5家小砖窑厂,都不符合环保要求。”

2017年,为了达到环保要求,在镇里的帮助下,康勇淘汰了原来的老设备,上了先进的生产线,增加了环保设备,老砖窑焕发了新生机。

石庙镇位于黄河下游簸箕李灌区的末端,辖区内沟渠纵横,农业灌溉主要依赖黄河水。每年春灌之前,为了让黄河水更通畅地流到沟渠里,当地政府都会清淤河道,这些清理出来的淤泥就成为康勇工厂的原料之一。

在石庙镇南支流水渠旁边,一辆辆卡车正将清理出来的淤泥,运往康勇的厂子。康

勇说,今年仅南支流清淤就有28万立方米的淤泥,够工厂用好几年。

在康勇的厂区里,厂房后堆放着像小山一样的泥土,旁边还有大量的煤矸石和炉渣。通过传送带,不同的材料按比例进入机器中搅拌均匀,再经过陈化等程序,一块块砖坯就制作完成。

砖坯存放区里,一摞摞等待烘干的砖坯叠起十几层,足有两米高。康勇说,过去生产的砖坯最多只能摆7层,再高就压塌了。现在的砖坯摆十几层也没问题。

经过45分钟的烘干程序,一盘盘成品砖制作完成。还未等凉透,这些砖就会被装到等待已久的拖拉机、小卡车上。

经过权威部门检测,新产品的破损率、含水率、承重力等多个指标都大大优于原来的老产品,还被山东省住建部门评为新型墙体建筑节能技术产品。产品质量高了,销路也打开了,各种板砖、空心砖畅销济南、德州等地。

民生诗韵

一直在路上 ——献给审核员

□ 静叶沉香

一个出色的团队,一种奉献的精神,三百六十行之外,有一群执着的认证人,心无旁骛,忠诚地守护着质量管理的璀璨明珠。

人间四月天,大雪纷飞时,秋雨连绵季,酷暑难耐中,他们一直在路上,去伪存真,让认证通向光辉的坦途。

当一份电子文档,告知详细的信息,便有夜晚灯下的备战,黎明催促的铃声,拖起疲惫的身体,踏上远方的路,告别家人,常常来不及听一句温馨的叮嘱。

步履匆匆中或许顾不上,填满咕咕作响的空腹,满脑子充盈的都是即将开始的忙碌,旅途中思考着尽可能避免的哪怕是一丝的疏忽。

审核之中,他们全力以赴,揪住蛛丝马迹,一点漏洞也难逃敏锐的双眸,沉稳的背后是沉淀的自信,准确地判断来自素养和能力的熔铸。

置身轰鸣的车间、扬尘的工地,驾轻就熟的背后是深厚的专业功底,坚定的职业操守和创新的思路。

无论挥汗如雨,不言寒风刺骨,纵然病痛袭来,也从不让敬业精神消散于质量面前。

当月光初露,高铁飞驰,披一身星光,脚下灯影伸缩,舒展的身心受赏于一天辛勤的付出,微蹙眉头,又将迎接新的深宵彻曙。

辛苦了,可敬的审核员!付出和耕耘应收获那一份尊重,只有那份尊重,才配得上你,奔向一个个质量管理的新高度。

审核员,真诚地向你致敬!恪尽职守给予了你沉着的个性,家人的理解才有你今天的淡定,这份职业有你心灵的倾注,更有你生命的融入。

客户的发展你有一份光荣,认证行业的明天你执念心中,不为鲜花和掌声,一直在路上,年复一年你依旧步履匆匆,踏上新的征途!

□ 李 根

无酒不成席,酒不仅是传统意义上的一种饮品,也是中国人社交礼仪的重要道具。

近几年,白酒消费已明显出现低度化、清淡化、健康化、绵柔化的趋势,这为传统酒和保健完美结合的滋补行业带来了极大的发展机遇。这也是营养酒和整个行业得到爆发性增长的根本原因,市场潜力很大。营养酒在以前统称药酒,已有数千年的历史,是中医药的重要组成部分。今天随着科学技术的进步,从中药浸酒的传统工艺基础上,发展出萃取、浸提和生物工程等现代化手段,提取中药的有效成分,并制成高含量的功能型营养酒。

近日,记者从黑龙江省食

品安全信息追溯协会、黑龙江省绿色食品协会了解到,一款配有有机黑蒜和枸杞进行科学发酵酿制而成“黑酒”正式投放市场,并已在2018年被协会评为“2018黑龙江绿色安全优秀作品”。

据了解,这款黑酒又名“浙蒙黑神酒”的生产基地在著名的酿酒之乡黑龙江——古堡镇。该镇是最古老的白酒酿造地之一,位于北纬47°,地处一望无际的松嫩平原,占地两万多平方米,是国家重要的粮食生产基地,是为数不多保留自然生态环境的白酒基地。浙蒙黑神酒就是采用黑龙江省齐齐

哈尔本地优质高粱为原料酿制的酒作为基酒,结合数种来自蒙古大草原的珍贵地道食材,配有有机黑蒜和枸杞进行科学发酵酿制而成。给人的视觉上是纯黑色;味觉上入口柔、香、甜、润;感觉上精神焕发。

发明人陈少武先生是国内资深的药食同源、养生行家,他介绍说:“浙蒙黑神酒”经过优质选材,完全保留了食材中原有的营养成分。生物发酵后其营养物质更利于人体吸收,成分之一的大蒜是公认的具有解毒、养颜、提神的功能,枸杞又有调节机体免疫的功能,再通过独特的加工工艺,

可谓为酒醇佳酿回味悠长的上品。

据了解,它的文化韵味更是独到,其包装新颖雅致,采用中华传统文化的“天之四象”——“青龙、白虎、朱雀、玄武”神兽元素,高端大气。目前,在国内外市场上独具魅力特色和品牌活力,也非常具有创新力!

据悉,这种新型的营养酒,正是目前世界上许多国家正在流行的养生酒。在全国各大超市的酒柜前,白酒、黄酒、葡萄酒、米酒中均含营养酒品类。有的酒中加入了枸杞子、蜂蜜,有的加入了当归、肉桂、丁香,

还有的加入茯苓、益智仁等成分。部分营养酒属于中低档酒,每瓶的价格不高,很受一些中老年消费群体的欢迎,特别是一些身体不是很好,但又喜欢喝酒的中老年人,既可以过酒瘾,又可以保养身体。

营养酒的兴起也受到了一些经销商的关注,业内人士告诉记者,近年来,从国家的保护政策和生产企业竞相开发的情况看,保健酒以健康、养生等特色成为正在崛起的新消费热点。而从市场认可来看,消费者对健康的关心,必然会带动营养酒的消费上涨,其市场前景被看好。

营养酒市场迎来消费发展新机遇