



读新闻  
聊话题  
送福利

# 现代金报

2019年9月19日

星期四

农历己亥年八月廿一

多云

22℃-27℃

66111111

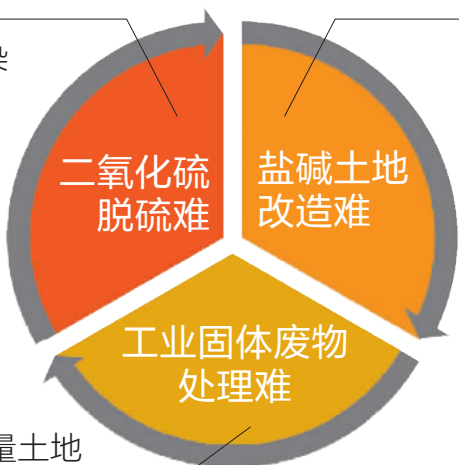
总第5729期 今日12版

讲真话 / 办实事 / 树正气

金报网:www.jinbaonet.com

## “以废治废”生态循环 让天更蓝让地更绿 宁波一项“黑科技” 攻克三大世界性环保难题

运行成本高  
还容易二次污染



土壤就像  
胶质体一样  
把盐分锁住

环保三大难题

堆放需占用大量土地  
还会造成二次污染

本报讯(记者 张伟方)昨日,内蒙古乌拉特前旗先锋镇红旗村200亩盐碱地上种植的首蓿草进入机械收割期,原本颗粒无收的不毛之地一派绿意盎然。让土地发生神奇裂变的“神药”,是经宁波太极环保设备有限公司独门技术装置脱硫后的废钢渣形成的“富硫生物肥”。

工业排放二氧化硫脱硫难、工业固体废物处理难、盐碱土地改造难是困扰全球的环保三大难题。我国工业每年排放的二氧化硫有2000多万吨,它是污染环境、带来酸雨、破坏农作物生长的罪魁祸首。世界通用的“石灰石-石膏法”脱硫,对于二氧化硫治理并不彻底,而且脱硫后又多了一座二氧化硫石膏山。

二氧化硫是从矿石冶炼中逃逸的,何不用矿石残渣抓住它,把它吸收回来?循着这一思路,从1994年起,宁波太极环保设备有限公司首席研究员史汉祥联合北京、浙江等地部分高校科研机构,先后投入资金3亿多元,研发成功脱硫新技术与设备,其中,“多相反应器”吸收塔这个“大肚子”,相当于人的胃,把钢渣或粉煤灰研磨成粉,喷水变成粉浆,在脱硫塔里循环吞吐,吸收烟气中的二氧化硫,经过一系列化学反应,脱硫率高达99.9%,实现超微排放。

这套“黑科技”低成本,高效益,获得国际国内60余项专利,如今已发展到第5代。目前已有335台套被10多个省、市、自治区的200多家钢铁、火电、有色、化工和各类工业炉窑运用。

如何给脱硫固体废物找到合适的“归宿”?史汉祥团队的办法是“以废治废”“变废为宝”:脱硫使用的原料是废钢渣或废煤灰,脱硫后副产物全部制成“富硫生物肥”和改良剂改造盐碱地,或者作为水泥原料。这种方法对盐碱地的改造不仅投资省,而且有效。内蒙古包钢、湖南华菱湘潭钢厂、河北唐山德龙钢铁等改造实验表明,这3家企业每年6.8万吨废钢渣实现高效利用,先期改造的2000余亩盐碱地,成效显著。

盐碱地用废钢渣进行改造,肥力充足,当月改造当月变良田,一年即可收回成本。改造过后的盐碱地,不仅可种植首蓿草,还可以种植瓜果与其他农作物。

史汉祥团队的“黑科技”引来国际关注。今年5月,跨国公司美国哈斯科集团的高管来到慈溪,和宁波太极环保设备有限公司签订了合作协议,共同推动废钢渣的综合利用。

“史汉祥团队的循环利用技术,解决了我国乃至世界环保领域面临的多项难题,具有成本低、收益高的生态循环经济特点。”中国工程院院士邱定蕃说。

「黑科技」这样解决



制图 张靖宇

详见 02、03 版

