



玉米芯废渣能发电,废旧塑料瓶变身毛毯

循环经济铺出阳信天空一片蓝

近年来,阳信县坚持“生态立县”,以“蓝天白云,繁星闪烁”为目标,大力实施“蓝天”、“碧水”、“绿地”工程,建设生态文明,着力发展“资源节约型、环境友好型”经济。围绕构建循环型工业体系、循环型农业体系、循环型服务业体系、推进社会层面循环经济发展四个方面,阳信县全面推行循环型生产方式,实现企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合,优化产业结构,增强产业可持续发展能力。金缘生物科技公

司、超前牧业公司入选山东省首批循环经济示范单位;2013年,阳信被评为“中国经济转型发展示范县”。

“十二五”以来,共完成削减COD703.72吨、氨氮96.64吨、二氧化硫305.31吨、氮氧化物17.56吨,环境空气质量持续好转。

◆ 秸秆换牛粪,庄稼好产量增

12月2日,在阳信鑫源畜牧养殖有限公司的鲁西黄牛养殖基地,饲养员正在用小推车运输青储饲料。“以前用干秸秆喂养,秸秆营养流失严重,牛容易生病,现在改用青储饲料喂养,不仅方便,而且牛长得健康。”该养殖基地经理杨立波介绍道,基地常年存栏800—1000头肉牛,共有4个青储池,内存4000多吨玉米秸秆青储饲料。

在阳信,农民把玉米秸秆优先卖给养殖场,一亩能

卖200元,养殖场优先把牛粪卖给这些农民。“这牛粪可是好肥料啊!以前用化肥,用量越来越多,对土地也有污染。”河流镇郭家村村民史树明一边装粪,一边跟记者说,“用牛粪当肥料,肥效长,庄稼长得好,还能增加产量,成本也低,一吨牛粪才要100元。”

作为全国秸秆养牛示范县,全县肉牛存栏26.3万头,拥有基本农田53万亩。用牛粪来肥田,再把秸秆制成青

储饲料喂给牛吃,一举两得。如此一来,“牛粪——秸秆”的循环经济就形成了,农民与肉牛养殖场也形成了利益共同体。

近年来,阳信加快农业废弃物资源化利用,京阳肥业利用秸秆和动物粪便生产有机肥、超前牧业利用博润生猪标准化养殖场建设大型沼气、慧源油脂利用米糠废弃物生产谷维素、鑫源加快实施牛血牛骨综合利用等,循环农业水平不断提高。



龙福环能展厅毛毯五彩斑斓。



金缘集团院内玉米芯堆积如山。

◆ 玉米芯废渣发电,9吨产电1.02亿度

阳信县温店镇的山东金缘集团院内玉米芯堆积如山。每年有15万吨的玉米芯从周边城市乃至河北、东北等地运到这里,生产出糠醛和木糖。现在经过循环加工后,玉米芯废渣又能用来发电。

金缘集团是一家集高科技产品和生物制品于一体的现代化集团企业。集团副总经理董军介绍,玉米芯收购价平均为500元/吨,消耗10吨玉米芯能生产1吨糠醛,消耗8吨玉米芯可生产1吨木糖,而糠醛和木糖当前的市场均价分别为1万元和1.5万元。

“生产糠醛、木糖产生的

废渣、废气,现在也是宝贝。”董军说,金缘集团以玉米芯废渣为燃料的生物热电厂已于2012年正式并网发电。10万吨玉米芯生产1万吨糠醛后,产生的9万吨糠醛渣能发电1.02亿度,产生热量54万焦耳。

循环利用后,董军算了这样一笔“节能”账:提取产品后的玉米芯废渣替代煤炭,送入锅炉当燃料,将生产过程中的废水加热成高压蒸汽,这不仅能推动发动机组发电,还可以为继续提取糠醛木糖提供高压蒸汽。“就算以330元每吨的低价收购废渣和秸秆作燃

料,加工糠醛和木糖,每年至少也要增加成本费用4000万元。”

生物发电,其价格不受峰谷制约,固定为每度0.75元,与标杆价0.43元间的差价由国家补贴。仅发电项目启动当年,金缘即获得国家一次性补贴1800万元。与普通火力发电相比,生物热电厂生物质发电每年分别减排二氧化碳和二氧化硫10万吨、840吨,节能减排收入达750万元。

今年1月,金缘集团所在的刘厨村176户村民,实现了每天24小时免费集中供暖,这同样得益于玉米芯废渣。



油气化工园区一角。

◆ 石油焦煅烧再利用,一年节约7吨煤

日前,山东科宇能源有限公司年产75万吨煅烧石油焦一期项目全线投产。同时,加工片碱、发电等延伸项目也相继运营和建设,石油下脚料加工产业链在该公司越拉越长。

据了解,该公司主要利用当地滨阳炼化有限公司以及国内外油田石油加工后的下脚料——石油焦进行煅烧利用。公司总经理郑国平介绍,在炼钢用的石墨电极或制铝、制镁用的阳极糊(熔融电极)时,为使石油焦(生焦)适应要求,必须对生焦进行

煅烧。项目投产后,当年煅烧石油焦总产量可达35万吨,产值6亿余元。

煅烧过程中产生的余热蒸汽除已供6家企业循环使用外,目前,公司年产40万吨片碱项目已投产运营,预计2014年新增效益5亿余元。“相比传统工艺烧碱,公司利用蒸汽加工片碱可节省成本30%以上”,郑国平告诉笔者,片碱在水处理行业中被广泛当作中和剂使用,在化工行业中广泛用于各种钠盐制造、肥皂、造纸、棉织品、丝、粘胶纤维、橡胶制品的再生、

金属清洗、电镀、漂白等,市场前景非常广阔。同时,利用煅烧项目余热建设的发电项目,年可发电9500万度,年节约标准煤约7万吨。

按照“布局优化、产业集群、产业成链、物质循环、集约发展”要求,阳信加快构建油气化工园区循环经济产业链,推进园区资源高效循环利用。目前,园区入驻企业已达20余家,实现了对炼油

◆ 废旧聚酯塑料瓶变身五彩毛毯

在山东省阳信县的龙福环能科技股份有限公司(以下简称龙福环能)原材料储备区,一眼望去是堆积如山的巨大聚酯方块,捆扎得整整齐齐。这些塑料方块均是用废弃的矿泉水瓶、可口可乐瓶、食品塑料包装袋压制而成。“每个塑料方块约有1吨重,里面大约有3.3万个废旧聚酯塑料瓶。它们经过切片、清洗、净化、结晶、干燥、熔融等30多道工序,就能制成五彩斑斓的毛毯。”公司副总经理罗国梁介绍说,龙福环能每年能“吃”下10万吨废旧聚酯塑料瓶,“吐”出6万吨再生涤纶长丝和600万条环保毛毯。

2007年7月7日,当中国第一条废旧聚酯瓶片生产再生涤纶长丝的生产线建成于渤海之

滨,当第一缕达到国际标准的“银丝”从生产线上喷出,中国只能生产废旧聚酯短纤维的历史被彻底改写,龙福环能研发的“利用废旧聚酯瓶片生产再生涤纶长丝”技术,解决了100%利用废旧聚酯瓶片的世界性技术难题,而且一下拿下了8项国家专利。产品远销日本、美国、德国、俄罗斯、印度等多个国家和地区。

随着著名纺织品染整专家、中国工程院院士周翔领衔的省级院士工作站在公司成立,龙福环能将在100%利用废旧聚酯纤维生产再生阻燃毛毯领域进行研发,而像航空阻燃毛毯、高档汽车阻燃地毯、高档宾馆阻燃毛毯等一系列高附加值阻燃产品,也将一一出现在龙福环能。

