

“吃掉”污泥变热能

能源供热公司升级污泥干化系统,每年节煤近20000吨减少碳排放5000余吨

□文/图 本报记者 张静

日前,随着一辆运输车将污泥缓缓倒入西海岸公用事业集团能源供热有限公司污泥干化区的密闭式污泥接收仓,车间内机器声响起,来自开元生物质燃料厂的污泥将在这里开启一场“变身”之旅。“这些污泥经过循环处置,可变成发热原料。”该公司技术处工作人员毕善文说,湿污泥通过污泥存蓄池进入蒸汽间、干化机等经多道工序后将完成无害化处置。干化后的污泥含有一定热值,热电厂将其与燃煤按比例掺烧,可实现污泥的资源化利用。



工作人员在控制室内监控并记录污泥处理设备运行情况。

>>升级改造<<

每天处理污泥可达200吨

“市民只知道污泥臭,却不知污泥其实也是一种‘再生资源’。”毕善文说,最大限度提升污泥处理效能,实现经济效益和环境效益“双赢”是该公司一直努力的方向。2020年,该公司投资1000万元对原干化系统进行升级改造,最终改造出了可实现降尘、降噪、消异味、废水处理等工序的高度自动化环保节能系统。

“以前的控制系统故障率比较高,操作时需工作人员一台台启动。”在操控室,毕善文指着电脑屏幕向记者介绍,升级改造后,自动化程度变高了,可一键启动,且工作效率翻倍。

经过近半年的运行测试,如今新系统的污泥处置能力已从120吨/天提升至200吨/天;污泥经烘干处理后,含水率由65%-80%降到30%,大大提高了燃烧效率;污泥经高温焚烧后产生的灰体体积小90%以上,有毒有机物(经高温处理后)热分解彻底;焚烧产生的热量可用于供热、发电,而焚烧产生的废弃灰、渣可作为建材材料使用。

“泥状的湿污泥处理后产出如同粉末状的颗粒,存放于储煤间,最终与

煤混合焚烧,以此减少煤炭使用量。”毕善文说,今年已处理污泥13583.74吨,折合标煤3105吨,减少碳排放2110吨。由此估算,该系统一年可省煤近20000吨,可减少碳排放5000余吨。

>>节能增效<<

充分利用干化污泥余热

“这个项目中,蒸汽就是干化热源,通过间壁传热对污泥进行干化,蒸汽凝结水不受污染,将其回收送至除氧器继续利用。”毕善文说,在将污泥资源化利用的同时,该系统产生的干化废气经降温冷凝后送至脱硫塔处理,冷凝废水经处理后送至脱硫塔补水使用。新系统还配有余热回收系统,预计年可回收热量4.17万吉焦,节能效益210万元。

据了解,该项目污泥干化过程中伴随着水分蒸发,热源蒸汽中的热量大部分传递到蒸发的水汽中,通过深度热回收器在供暖季对供热循环水进行加温再利用,每小时可将70吨左右的循环水加热至88℃左右,相当于310万大卡的热量。另外,通过后置换热器来预加热电厂的除盐水,根据季节可调节除盐水的加热量,并通过设置扩容水箱、换热器等装置将蒸汽凝结

水进行降温降压处理,之后与预加热的除盐水混合送至除氧器使用,实现了最大化的余热利用。

>>处置零污染<<

多重措施避免二次污染

毕善文表示,污泥干化的过程中会伴随着臭味及废水的产生,如处理不当将会产生二次污染。但该项目通过高温喷淋、废水处理等措施有效避免了这种污染的发生。

干化废气经旋风除尘器预处理后,通过引风机将其送入喷淋塔进行高温喷淋处理,以净化干化废气中的颗粒物,并通过高温喷淋最大限度保留废气中的热量,在喷淋过程中通过添加药剂中和和废气中硫化氢等,减少异味的产生。其后,干化废气经降温冷凝后送至脱硫塔进行彻底处理。

“目前我们是新区最大的污泥焚烧发电企业。因为在博源热电厂还有一个处理车间,处理能力为100吨/天,所以我公司污泥处置能力总量达到300吨/天。”毕善文说,公司污泥处置能力的提升有力缓解了西海岸新区海王、中法水务、灵山卫等污水处理厂和中水处理厂的湿污泥处置问题,实现污泥无害化、零污染处置。

民生·集装箱

新区一企业荣膺 全国工人先锋号

□记者 谭宁

通讯员 殷世山 李辉 报道

本报讯 日前,中华全国总工会发布了关于表彰全国五一劳动奖和全国工人先锋号的决定,青岛海华纤维有限公司VF生产课计量班组荣获“全国工人先锋号”荣誉称号,成为西海岸新区2021年唯一获此殊荣的集体。

该计量班组由8人组成,负责整个车间生产的第一道工序——备料(原料计量配制)。该计量班组长肖辉余告诉记者,成员们每天需徒手搬20公斤原料150回,为后续工序提供31吨生产副原料。由于计量的品种多达30多种,大家要反复计量4000次左右。为保证计量作业零失误,从计量到复核结束,成员们需确认数据2000多个。投产至今,该班组未出现过失误。

此外,该计量班组成员还踊跃参加“五小”创新改善活动,常利用休息时间开展课题研讨,2015年以来共开发完成改善课题5个,在公司举办的5次改善比赛中获一等奖2次、二等奖1次、三等奖1次。在其他岗位人员不足需要支援时,该班组成员积极报名支援,学习不同岗位的技能,成为了名副其实的“全能手”。

10公里精英赛 6月12日开跑

- ◆即日起至5月28日可报名
- ◆共4000个名额等您来抢

□记者 丁一 报道

本报讯 记者近日从西海岸新区教育和体育局获悉,2021青岛西海岸新区全民运动会“公用事业杯”10公里精英赛将于6月12日8:00-10:00在海军公园开跑。竞赛项目包括10公里精英跑、3.5公里健康跑。其中,10公里精英跑分为男女组,参赛规模为2500人,3.5公里健康跑参赛规模为1500人。

路线方面,10公里精英跑由海湾路起跑至海军路右转直行至海崖路折返,后沿海军路向北至海洋文化创意园南侧再次折返,沿海军路向南至海湾路右转到终点;3.5公里健康跑由海湾路起跑至海军路右转向南跑至海崖路折返,折返后沿海军路向北至映山红路左转到终点。

据悉,今年赛事对奖励范围进行升级,10公里精英跑男女组别前50名选手均有奖金;前100名完成3.5公里健康跑的16岁以下参赛者可获得毛绒玩具1个。

有意参赛者可于即日起至5月28日17:00报名,组委会将通过抽签方式决定参赛者。报名方式有三种:微信关注“平头体育”公众号进行在线报名;登录官网www.ratelsports.cn进行报名;通过报名平台马拉松、最酷、咕咚、跑跑网进行报名。所有参赛者应在规定时间内报名,并完成网上缴费。中签的参赛选手将进行配号,待配号工作截止后,参赛选手可登录“平头体育”微信公众号或www.ratelsports.cn查询参赛号码。



400余对新人 “520”喜结连理

□记者 王培珂 报道

因“520”与“我爱你”谐音,许多新人选择在5月20日这一天登记结婚,让美好的日子见证自己的爱情。当天,西海岸新区民政局婚姻登记处迎来结婚登记热潮。截至当天17时,共有406对新人前来领取结婚证。