

每天“消化”垃圾千吨,一年发电1亿度

衡阳首个垃圾焚烧发电厂正式投产,记者第一时间现场“探秘”



垃圾焚烧发电厂外观现代、大气



发电厂内建筑

■文/本报记者 谢小青
图/本报记者 彭斌

30吨生活垃圾焚烧发电,可为30个家庭提供一个月的生活用电。垃圾“变废为宝”,真有这么大的能量?

12月21日,位于樟木乡的城市生活垃圾焚烧发电厂内,随着一辆满载垃圾的运输车平稳驶入贮存平台,标志着衡阳市首个城市生活垃圾发电厂正式投产。记者第一时间进入这座高科技工厂,探秘“变废为宝”的第一现场。

>>>> 焚烧垃圾发电,废渣还可制水泥

走进环境优美的办公区,很难想象到这里会跟垃圾扯上什么关系。当一辆辆满载几十吨的垃圾车,披着清晨的雾水从眼前驶过,你才会突然意识到,原来它真是一个垃圾发电厂。

所有垃圾都被拖进发电厂的贮存平台卸载,垃圾并不是一拉进来就去焚烧,第一道工序是发酵。其间,产生的渗滤液流入处理站。7-10天后,一个巨大的抓斗,将垃圾“抓”入电厂的“消化系统”——送到焚烧炉内焚烧。

发酵后的垃圾,成为富含甲烷等易燃气体的高热量易燃物。通过焚烧,产生热能,传输到锅炉,生成热蒸汽,带动汽轮发电机发电,送入电网。

经过几道工序,垃圾“一进四出”:焚烧发电后产生的尾气,经过脱酸、除尘等处理工艺,净化达到欧盟标准后再排放;垃圾渗滤液经处理后,还可回收利用;焚烧后的残渣,含碳量低于2.5%,优于此前行业最好的3%左右的水平,磨成粉后成为水泥原材料;剩下无法循环利用的飞灰,加入专用固化剂和水泥,做成块状进行无害化填埋。

目前,这里除了收纳四个中心城区的生活垃圾,还接收了南岳区的生活垃圾。据市环卫处提供的数据显示,目前我市城区(包括南岳区)的日均生活垃圾产出量已经达到了1000吨。也就是说,市城区一天产生的生活垃圾刚好可以在这里全部“消化”完。

据了解,衡阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目由湖南永清环保投建,是我省第一座完全由本省企业采用自主技术投资、建设、运营的垃圾焚烧发电厂,代表了行业顶尖水平,项目核心技术指标在国内首屈一指,“绿色化”水平高,厂区生产办公环境达到了园林化标准。

>>>> 一期建成投产,城区生活垃圾当天全“消化”

位于樟木乡的衡阳市城市生活垃圾焚烧发电厂于2013年开始筹备,于今年8月15日试运行,目前电厂各项运行指标良好,关键设备运行稳定,经验证可正式投产。

该项目设计生活垃圾总处理规模为1500吨/天,分两期建设。一期建设规模为1000吨/天,建设两条500吨/天的生活垃圾焚烧线及余热锅炉。

一期项目自8月15日试运行以来,已累计焚烧垃圾11万余吨,总发电量约4000万千瓦,上网电量3000余万千瓦,预计年发电上网量约1亿度,实现“变废为宝”,为生态优美新衡阳建设作出了贡献。

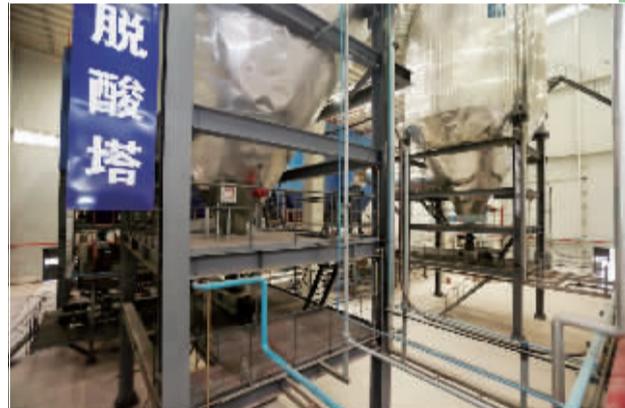
>>>> 焚烧发电,是处理城市生活垃圾的大趋势

永清环保副总经理冯延林介绍,与垃圾填埋相比,焚烧发电最大的好处是“减容减量”:经过焚烧发电后的垃圾废弃物,其重量减少80%,容量减少90%左右,实现了垃圾轻量化和无害化。不仅大大减少了土地资源的占有,也避免了由填埋而产生的土壤污染和地下水污染。

与此同时,垃圾焚烧发电能有效减少日益增长的生活垃圾及其他固体废弃物等带来的环境污染。垃圾本身作为一种可再生能源,通过垃圾发电技术获得了资源化利用,在实现无害化处理的

同时可以提供电能及建筑材料,从而减少石化能源的消耗,减少碳排放量。

业内人士透露,垃圾发电将在未来五年中得到快速推广。当前我国无害化处理技术方面垃圾焚烧占比为35%,根据国家规划,到2020年底,直辖市、计划单列市和省会城市(建成区)生活垃圾无害化处理率要达到100%;全国城镇生活垃圾焚烧处理设施能力占无害化处理总能力的50%以上,其中东部地区达到60%以上。



脱酸塔



工作人员操作“抓斗”将垃圾“抓”入焚烧炉内焚烧



集控室