

冰城这样实现生活垃圾无害化处理

哈市通过新建扩建垃圾处理厂,优化环卫设施布局,提升垃圾处理能力,助力宜居幸福之都建设

本报记者 霍亮 文/摄



记者从市城管局环卫中心获悉,最新统计显示,目前,哈市9城区平均日产生活垃圾5000余吨,而目前,哈市城区正在运行的其他垃圾处理设施共有4个,分别位于松北区、香坊区、阿城区、双城区,设计总处理规模共计6550吨/日,足以保障哈市生活垃圾日产日清,哈市城区生活垃圾无害化处理率达100%。

其他垃圾焚烧利用率达100%

随着内地经济社会的发展,城市生活垃圾不断增长,垃圾处理问题日渐成为高度关注的环境和民生问题。为破解“垃圾围城”困局,近年来,哈市推行一系列措施。除了做好前期的垃圾分类,将可回收的垃圾进行资源化利用,还通过新建扩建垃圾处理厂、优化垃圾场布局等方式破解垃圾围城。实现了生活垃圾无害化处理和变废为宝,为打造宜居幸福之都助力。

哈市环卫部门通过新建、扩建垃圾处理厂的方式,合理布局、优化环卫资源配置,提升哈市垃圾场项目处理能力,有效破解了垃圾围城问题。截至目前,道里区、道外区、南岗区、香坊区、平房区、松北区、呼兰区、阿城区、双城区这9个城区生活中的其他垃圾焚烧利用率达到100%。

技术路线实现原生垃圾“零填埋”

“十三五”期间,我市重点通过“两扩建、一新建”,即扩建京环垃圾焚烧厂和双城垃圾焚烧厂,新建光大垃圾焚烧厂,进一步满足当前应急需要和未来增量需求,同步提高焚烧能力。其中,位于松北区、呼兰区的京环垃圾焚烧厂扩建后总处理能力达1800吨/日;位于双城区的双城垃圾焚烧厂扩建后总处理能力达900吨/日;新建位于阿城区的光大垃圾焚烧厂焚烧发电功能区处理能力达2250吨/日。

市城管局环卫中心相关负责人介绍,为了推进生活垃圾无害化处理,哈尔滨市应区采用“分类后的其他垃圾全量焚烧+炉渣综合利用+飞灰稳定化后填埋”的技术路线,这一技术路线的好处是,可实现原生垃圾“零填埋”,生活垃圾无害化处理率达到100%。而哈市九县(市)采用“以焚烧为主,以卫生填埋为辅”的技术路线,并逐步提高焚烧处理能力在生活垃圾无害化处理能力中的占比,扩大垃圾清运服务范围。

2035年焚烧垃圾量将达7500吨/日

市城管局环卫中心相关负责人表示,随着城市经济社会的发展,近年来城市生活垃圾产生量逐步提高。为此,在制定哈尔滨市固废分类治理专项规划(2019-2035年)时充分考虑到了这一点。按照规划要求,哈市重点加快推进了京环垃圾焚烧厂、光大垃圾焚烧厂等生活垃圾焚烧处理设施的建设工作。截至目前,哈市市区垃圾处理的总焚烧能力已达6550吨/日。

人焚烧系统的垃圾量约6400吨/日,这意味着,哈市规划的垃圾处理设施完全能够满足近期哈市生活垃圾无害化处理需求。根据预测分析可知,到2035年市区生活垃圾进入焚烧系统的垃圾量约7500吨/日,结合已有垃圾焚烧处理设施规划扩建或新建垃圾焚烧发电厂,设计处理规模1000吨/日,市区总焚烧处理能力达到7550吨/日,满足规划远期生活垃圾的无害化处理需要。

记者探访

焚烧1吨垃圾=400度电 垃圾处理厂这样变废为宝

本报记者 霍亮 文/摄

光大垃圾焚烧厂是哈市处理能力最大的处理厂之一。在距离哈市主城区60公里外,一辆垃圾转运车从主城区出发,大约1个小时的车程就能到达位于阿城区玉泉街道老营村的光大垃圾焚烧厂。在这里已经分类好的生活垃圾,被倒入旁边的垃圾储坑,经过5到7天的发酵后,这些垃圾才正式焚烧发电。

虽然垃圾处理厂内有很多垃圾,但记者在垃圾处理厂内却闻不到异味。光大垃圾焚烧厂的相关负责人陈晓明道出了原因:“我们在很多方面做了精细的处理。比如,设立抽风等措施,打造密闭的负压环境,气味很难往上溢。”

走进控制中心——中央控制室,一块电子大屏幕上显示垃圾进厂到焚烧各个环节的监控画面。“中控室是该垃圾焚烧发电厂的神经中枢,垃圾运输车从进入厂区到垃圾焚烧、发电、烟气废渣处理等各个环节,以及燃烧调整、环保参数控制等,全部可以在中控室实现计算机远程自动化控制和监视。”光大垃圾焚烧厂的相关负责人陈晓明告诉记者,焚烧处理的都是生活垃圾中的其他垃圾,焚烧处理不仅可以减少占地空间,同时还能实现垃圾变废为宝。他给记者算了一笔账,焚烧一吨垃圾可以发电约400度,这里一年焚烧73万吨垃圾,能发电约2.9亿度。

那么,垃圾是如何通过焚烧发电?相关技术负责人告诉记者,垃圾焚烧发电过程,实际上是一系列能量转换过程,“首先,垃圾在焚烧炉内燃烧,化学能转变为蒸汽热能;在汽轮机内把蒸汽的热能再转变为轴旋转的机械能;最后在发电机内把机械能转变为电能。”

如今,类似这样的变废为宝每天都在哈市各大垃圾处理厂上演着。比如,我们餐厅食堂每天产生的剩饭剩菜等厨余垃圾,都是能变废为宝的。

目前,哈市厨余垃圾处理厂主要有秋沃厨余垃圾处理项目和瀚蓝餐厨垃圾处理厂。秋沃主要负责处理哈市居民家中产生的厨余垃圾,其采用好氧发酵堆肥工艺,将厨余垃圾粉碎后,与秸秆、发酵菌剂、除臭菌剂混合搅拌,在阳光大棚中堆积成发酵堆,并根据堆体温度变化情况适时进行翻堆,确保堆体与氧气充分接触,实现好氧发酵。最终将厨余垃圾变成肥料和沼气。瀚蓝处理厂专门负责处理饭店、餐厅、食堂等非居民家中产生的厨余垃圾。其采取“湿式中温厌氧”工艺处理厨余废弃物,用酯化法工艺生产生物柴油。



新闻链接

哈市主要垃圾处理厂概况

双琦垃圾焚烧发电厂

项目全称“哈尔滨双琦环保资源利用有限公司生活垃圾焚烧发电厂”。该厂位于香坊区哈成路261号,占地面积13公顷,采取特许经营方式,由哈尔滨双琦环保资源利用有限公司负责建设和运营。该厂设计处理规模1600吨/日。其中,一期项目采用流化床工艺,处理能力为400吨/日;二期项目采用炉排炉工艺,处理能力为1200吨/日,当前主要接收处理道里、道外、南岗、香坊、平房5个主城区的生活垃圾,日焚烧处理量约1400吨。

光大垃圾焚烧发电厂

项目全称“哈尔滨市玉泉固体废物综合处理园区垃圾焚烧发电项目”。该厂位于阿城区玉泉街道老营村,总占地面积35.1公顷,采取特许经营方式,由光大哈电环保能源(哈尔滨)有限公司负责建设和运营。该厂采用炉排炉焚烧处理工艺,设计处理规模2250吨/日,于2021年11月末建成投用,目前主要接收处理阿城区全部生活垃圾以及道里、道外、南岗、香坊4个主城区的部分生活垃圾,日焚烧处理量约2000吨。

京环垃圾焚烧发电厂

项目全称“哈尔滨市松北区和呼兰区生活垃圾焚烧发电项目”。该厂位于松北区乐业镇兴旺村以北,占地面积30.25公顷,采取特许经营方式,由哈尔滨京环环保资源开发利用有限公司负责建设和运营。该厂采用炉排炉焚烧处理工艺,设计处理规模1800吨/日,于2021年11月末建成投用,目前主要接收处理松北区和呼兰区全部生活垃圾,日焚烧处理量约900吨。

双城垃圾焚烧厂

项目全称“双城格瑞瑞电力垃圾焚烧厂项目”。该厂位于双城区幸福街道久援村,占地面积4.7公顷,采取特许经营方式,由双城格瑞瑞电力有限公司负责建设和运营。该厂采用炉排炉焚烧处理工艺,设计处理规模900吨/日,于2018年4月投用,初期受主城区垃圾无害化处理能力不足影响,在接收处理双城区生活垃圾基础上,帮助处理平房区以及南岗区部分分流垃圾。随着光大生活垃圾焚烧厂和京环垃圾焚烧厂建成投用,2022年起,双城垃圾焚烧厂作为全市生活垃圾应急处理场所,主要接收处理双城区全部垃圾以及主城区应急分流垃圾。

哈尔滨市市区固废(生活垃圾、餐厨垃圾)处理设施现状



分布图

市区现状固废处理处置设施一览表

项目名称	位置	运营企业	设计处理能力	处理工艺	服务区域
瀚蓝餐厨废弃物处理厂	香坊区龙凤路以东、香坊东西街39号规划路以南	哈尔滨天人瑞合生物能源有限公司	500吨/日	湿式中温厌氧	5个主城区全部以及松北区部分餐饮单位和公共机构的餐厨垃圾
哈尔滨市厨余垃圾处理项目	呼兰区茨林镇长康路	哈尔滨帝威农业科技开发有限公司	300吨/日	好氧堆肥	9城区居民家中产生的厨余垃圾
双琦垃圾焚烧发电厂	香坊区哈成路261号	哈尔滨双琦环保资源利用有限公司	1600吨/日	一期:流化床焚烧处理工艺 二期:炉排炉焚烧处理工艺	道里、道外、南岗、香坊、平房5个主城区的生活垃圾
光大垃圾焚烧发电厂	阿城区玉泉街道老营村	光大哈电环保能源(哈尔滨)有限公司	2250吨/日	炉排炉焚烧处理工艺	阿城区全部生活垃圾以及道里、道外、南岗、香坊4个主城区的部分生活垃圾
京环垃圾焚烧发电厂	松北区乐业镇兴旺村以北	哈尔滨京环环保资源开发利用有限公司	1800吨/日	炉排炉焚烧处理工艺	松北区和呼兰区全部生活垃圾
双城垃圾焚烧厂	双城区幸福街道久援村	双城格瑞瑞电力有限公司	900吨/日	炉排炉焚烧处理工艺	双城区全部生活垃圾以及主城区应急分流垃圾

图例

- 现状生活垃圾焚烧厂
- 现状餐厨垃圾处理厂