

# 我国垃圾焚烧发电行业发展前景

刘祖锦

菏泽市定陶区深能环保有限公司 山东菏泽 274100

**摘要:** 现如今, 社会经济日新月异, 人们的生活质量持续提升, 各行各业方兴未艾, 对电能需求日渐增加, 各种新的发电技术屡见不鲜。垃圾焚烧发电是社会发展的关键产物, 利用垃圾焚烧发电, 可以有效防止垃圾外溢, 实现垃圾资源的循环利用和无害化利用。然而, 垃圾焚烧发电在具体应用中还存在一些问题, 所以, 文章对我国垃圾焚烧发电行业的发展前景做了详细论述, 旨在可以为相关业界人士提供有价值的借鉴与参考, 进而为行业的健康可持续发展繁荣发展贡献力量。

**关键词:** 中国垃圾焚烧; 发电行业; 发展前景

## Development prospect of waste incineration power generation industry in China

Zujin Liu

Heze Dingtao Shenneng environmental protection Co., Ltd. Heze 274100, Shandong

**Abstract:** Nowadays, the social economy is changing with each passing day, people's quality of life continues to improve, all walks of life are on the ascendant, the demand for electric energy is increasing, and a variety of new power generation technologies are common. Waste incineration power generation is a key product of social development. Using waste incineration power generation can effectively prevent waste spillover and realize the recycling and harmless utilization of waste resources. However, there are still some problems in the specific application of waste to energy power generation. Therefore, this paper discusses in detail the development prospect of China's waste to energy power generation industry, in order to provide a valuable reference for relevant industry people. And then it can contribute to the healthy, sustainable, and prosperous development of the industry.

**Keywords:** Waste Incineration in China; Power generation industry; Development prospect

### 引言:

前随着我国城市化建设发展速度不断加快, 城市内部产生的各种垃圾量也越来越大, 我国很多城市对大量的垃圾无法进行有效的处理, 导致了人们的生活质量受到了严重影响, 因此, 垃圾焚烧和处理受到了人们广泛的关注和重视。在垃圾处理工作中主要的工作原则是通过减量化和无害化的使用, 通过垃圾回收可以实现有价值的垃圾循环使用。但是在我国众多的垃圾处理方式当中, 焚烧垃圾是一个比较有效的垃圾处理方式, 将垃圾焚烧之后进行发电实现了能源之间的有效转换, 同时也使得城市内部的垃圾处理效果有着明显的提高, 实现了资源的可持续性应用, 降低垃圾对城市环境所产生的不良污染问题<sup>[1]</sup>。

### 1. 垃圾焚烧发电的优势

1.1 垃圾焚烧发电能够对城市垃圾围城困难进行更好的缓解

现今, 城市化进程持续加快, 城市人口与日俱增, 城市面临越来越严重的“垃圾围城”问题。传统的垃圾处理方式是通过不断扩建垃圾回收站、对城市垃圾进行填埋焚烧等方式进行处理, 这些方式不仅造成土地浪费, 而且很可能对城市造成二次污染。垃圾焚烧发电缓解了这些问题。通过对城市垃圾统一回收, 将垃圾作为发电能源, 不仅缓解城市用地紧张的问题, 延长处理站的土地使用时间, 同时, 通过技术处理能将垃圾焚烧发电产生的污染物降到最小, 有效缓解城市污染问题。

### 1.2 垃圾焚烧发电原料成本较低

我国人口基数大，随着城镇化进程的快速推进，垃圾的产生量也不断上升，这些垃圾在进行分类后就可以将其中能用于发电的垃圾运往发电厂进行发电处理。垃圾的回收成本远远低于煤炭等能源的成本，而且可以具有获取容易，运输成本低的特点，大大降低了发电成本，使得垃圾焚烧发电与传统能源发电相比在价格方面更具竞争力。

### 1.3 垃圾焚烧发电能够缓解部分城市用电紧张问题

在环境问题不断加重的今天，传统能源发电不仅不能缓解城市用电紧张的问题，而且进一步加重了城市的污染。垃圾焚烧发电能可作为城市供电系统的重要补充，缓解部分城市用电紧张问题。

## 2. 目前我国焚烧垃圾发电行业现状分析

垃圾焚烧发电项目从某种程度上实现了垃圾减量化、资源化和无害化，改善城乡环境卫生状况，解决“垃圾围城”、“垃圾上山下乡”等突出环境问题<sup>[2]</sup>，但同时也应看到一些不足和缺陷，其主要表现在以下方面：近年来各地新建垃圾焚烧发电项目也暴露出一些风险问题，部分项目陷入了“一建就闹、一闹就停”的尴尬困境，影响了建设项目的正常推进和经济收益周期，其突出表现在以下几个方面：

### 2.1 垃圾焚烧发电技术不成熟

垃圾焚烧发电技术很久前已经提出，但是我国在生活垃圾焚烧技术研究方面还不够成熟。由于我国垃圾焚烧发电技术处于初期阶段导致我国城市垃圾焚烧发电发展不平衡，一些发达地区的城市在积极的引进国外技术或投资自主研发，但是一些经济欠发达地区的城市在技术方面还处于空白阶段，所以短期内我国不可能完全掌握城市生活垃圾处理技术。目前影响我国垃圾焚烧技术的原因主要有以下几方面：首先生活垃圾自身燃烧产生的热值低；其次我国的垃圾焚烧技术尚不成熟，不能够充分利用垃圾产生的热能进行发电；最后垃圾焚烧发电厂投资较大，厂房建设、技术投入、设备购置筹资难<sup>[3]</sup>。

### 2.2 企业恶性竞争严重

为了获得垃圾焚烧发电项目，部分企业不顾自身技术能力，随意向政府许下承诺，如较高的建设标准或较低的垃圾处理费。在获得项目专营权后，其又将项目转售给其他企业或个人，再要求政府提高生活垃圾处理费。这种企业间的恶性竞争是目前垃圾焚烧发电行业较为严重的问题之一。

### 2.3 项目选址不规范、不科学，建设方案不符合有关规划

未经充分比选论证仓促确定项目场址，不符合相关规范及标准要求；没有广泛听取群众意见，造成当地群众对项目选址不理解、不支持。有的项目选址及建设方案与国家及地方主体功能区规划、城乡总体规划、土地利用规划、环境保护规划等要求不相符合，成为引发有关环保社会组织和专业人士质疑的问题症结，易引发群众反对和抵制。

## 3. 促进垃圾焚烧发电行业持续发展的策略

### 3.1 加强监管

纵观部分国家的经验教训，我们可知，垃圾处理设施的质量不仅取决于技术，还取决于政府监管的力度、决心和水平等，当下市民一方面重视垃圾焚烧发电技术，另一方面更关注政府信誉。所以，政府应强化对整个行业的监管，并严格惩罚那些为得到更多利益而偷工减料，且破坏环境的行为。同时，环保局也应应用一些行之有效的对策，对那部分违法违规，破坏环境的企业，执行黑名单制，把他们列入黑名单，并且严格监管、监控那部分黑名单中的企业<sup>[4]</sup>。并将那部分屡教不改的企业执行吊销营业执照的处罚，政府只有强化监管力度，才能不让企业有机可乘，才能共同努力营造良好的行业环境。

### 3.2 做好招投标管理

部分地方政府缺乏垃圾焚烧发电项目招投标经验，无法合理选择垃圾焚烧发电项目运营单位。其间，有些工作人员没有进行实地考察，不熟悉垃圾焚烧发电项目的运营方式，导致招标文件与实际不符。当前，人们要做好考察工作，加强招投标管理，以便合理选择垃圾焚烧发电项目运营单位。

### 3.3 加大已运营垃圾焚烧发电项目的环境监管和信息公开力度

生态环境部门要将垃圾焚烧发电企业全部纳入重点监控企业名单，强化监督检查和执法联动，确保现有企业严格落实环保责任，规范运营和环境管理。运营企业要按照有关要求做好污染排放和停开炉等非正常工况信息公开<sup>[5]</sup>。

### 3.4 加强行业自律

垃圾焚烧发电行业协会应进一步强化行业自律性，慎重甄别和选择污点企业；人们需要了解和理解垃圾焚烧发电的相关知识、国内外垃圾焚烧标准以及垃圾焚烧发电的污染物排放情况等，这部分均需公众了解和知道，因此我们需要加强宣传，使公众能够正确对待该项目<sup>[6]</sup>。

为此,应进一步强化宣传,让市民们均可正确对待此项目。垃圾焚烧发电厂一定要严格遵从行业规定要求进行,在选择厂址方面,也需要严格根据行业规范进行。

#### 4. 我国垃圾焚烧发电行业的发展前景

##### 4.1 垃圾焚烧发电行业规模将继续提速

垃圾焚烧发电作为当前最符合实际需求的垃圾处理方式,将在未来五年中进一步得到快速推广。国家发展改革委、住房城乡建设部印发的《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》(发改环资〔2016〕2851号)明确提出:经济发达地区和土地资源短缺、人口基数大的城市,优先采用焚烧处理技术,减少原生垃圾填埋量,到2020年末全国垃圾焚烧处理目标达到59.1万吨/日,同比增长151%,复合增速将达20%;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50%以上,其中东部地区占60%以上,全国生活垃圾焚烧处理能力占比较“十二五”末提高16个百分点以上。国家能源局印发《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》(国能发新能[2017]31号),对全国“十三五”期间城市生活垃圾焚烧发电新建项目进行统一规划,规划新增城市生活垃圾焚烧发电项目529个,新增装机规模1022万千瓦,项目个数和新增装机较“十二五”期间分别增长4.6倍和2.1倍。“十三五”期间垃圾焚烧发电行业的大好发展形势可期<sup>[7]</sup>。

##### 4.2 垃圾分类后全链适应性提升

我国垃圾分类工作正在有序地大力推进,将对垃圾资源化利用和终端处置产生深远影响。垃圾源头分类提高了源头实现功能型和材料型回收,但也对终端利用和处置提出了新要求。我国各地垃圾分类主要分成可回收、可燃烧、湿垃圾及危险垃圾。可回收和危险垃圾的处理相对明确,但可燃烧和湿垃圾部分的资源化利用率不高。分类后进入垃圾焚烧厂的可燃烧垃圾成分及热值将发生

显著变化,对现有垃圾焚烧厂的适应性挑战已经显现。垃圾热值超过设计热值,对焚烧炉膛温度控制优化提出新要求,同时垃圾量下降对企业经济效益也产生了影响。目前各地普遍对湿垃圾的处理能力不足,技术也存在短板。我国城市生活垃圾中50%左右为餐厨垃圾,根据报告,仅厨余垃圾年产生量就超过3000万吨。基于垃圾分类持续推进的预期,将倒逼垃圾终端利用与处置进行革命,提高终端资源化和能源化的深度和价值<sup>[8]</sup>。

#### 5. 结束语

垃圾焚烧发电行业是时代发展的产物。一开始,垃圾焚烧发电被视为发达国家的环保专属品,后来,我国大中城市纷纷开始进行尝试。垃圾焚烧发电行业经历了从质疑到接受的过程,随着大众环境保护意识的增强,我国逐渐会成为全球垃圾焚烧发电行业最活跃的市场。

#### 参考文献:

- [1]高岩.垃圾焚烧发电的技术特点及应对措施[J].化工管理,2021,(32):138-139.
- [2]林海清.城市生活垃圾焚烧发电技术分析[J].低碳世界,2021,(20):12-13.
- [3]黄业昂,魏丽蓉.我国垃圾焚烧发电行业发展前景浅析[J].大科技,2020(14):95-96.
- [4]郭文刚.关于垃圾焚烧发电行业现状分析及发展建议[J].民营科技,2020(1):257-258.
- [5]庾晋,白杉.城市垃圾无害化处理[J].中国资源综合利用,2021(10):40-42.
- [6]方源圆,周守航,阎丽娟.中国城市垃圾焚烧发电技术与应用[J].节能技术,2020,28(1):76-80.
- [7]彭献永,顾念祖.我国城市生活垃圾处理的现状和对策[J].工业锅炉,2020(3):6-10+13.
- [8]张寅.分析我国生活垃圾焚烧行业的发展现状和未来发展趋势[J].资源节约与环保,2021(7):152-153.