

# 探究垃圾焚烧发电工程现场项目管理

陈 鑫

达州上实环保有限公司 四川达州 635755

**摘 要:** 现代城市生活垃圾焚烧处理发电项目建设能够有效地增强垃圾焚烧处理规模,降低垃圾填埋量,节省大量宝贵的土地资源,实现城市生活垃圾的无害化、减量化和资源化处理。因此,对于生活垃圾焚烧发电厂项目建设成为了人们新的关注重点,但由于生活垃圾焚烧发电相关设施建设项目不断增多和施工管理难度越来越大,需要不断加强施工项目管理水平和质量,以此才能够提高生活垃圾焚烧发电项目的运行效率,为城市的生态化建设提供必要的支持。

**关键词:** 垃圾焚烧发电; 城市生活垃圾; 项目管理

## 引言:

随着国家对环保的重视以及民众意识的逐渐觉醒,垃圾焚烧发电这种相对填埋、堆肥更加环保的固废处理方式已经成为一种趋势。现阶段,我国大量的垃圾焚烧发电项目得以核准,垃圾焚烧处理量占总垃圾处理量的规模不断上升,在垃圾焚烧处理占比上升同时,环保要求也在不断地提高,所以垃圾焚烧电厂的工程建设难度以及各项要求也开始变得更加严格<sup>[1]</sup>。这种情况下对于建设施工的管理方的要求也越来越高,需要从工程管理的层面进行全面的把关和更加严格的控制。优秀的工程管理团队需要对垃圾焚烧电厂整体的工艺技术有深刻的理解,同时能够在施工过程中抓住要点,并对其中的关键环节和重要部分进行分析,建立一套有效的管理模式。整个施工过程中,管理方应该从安全、质量等方面逐层把控,逐一解决各项问题,最后高效地完成项目的建设工作。

## 一、垃圾焚烧发电项目的特点

垃圾焚烧发电项目相对于传统的火力发电而言,无论从发电量或是投资额来看,都属于小体量的电力工程,虽然体量相对较小,但是系统却同样完善。除了具备传统火力发电厂的锅炉、汽轮机等余热发电及烟气处理系统外,还具备渗滤液处理、垃圾发酵送料等不同甚至独有的系统。总结起来,垃圾焚烧发电项目的工程建设主要有以下三个特点。

### 1. 垃圾焚烧发电工序复杂

垃圾焚烧发电是一个系统性工程,焚烧厂内部涉及的专业繁多,通常从专业角度可划分为土建、锅炉、电气、汽机、仪控、化水等几大主专业。建设过程不仅要各个子专业独立及时的完成,同时需将各个专业的建

设有机的串联,在一个有限的空间内做到有忙而不乱的建设,组织好各个专业的先后施工顺序,才能有效的推进建设项目的进度。由于施工过程中存在众多不同的施工主体,大量的交叉作业,工程建设中参与的单位众多,各个单位之间相互协调配合事项繁多,因此建设管理人员必须提高对垃圾焚烧发电厂的认知,做好统筹工作<sup>[2]</sup>,才能保证垃圾焚烧发电厂的顺利建设,将各项工序有机的统筹是一项重要的管理技术。

### 2. 项目的建设的目的具有民生性

垃圾焚烧电厂的建设目的是更加高效地处理生活垃圾,本身具备减量化、资源化、无害化的特点,这才是项目得以核准的根本。出发点是处理生活垃圾时,几乎不会对周围环境造成影响,这一点是与填埋最大的区别。所以在项目建设过程中,为了避免邻避效应的发生,往往会比常规工业建筑工程更高的要求。所以对于安全文明施工、附近环境影响等,建设单位以及管理方应该作为首要关注的问题。

### 3. 垃圾焚烧发电质量要求严格

垃圾焚烧发电厂是一项重要的环境基础设施工程,工程投资规模大、工艺复杂、建设难度大,投入运营之后,垃圾处理的过程中会产生大量的有毒有害气体、污水、固体废物等二次污染,因此对于施工质量有极高的要求。现阶段垃圾焚烧发电厂的选址建设非常重要,对于临近的环境有重大影响,一旦投入使用对于安全性有极高的要求。因此,在垃圾焚烧发电厂建设的过程中要严把质量关,确保二次污染不泄漏,全部得到合理有效的治理,是确保垃圾焚烧发电厂能正常运营的保障。

## 二、针对垃圾焚烧发电工程现场项目管理问题分析

### 1. 厂区位置以及工作流程不合理

部分生活垃圾焚烧发电厂的建立不符合国家标准, 距离居民生活场所太近, 没有做到合理的安排和规划, 导致厂区投入了较大的建筑资金最后无法正常运行工作。还有一些发电厂的规模很大, 但是生活垃圾的数量不多, 无法支撑厂区的运行发展, 无法满足发电的物料需求标准, 以至于厂区运行不久就倒闭了, 占用了场地面积, 耽误了城市经济发展<sup>[3]</sup>。

## 2. 存在安全问题

在城市当中, 生活垃圾焚烧发电项目地建设有着其独特的属性特点, 同时, 由于生活垃圾在燃烧过程中容易产生一些有害气体以及生活垃圾本身所存在的不同化学性质, 导致其在相应的生产过程当中容易出现很多安全隐患问题, 且在其施工建设当中也存在着一些安全风险因素, 尤其对于机械设备方面的安全隐患、用电方面的安全隐患以及消防系统等方面的安全隐患, 都必须要做到全面充分仔细的分析, 如此才能够切实做好相应生活垃圾焚烧发电施工项目建设各个要点和环节的质量控制, 促使其能够体现出更强的运行可靠性和稳定性以及安全性, 杜绝安全风险隐患的产生。

## 3. 管理意识不强

垃圾焚烧发电厂的工作流程是依靠很多部门共同完成的, 若相关部门的管理人员没有起到合理的管控作用, 导致工作上出现疏漏, 对垃圾焚烧发电厂本身的安全影响是很大的, 并且还会对城市环境, 空气质量带来很大的污染。还有部分没有将垃圾合理有效地分配, 导致垃圾在进行焚烧时, 因为分拣不合理, 加长了垃圾焚烧的时间, 增加了焚烧的工作量, 对外界环境的影响也比较大。对于一些维护厂区建材设备的技术人员来说, 若没有较强的责任心和职业素养, 就不会定时对厂区的设备进行检修和维护, 也就导致厂区在进行日常的焚烧工作时出现故障, 从而引发较大的安全事故以及环境污染。

## 三、垃圾焚烧发电工程现场项目管理措施

### 1. 施工工序优化管理

在垃圾焚烧发电厂工程建设过程中面临着众多平行关键线路的管理, 各个关键线路之间互为制约, 土建施工的过程中受工艺设备安装的进度牵制, 工艺设备安装又受制于土建建设的影响, 任何一个关键工序的滞后均会迫使整个建设项目的滞后, 因此制定合理的总进度计划, 在施工过程中不断优化施工工序至关重要, 是确保建设项目按目标建设完成的保证。任何一个工序的实施均要严格遵守PDCA管理原则<sup>[4]</sup>, 在施工过程中不断动态的调整, 对于任何一个线路的滞后要及时纠偏, 对非关

键线路转换为关键线路的时候要及时调整优化施工工序, 加强工序管理, 对每个施工环节严格管理, 才能保证施工进度。垃圾焚烧发电厂建设项目内容众多, 参建单位众多, 各个设备厂商供货情况、人员素质不一, 建设过程中难免会出现有些工序无法按节点目标完成的情况, 因此工序优化管理是确保整个垃圾焚烧发电厂建设按节点目标完成的关键。

### 2. 做好安全管理工作

在施工现场, 要不断提高施工人员和管理人员的安全管理意识, 必须要通过系统的培训, 提高其安全意识。在进入施工现场时, 必须要佩戴安全设备, 在进入主厂房楼梯前, 所有员工必须要佩戴安全带。管理人员要严格的按照安全管理办法和相关规章制度进行施工人员施工操作的监督, 同时还要制定出科学健全的安全风险应急管理方案, 要辅以高水平的安全风险识别机制和安全风险应急方案。施工人员和管理人员必须要具备较高的安全意识, 且要能够准确的识别安全风险因素, 及时的予以排除。

### 3. 对垃圾焚烧发电厂进行信息化的管理

垃圾焚烧发电厂的正常运行离不开各部门的有效协作, 需要资产部门、生产部门、经营部门、行政部门以及系统部门的共同配合, 才能保障垃圾焚烧发电厂的基本流程运转, 规范产内设备的管理, workflows 的管理、操作流程的管理、以及日常垃圾分类的管理等。也是厂内日常运行的管理保障, 只有加强管控措施, 才能提高垃圾焚烧发电厂建设的工作效率。为有效减少人工的工作量, 应该在管理基础上结合信息化的管理模式, 协助厂区工作人员对垃圾焚烧发电厂进行全面的整体监督, 能够通过信息化的手段实时了解到目前厂区的情况和发展, 对物资数据进行分析, 规范化进行各项指标的操作, 也便于对数据进行整合分析, 将信息化先进的设备模式运用到垃圾焚烧发电厂的工作环境中, 从而优化发电厂的数据衔接, 实现电力企业数据共享的目标。并且这一先进的技术, 一定程度上也满足了环境保护的要求, 因为电子信息技术的运用将取代纸质化办公, 更加注重了环境保护, 低碳生活的重要性。同时也提升了工作效率, 减少了企业的成本开支。

### 4. 加强调试运行交接期间的管理

垃圾焚烧发电项目由于燃料来源是居民日常生活当中产生的各种生活垃圾。生活垃圾进厂需要转运收集等各种过程, 在项目具备进生活垃圾开始就应该加强生活垃圾的进场管理。因为生活垃圾在转运过程中, 特别是

最后入厂这一阶段时,垃圾转运车密度比较大,如果管理不到位难免出现生活垃圾或者渗滤液从转运车泄露的情况。这种情况一旦发生不仅会对环境造成污染,同时对于附近居民而言也是一种危害,会使得他们对于垃圾焚烧项目产生不信任感,导致红线外出现信任危机影响项目的推进。所以项目开始进入调试阶段以后建设单位的工程部门和运行部门一定要将责任划分明确,避免出现管理断档导致燃料管理不善出现污染的公众事件。

#### 四、结束语

随着国家对环保的重视以及民众意识的逐渐觉醒,垃圾焚烧发电这种相对填埋、堆肥更加环保的固废处理方式已经开始成为一种趋势。现阶段,我国大量的垃圾焚烧发电项目得以核准建设,垃圾焚烧处理量占总垃圾处理量的规模不断上升。本文从垃圾焚烧电厂的特点以及项目的建设管理措施出发,根据分析结果可以发现,项目建设需要

顺利进行,必须要加大建设管理团队的管理能力以及技术水平,使得管理团队更能抓住控制的要点。

#### 参考文献:

- [1]高小亮.垃圾焚烧发电厂工程建设管理研究[J].四川水泥,2021:190-191.
- [2]韩奎忠.垃圾焚烧发电工程施工进度探究[J].低碳世界,2020:57-58.
- [3]陈艳国.生活垃圾焚烧发电项目的特点分析及工程管理措施[J].中外企业家,2020:221-223.
- [4]涂叔颖,樊锐.一种新型生活垃圾焚烧发电技术工艺[J].新型工业化,2020,10(05):103-104.

作者简介:陈鑫,性别:男,汉,1971年9月,四川达州,学历:本科,职称:高级工程师,研究方向:能源电力