生活垃圾焚烧发电厂设备安装的要点

Main Points for Installation of Domestic Waste Incineration Power Plant Equipment

赵振强 张瑞

Zhenqiang Zhao Rui Zhang

中建安装集团有限公司一公司
中国·山东 济南 250000
China Construction and Installation Group Limited,
Ji'nan, Shandong, 250000, China

【摘要】生活垃圾焚烧发电是当前中国城市处理生活垃圾的一种主要方式,其对于减少中国的城市污染物方面意义重大。基于此,论文就中国生活垃圾焚烧发电的基本现状、生活垃圾焚烧发电设备的组成以及生活垃圾焚烧发电厂设备安装的要点做了简单阐述。

【Abstract】The power generation of domestic waste incineration is one of the main ways to deal with domestic waste, which is of great significance to the reduction of urban pollutants in China. Based on this, the basic status of domestic waste incineration power generation, the composition of domestic waste incineration power generation equipment and the main points of installation of domestic waste incineration power plant equipment are briefly described.

【关键词】生活垃圾焚烧;发电设备;安装要点

【Keywords】domestic waste incineration; power generation equipment; installation points

【DOI】10.36012/etr.v2i2.1130

1 引言

中国是一个人口大国,同时也是城市垃圾产生大国。根据相关资料显示,中国城市每年产生的垃圾总量已经超过了2亿吨。这些垃圾如果处理不当,很容易对中国的城市环境造成污染,影响中国生态环境的可持续发展。为此,中国城市逐渐开始采用生活垃圾焚烧发电的方式来进行垃圾处理,而生活垃圾焚烧发电厂设备安装对于提高垃圾处理的质量和效率等方面都有着至关重要的现实意义,因此,非常具有研究价值。

2 中国生活垃圾焚烧发电的基本现状

现阶段,根据有关相关资料显示,中国城市居民每天产生的垃圾总量就有一万吨左右,这无疑是给中国城市垃圾处理部门的工作提出了新的挑战。这些数量庞大的垃圾如果不能被及时有效地处理,将直接威胁中国城市的生态环境。在此背景下,生活垃圾焚烧发电厂也就应运而生,通过利用生活垃圾焚烧发电设备,可以对城市垃圾进行集中处理,通过垃圾处理产生热量,然后进行发电,以此来实现城市生活垃圾的优化处理。

截至当前,中国生活垃圾焚烧发电的方式已经实施了数年的时间,为中国城市生活垃圾的处理做出了巨大的贡献,生活垃圾焚烧发电厂的工作人员通过不断的研究和实践,也逐渐研究出了完善的,生活垃圾焚烧发电,但是,这些设备在实际的运行过程中,由于发展应用的时间还较短,因此,还存在

一定的问题,这就需要工作人员明确生活垃圾焚烧发电厂设备安装的要点,保证设备的安装正确,进而充分发挥生活垃圾焚烧发电设备的作用,提高垃圾处理的效率和质量^[1]。

3 生活垃圾焚烧发电设备的组成

生活垃圾焚烧发电设备在实际的运行过程中,是采取中国新时期下的全新的技术进行工作的,因此,工作人员操作起来较为简单和便捷,可以将人们在生活中产生的垃圾作为发电的原材料,进而实现垃圾的有效利用和处理。目前,中国生活垃圾焚烧发电设备主要由焚烧炉、余热锅炉、汽轮机发电房设备、烟气净化设备、电机及热控设备组成,这些设备在进行安装时,都有需要注意的地方,还需要工作人员进一步加强研究。

4 生活垃圾焚烧发电厂设备安装的要点

4.1 焚烧炉和余热锅炉安装的验电

中国大部分的生活垃圾焚烧发电厂在日常的工作过程中,采取的都是机械炉排炉进行垃圾焚烧工作的,这种机械设备被称之为焚烧炉和余热锅炉,其在焚烧的过程中,不会产生有害的物质,因此,也属于无害化的垃圾处理设备,具有一定的经济性和环保性。焚烧炉和余热锅炉在运行的过程中,主要是以煤炭、燃气或者是燃油作为燃料,对生活垃圾进行焚烧和消毒。

通常情况下,中国生活垃圾焚烧发电厂是将焚烧炉和余热锅炉安置在垃圾坑和渣坑两个建筑物的中间,因此,在实际安装的过程中,空间较小,安装难度也就较大。另外,焚烧炉和

余热锅炉的设备重量也较大,使得工作人员在对其进行安装时,存在较多的困难。故而,工作人员需要采取 250t 履带式起重机对其进行安装,并在安装过程中,加强对垃圾坑和渣坑两个建筑物的上部结构的分析,保证安装效果。

4.2 烟气净化设备安装的要点

中国垃圾焚烧发电技术和西方等发达国家相比较,还处于初级阶段,因此,在实际焚烧发电的过程中,还存在的一个问题,这就需要生活垃圾焚烧发电厂利用烟气净化设备进行处理,以此来降低垃圾焚烧发电处理对于周围环境的影响,实现烟气的净化。因此,工作人员需要对所有的焚烧炉都单独配备一个烟气净化设备,使得垃圾在焚烧过程中产生的烟气可以进入到烟气净化设备中进行净化,发挥排烟系统的作用。

4.3 汽机房设备安装的要点

汽机房也是生活垃圾焚烧发电厂设备的重要组成部分,其可以将垃圾在焚烧过程中产生的动能转化成电能,进而实现垃圾焚烧发电的目的。

汽机房设备在实际安装的过程中,安装要点是汽轮机和发电机的安装过程。工作人员需要加强对油系统的清洗,保证油系统的清洁度,进而保证汽机房设备的运行效果。

4.4 电气及热控设备安装的要点

生活垃圾发电厂的电气及热控设备通常情况下是安装在高压配电间和低压配电间之间的,其在设备运行的过程中,可以实现垃圾的充分燃烧。工作人员在对其进行安装时,需要利用显示器对其进行监督和控制。同时,工作人员还需要重视热控取源部件的安装以及二次回路接线、热控仪表管道敷设、高低压配电装置电缆敷设等工作,在安装顺序上参照机务安装过程进行^[2]。

5 结语

综上所述,加强生活垃圾焚烧发电厂设备安装过程,注意控制其安装要点,对于提高生活垃圾焚烧发电设备的工作质量和工作效率,降低垃圾焚烧发电对于中国城市环境的影响等方面都起着十分重要的作用,因此,具有很大的研究意义。

参考文献

- [1]罗霖.生活垃圾焚烧发电厂设备安装方法研讨[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2014(12):204-205.
- [2]庄凯.老港生活垃圾焚烧发电厂设备检修管理研究[D].上海:华东理工大学,2017.

(上接第 107 页)

光设计考虑将音频强弱变化的节奏线条作为设计意向,夜幕中动感的灯光变化恰好从远距离空间中传递酒店的音乐主题属性。(见图 7)

图 6 材料样板

图 7 灯光设计

4.3 室内设计

Hard Rock 从某种程度上来说更是一家“离经叛道”的酒店。与传统酒店相比,它的主题性更加内向化,这种内向化表现为它希望传达的是一种精神,一种生活态度,一种自由渴望,也就更需要室内空间来满足这种主题带来的情绪释放。室内设计也更容易在音乐主题上进行发挥,无论是吉他,雕塑,室内展品还是客房颜色等设计元素。

4.4 标识设计

酒店的立面标识应由建筑师纳入立面的整体设计中,通过比例和尺度的推敲并确定最终的效果。Hard Rock 酒店最具标志性的就是巨型吉他灯箱和品牌 LOGO。20m 高的巨型

吉他作为 Hard Rock 酒店的金字招牌已经为全世界所熟知。从不同尺度的视觉效果合理考虑,将这个“大招牌”设置于裙房二层,尺度上起到精神堡垒的引导作用,视觉上具有强烈的波普冲击力。品牌 LOGO 则根据车流来向并结合立面造型布于塔楼最高处。大型立面标识的位置设计不仅影响最终立面和形象,也涉及结构,电气、幕墙和灯光等各个专业的工作协调,所以是设计深化过程中不可缺少的一环。

5 结语

随着主题体验性酒店在业界的崛起,我们应该思考与设计,从多个维度和层面挖掘主题酒店的设计方法和可实施性,本文旨在为主题酒店的设计提供各方面的设计原则和要素,希望能对主题酒店的设计起到一部分引导作用。

参考文献

- [1]徐和平.主题酒店设计中的文化特征研究[J].包装世界,2014(3):107.
- [2]林天喜.地域文化型主题酒店室内设计方法分析研究[J].城市建筑,2019,16(2):190-191.
- [3]薛天浅析主题酒店设计中有关空间情节理论的应用[D].北京:中央美术学院,2019.
- [4]宋一宁.地域文化在主题酒店设计中的应用研究[D].沈阳:沈阳建筑大学,2018.