

垃圾焚烧发电厂工程建设的管理

谭力川 齐春玲 何成志 陈 蓓
中国五洲工程设计集团有限公司 北京 100053

摘要: 在解决垃圾堆放的问题上,垃圾焚烧发电厂的修建起到了很大的作用,它能够利用垃圾的“价值”,对其进行妥善的处理。在当今社会,发电厂的修建可以被看做为推动国家、社会经济发展的一种方式,因此,垃圾发电厂的修建一方面实现了节能减排,另一方面也推动了国家经济的发展。在此过程中,工程建设管理当需要面对的首要问题,只有做好工程建设管理,做好每一个环节的把控,才能确保工程完成质量。因此,对垃圾焚烧发电厂工程建设管理进行研究具有重要的现实意义。

关键词: 垃圾焚烧发电厂; 工程建设管理; 研究

1 垃圾焚烧发电厂工程建设的背景

垃圾焚烧发电厂是一种集垃圾处理 and 能源回收为一体的综合性设施,因其高效、节能、减排的特点,成为缓解城市垃圾问题、促进可再生能源利用的重要手段^[1]。以下是垃圾焚烧发电厂工程建设背景介绍。

1.1 工业化进程是垃圾问题的基础

随着国家经济的快速发展,城市化进程日益加快,大量的垃圾产生成为城市化进程中的一个不可避免的难题。特别是在工业化进程中,垃圾产生量的快速增长更是让垃圾问题不断加剧。

1.2 传统垃圾处理难以满足需求

传统的垃圾处理方式如堆填、掩埋等方式,因其占用大量土地、污染环境等问题逐渐引起了社会的关注。此外,随着城市面积的扩大,传统垃圾处理方式面临着处理难度的增大以及空间的压缩问题。

1.3 拓展清洁能源需求的呼声

在能源发展的当下,国家加大对清洁能源的支持力度。而垃圾焚烧发电厂正是一种能够将城市垃圾转化为清洁能源的方式,这种锅炉内焚烧垃圾所产生的高温,可转化为蒸汽发电,以载满电能的烟气供电和向电网输入的电能供热搜。

1.4 生态环境保护政策的推进

国家在加强生态环境保护方面,不断出台相关政策和措施。垃圾焚烧发电厂的建设不仅能够满足垃圾处理的需求,还能节约土地资源、降低环境污染、减少温室气体排放等,与国家生态环境保护政策相契合。

2 垃圾焚烧发电厂工程建设的管理特点分析

随着城市化进程的加快,垃圾问题已成为城市管理中的重要难题,而垃圾焚烧发电厂因其高效、节能、减排的特点成为解决垃圾问题的重要手段。垃圾焚烧发电

厂的建设管理涉及众多技术和管理问题,本文将重点围绕垃圾焚烧发电厂工程建设管理的特点进行分析。垃圾焚烧发电厂的工程建设管理特点主要表现在以下几个方面: 1) 技术复杂度高。垃圾焚烧发电厂的建设涉及的技术较为复杂,需要结合多种技术手段,如垃圾处理技术、环境保护技术、机械设备技术等。由于建设过程中需要考虑多种技术要素的协同配合,工作难度大,需要严格的计划和管理。2) 涉及范围广。垃圾焚烧发电厂的建设涉及范围较广,建设涉及的方面包括土地管理、环保许可、用地审批以及相关工程的建设等多个环节^[2]。在建设管理过程中,需要与多个部门协商,进行沟通和协调,以保证项目顺利推进。3) 涉及的利益方复杂。垃圾焚烧发电厂的建设涉及的利益方复杂,包括政府、投资方、环保部门、供应商以及周边居民等多方面。在建设过程中,需要考虑各利益方的需求和利益,避免项目在建设过程中产生争议和问题。4) 安全风险高。垃圾焚烧发电厂建设涉及的安全问题较多,包括建设工地安全、环保和卫生安全、设备安全以及运行过程中的安全问题。在建设管理过程中需要高度重视安全问题,采取有效的措施保证生产和建设全过程的安全。5) 建设周期长,资金需求大。垃圾焚烧发电厂工程建设属于长周期、大投资、长效可持续的工程项目,而资金来源多样化、融资渠道开发难度大,需要吸引基金、银行等各种机构,对建设期间的进度以及资金的安排和管理进行精准的安排和监测,确保工程进度和资金的有效利用。

3 垃圾焚烧发电厂工程建设中的项目管理问题

1) 进度延误。垃圾焚烧发电厂项目的建设周期较长,涉及到土地征用、环境评估、设备采购、工程施工等多个环节。如果项目管理不当,进度延误是常见的问题,可能导致项目成本增加和效益降低。2) 技术风险。

垃圾焚烧发电厂工程涉及到很多先进的技术和设备,如果技术选型不当或缺乏相应的技术支持,可能导致工程质量低下、安全隐患增加等问题。3) 环境与社会风险。垃圾焚烧发电厂的建设和运营对环境和社会造成一定的影响,包括废气排放、噪音污染、社区抗议等。如果管理不善,可能引发环境和社会问题,对项目形象和运营带来不利影响。

4 项目管理措施

4.1 建立科学的项目管理体系

在垃圾焚烧发电厂工程建设中,项目管理是确保项目质量和进度可控的重要手段。为了实现项目的有效管理,需要建立科学的项目管理体系,包括项目计划、项目组织、项目执行和监控等环节。1) 项目计划。项目计划是项目管理的起点。在建立科学的项目管理体系之前,需要进行项目计划的制定。项目计划应包括项目目标、工作范围、进度安排、资源调配和工期等方面的内容。在垃圾焚烧发电厂工程建设中,项目计划需要反映出项目的独特性,包括垃圾处理和发电两个核心环节的具体安排和步骤。2) 项目组织。项目组织是指通过合理的组织结构和职能分工,确保项目执行的有效性。在垃圾焚烧发电厂工程建设中,需要建立高效的项目组织结构体系,包括组建项目管理机构、确定项目负责人、明确各线部门职责、设立项目组或项目部等工作内容。此外,还需要明确各工作组之间的关系和合作方式,以确保整个项目能够有序顺利地进行。3) 项目执行。项目执行是项目的核心环节^[3]。首先,需要基于项目计划开展各项工作的执行,严格遵守质量、安全、环保等方面的要求,确保整个项目的建设质量和安全。其次,需要加强对施工队伍的管理,确保施工过程中的工序安排和资金使用符合标准和要求。最后,需要密切关注项目进展情况,及时调整项目执行方案,以确保项目能够在预定时间内完成。4) 项目监控。项目监控是对项目执行情况进行全方位跟踪和监测的过程。垃圾焚烧发电厂工程建设中,需要对项目进度、质量、安全等方面的情况进行定期监控,采用项目管理软件和工具对工作人员进行监控和检查。同时,根据监控结果及时制定相关修正措施,以保证项目质量和进度的可控性。

4.2 灵活应对技术风险

垃圾焚烧发电厂的建设过程中存在着各种技术风险,例如,燃烧技术、废气处理技术、能量回收技术等方面都需要高度的技术支持。因此,项目方应该选择一些可靠的、专业的技术服务供应商和合作伙伴,以确保工程的安全性和质量。在选择技术供应商和合作伙伴

时,应该进行充分的技术论证和风险评估。这个过程需要建立科技管理机制,由专业的技术人员进行技术论证和建议,以制定技术规范和验收标准,提供科技保障。在论证的过程中,需要考虑技术方案的可行性、经济性和商业利益等方面,需要真正了解技术方案的细节和现场实践效果,充分的比较和分析技术方案的差距。同时,在进入采购环节之前,应该与技术供应商进行认真的谈判,并确定验收标准和责任分工等细节问题。合同中应该明确规定各技术参数,包括废气排放浓度、燃料供应量等等,并确定验收标准来衡量技术方案的成果。此外,合同中也应该明确各方的责任和义务,以保障工程的质量和安全。在项目管理中,项目方应该建立完善的技术检验和评估机制。对设备的生产、运输、安装和调试等环节应该进行严格的监督和检验,并根据验收标准进行科学的分析和判定。对于出现的技术问题,应该及时采取有效的解决措施,确保项目顺利实施。

4.3 加强沟通与协调

在垃圾焚烧发电厂工程建设中,加强沟通与协调是保证项目能够顺利进行和减少风险的重要措施。利益相关者包括政府部门、环保组织、社区居民等,建立良好的沟通关系,可以促进项目的顺利实施。1) 与政府部门沟通。政府部门是垃圾焚烧发电厂工程建设中最主要的监管和审批机构。与政府部门建立良好的沟通关系,可以加速审批、缩短建设周期。项目方应该积极向政府部门汇报项目进度以及项目风险情况,及时向政府部门提出解决问题的方案。2) 与环保组织沟通。环保组织是监督垃圾焚烧发电厂工程建设和运营的力量之一。与环保组织建立良好的沟通关系,可以提高项目的透明度和公信力,减少环境和社会风险。项目方应该主动与环保组织沟通,告诉他们项目的整体规划和实施计划,并及时向他们反馈项目的进展情况和环境保护措施。3) 与社区居民沟通。项目建设可能会对周边社区居民产生影响,例如造成噪音、污染空气等问题。因此,必须与社区居民进行沟通,并考虑他们的意见和需求,减轻对居民的影响,提高项目的社会责任感。项目方可通过召开公开论坛、组织居民代表、开展社区巡回宣传等方式积极向居民传递项目信息,并解释和传达项目的环保措施及风险控制方案,主动主持与社区居民的沟通,倾听居民的意见和建议,并主动反馈工程进展情况,以提高项目可持续性和社会影响力。4) 制定有效沟通计划。项目方要制定有效的沟通计划,包括将信息传递风险纳入工期和工程预算中,建立利益相关方的数据和状态跟踪系统,定期向投资者和监管部门提供沟通、协调和决策记录。

这可以消除误解、提高透明度和互相信任，而不是只相关方治理。

4.4 管理环境和社会风险

垃圾焚烧发电厂工程建设和运营对环境和社会产生一定影响，因此需要制定严格的环境保护和社会责任管理措施，以降低环境和社会风险。1) 建立完善的废气排放控制系统。垃圾焚烧发电厂在焚烧垃圾的同时也会产生较多的废气，其中含有有害物质和大量氧化物等。因此，在项目建设过程中需要建立完善的废气排放控制系统，采用先进的脱硫脱硝、净化减排等技术，有效控制废气排放，降低环境污染。2) 建立噪音和震动监测系统^[4]。垃圾焚烧发电厂的建设和运营会产生一定的噪音和震动。因此，在项目建设和运营过程中，需要建立专门的噪音和震动监测系统，及时监测和调整噪音和震动水平，减轻对周边居民的影响。3) 加强垃圾分类和回收利用。垃圾分类和回收利用是居民环保意识提高的重要体现，也是保护环境的重要方式。针对这一问题，在垃圾焚烧发电厂工程建设过程中，需要积极推广垃圾分类和回收利用，加强对居民环境保护意识的教育和宣传，实施不同类型垃圾分类和回收利用。

4) 加强社会责任传播和参与。在项目建设的同时，需要加强与周边社区居民的沟通与交流，积极倾听居民需求和意见，并充分考虑社区居民的意愿和需求，在建设过程中进行有针对性的合作和沟通，增加社区居民对项目的认同和支持。

4.5 强化项目监管和验收

垃圾焚烧发电厂工程建设是一项高技术含量的复杂工程，其成功与否不仅关系到环境保护、资源利用等方面，还直接关系到公共安全和群众健康。因此，强化项目监管和验收是非常必要的。以下内容将就强化项目监管和验收的具体措施进行阐述。首先，应制定详细的建设标准和技术规范。垃圾焚烧发电厂建设涉及众多的计量、物流、环保等方面，项目建设的每一个环节都必须严格按照国家及地方的建设标准和技术规范进行。这不仅有利于确保项目的质量和安全，也有利于规范项目建

设的整个过程，减少可能出现的技术瓶颈和安全隐患。其次，应建立健全的监督检查机制。政府、监管部门和其他相关职能部门应组成一个联合监管机构，全程参与项目建设的过程，对项目的实施效果和建设标准进行全面监督和检查。这个机构可以定期对垃圾焚烧发电厂工程建设项目进行现场检查和评估，及时发现和纠正项目建设中的不足和问题，确保项目的合规性和安全性。最后，应定期组织专业人员对项目进行验收。验收前，应对项目建设过程中的各项数据进行汇总、核算和评估，同时对项目建设方案和施工方案进行综合评价和审核。验收期间，主要是对垃圾焚烧发电厂各项生产管理 and 环保管理等方面进行检查和评估，以确保项目的建设达到了国家和地方的标准和规定。

结语

综上所述，垃圾焚烧发电厂是实现城市可持续发展的又一重要途径，它可以充分发挥垃圾的经济价值，既解决了城市垃圾堆放、环境污染的问题，同时又促进了城市的经济发展^[5]。因此，不管是政府部门还是建筑企业都需要对垃圾焚烧发电厂的建设工作引起高度重视，千方百计做好这方面的管理工作，让垃圾焚烧发电厂发挥出自身的经济价值和环保价值，更好地服务于城市的发展，为建设美丽城市、文明城市、环保城市、绿色城市做出新的贡献。

参考文献

- [1]刘志钢.垃圾焚烧发电厂工程的建设管理分析[J].住宅与房地产, 2018(09):171.
- [2]黄榕森.试论垃圾焚烧发电厂工程建设管理[J].华东科技(综合), 2019(1):331.
- [3]高小亮.垃圾焚烧发电厂工程建设管理研究[J].四川水泥, 2018(10):182.
- [4]魏德亮.城市垃圾焚烧发电厂工程建设研究[J].区域治理, 2019(13):42.
- [5]赵国光,涂为民,刘玉达,等.生活垃圾焚烧发电厂施工期环境监理要点分析[J].四川化工, 2019(04):46-51.