

城市生活垃圾综合管理的生态工程研究

涂乐乐

(广西金水建设开发有限公司 530000)

摘要:垃圾分类回收是一项复杂的系统工程,它包括了收集处理、运输和管理等过程。在这个体系中,最重要的是对城市生活垃圾进行资源化利用。目前我国大部分地区都没有专门针对城市生活固体废物综合管廊道建设的专项方案或措施实施办法;即使有一些地方已经建立起了相关制度及配套设施来规范居民日常生活行为也不可能完全落实到位到实处;因此必须加强宣传教育工作和培训等方面提高公众参与度、增强社会认同感,才能真正实现垃圾分类处理循环使用。

关键词:城市生活垃圾; 综合管理; 生态工程

一、引言

城市生活垃圾综合管理的生态工程研究是一项涉及面广、综合性强,系统性要求高,在实践中需要不断探索完善。首先要从源头抓起。由于我国对环境问题没有引起足够重视和投入资金来建设一套完整系统的处理方案体系;其次应将其作为一种战略性手段加以运用到具体工作中去;最后还应该建立一个健全有效地组织机构与人员架构体系以保证垃圾分类收集、运输及利用等各环节能够正常运转,并能实现对城市生活垃圾进行科学管理。

二、城市垃圾污染问题

(一) 大气污染问题

随着城市生活垃圾的大量产生,导致了大气污染、水体富营养化和植被破坏等环境问题。目前我国对城市固体废物管理主要以露天堆放为主。由于缺乏科学有效地规划与设计使得城市内部环卫部门在处置这些废弃物时往往会出现重复执法或监管不力现象;同时,由于没有完善相关法律法规及政策制度来规范人们行为使其难以得到约束以及导致了垃圾处理的无序性和随意性等环境问题。^[1]

城市生活垃圾是城市赖以生的一种宝贵资源,同时也是造成环境污染最主要的原因。目前我国大部分地区都存在着不同程度上垃圾围城、乱堆放等现象。这些问题不仅对经济发展和人民健康产生了负面影响,而且还影响到社会和谐稳定与可持续发展目标以及人类自身生存环境质量水平提升等等诸多不利因素;因此研究如何实现城市生活垃圾分类回收利用势在必行,这也是当前急需解决的重要课题之一。

(二) 水体污染问题

在城市生活垃圾处理的过程中,我们应该采取措施,减少对环境造成污染。建立健全相关制度和政策。首先要明确好政府、企业及个人各自的责任义务以及工作目标;其次是制定相应惩罚机制和奖励办法并落实到实处;再次是加强监督力度与奖惩力度相结合,对于违反规定者给予处罚或者批评教育等方法来约束他们行为从而达到控制垃圾产生的目的最后则需要提高人们对环境问题重要性认识并且积极配合相关法律法规进行保护。

垃圾分类收集是垃圾处理的关键环节,也是最重要的一步。在城市生活中,随处可见的是各种有机有害物质。这些有毒、无害污染源可能会给人类带来危害。因此必须加强对环境污染和废弃物回收利用工作进行管理和控制才能使其达到环保要求并为之提供良好条件;同时要注意保护生态环境与人居环境之间关系协调一致以实现系统化循环发展目标,促进垃圾分类收集处理的可持续发展进程,提高城市生活垃圾综合处置效率及效果。

(三) 土地侵占问题

目前我国城市生活垃圾综合管理体系尚处于初级阶段,在

收集、运输和处理等方面,还需要大量的人力物力支持。因此可以考虑将部分无害化分类回收再利用设备集中起来进行研究。首先要对现有资源合理配置与优化组合;其次是建立健全再生循环生产工艺流程及相关配套设施建设;最后就是要加强宣传教育工作来提高居民环保意识并逐步引导人们树立正确的垃圾管理观念,促进城市生活垃圾综合处理体系不断完善和发展进步。^[2]

我国城市生活垃圾的产生主要是源于农业生产中的秸秆、树叶,这些粗放型废弃物在焚烧过程中会释放大量的有毒有害物质,对环境和土壤造成严重污染。目前我国对于垃圾填埋场占地规模较大且分布广泛。因此需要建立一个完善的制度来规范和约束其建设用地范围内所排放出固体废物量大小及种类等问题;同时要加强对相关部门执法力度与监督机制的构建工作并制定相应政策法规加以约束管理。

三、城市生活垃圾综合管理系统的特征

(一) 系统性

城市生活垃圾综合管理系统的特征系统性是指系统中各要素之间相互联系、相互作用。系统的完整性。任何一个子系统都有一定程度上可能会发生一些变化,因此,在进行管理时,必须要考虑到不同因素对整个管理系统产生影响和制约作用;另外还要注意的是每项功能模块间不能互相干扰或重复使用等问题,此外还需要从整体出发统筹规划好各个部分之间相互联系、相互作用后才能形成完整系统结构的特征。

城市生活垃圾综合管理系统在其设计过程中,具有一定的系统性。它是一个完整系统,从宏观上看,包括了整个收集、运输和处理等环节。因此对该体系进行深入研究时就会发现这些问题并不是孤立存在的;同时也要注意到此体系内其他因素之间相互作用所形成的相互影响及其规律性;此外还需要考虑城市环境与人类活动之间相互制约作用以及其内在联系中出现矛盾点所在。

系统的整体性,城市生活垃圾综合管理是一个复杂、庞大而又繁琐,涉及面广,需要对各方面进行统筹考虑。在技术层面上来说也具有系统性。因此在建设过程中要从全局出发。开放型网络结构:随着城市环境污染问题日益严重和人民群众环保意识不断提高等因素影响下呈现出多层次的变化趋势;同时社会组织机构与居民生活垃圾综合管理之间存在着密切联系,这些关系使得系统整体性得到了进一步加强和完善。^[2]

(二) 综合性

城市生活垃圾综合管理的综合性主要是指,将垃圾分类处理作为一个系统工程来研究、设计和实施。在这个过程中应注意以下几方面:科学规划。要想实现对资源合理利用就要根据实际情况进行整体考虑,避免盲目性造成不必要损失,科学组织与协调。要使收集后的生活废物能够得到有效地管理和处置,就需要建立健全一套完善而又行之有效的管理机构来保证这一

系统得以正常运行及维护。

城市生活垃圾综合管理是指在城市居民、非商业或其他设施的基础上,对其进行科学规划,合理布局,实现资源高效利用和生态环境保护。因此在实施过程中要以人为本为中心。首先是收集整理工作:在开展日常管理工作中需要做好相关搜集资料与数据分析工作,另外还应积极组织居民参与到其中来并及时反馈垃圾处理情况及存在问题等信息,最后还要加强宣传教育:通过宣传手段、多媒体技术以及网络平台的运用。

(三) 协调性

垃圾分类处理是城市生活废物综合管理的重要内容之一,垃圾分类收集,有利于提高资源利用率。在城市环境卫生方面:首先要加强对城市交通道路和运输车辆的环保教育。其次是建立健全环卫队伍建设、培训机制等工作;最后还要加大宣传力度、严格执法标准以及强化监督考核制度等等措施来促进环卫部门人员素质提升及服务水平不断改善与完善实现系统化管理体系,使之成为一个综合管理系统,形成一套完整的垃圾分类收集处理流程。

垃圾分类是城市生活垃圾综合管理中的一个重要环节,它不仅能够有效地防止资源浪费,提高居民的健康水平和幸福指数。在收集处理过程中必须严格按照相关规定进行操作。对不同种类、不同年龄阶段所产生有害物质采用分级分块回收方式;对于可利用废弃物分类后再投入到循环使用当中需要采取一定措施减少污染排放:首先要加强垃圾容器内的隔离工作,避免因运输造成二次扬尘而影响周围居民生活环境卫生。

(四) 适应性

垃圾分类是城市生活废物处理的重要环节,也是最基本的一个问题。垃圾收集和运输过程中对环境污染主要来自于道路、河流等。在这些区域进行集中管理,可以有效地减少污染物排放量及对周围居民身体健康造成危害;其次要建立起综合管理系统来控制有害物质进入到生态环境系统内部时产生有毒气体或其它有害成分并将其转化为可利用资源以达到最大限度降低污染的目的;最后垃圾分类处理是一个长期动态发展过程中的问题,需要不断探索和完善。^[3]

垃圾分类是城市生活垃圾处理的一个重要环节,它不仅影响到人们日常生活,而且还关系着整个社会环境。如果在管理过程中不注意对废弃物进行合理地收集、利用和回收。则会造成严重危害生态环境及生态平衡等问题;另外一方面可能使有害物质通过不同方式扩散至自然环境当中去从而引起生态系统失衡或破坏而危及人类生存安全,因此垃圾分类的主要目的是将生活垃圾无害化,并以一定标准严格控制其在生命周期内的污染程度。

四、城市生活垃圾综合管理生态工程设计

(一) 最大减量化, 优先考虑源头控制与分类收集

城市生活垃圾综合管理的源头控制与分类收集是关键,在设计初期,可考虑对其进行分类,并将其作为重点研究对象。首先对不同种类和数量的生活垃圾采取不同措施。对于有明显特征、影响较大且易于回收利用等特性(如易损物品或有毒物质)可以通过焚烧技术处理后再直接排放;而那些具有特殊性特征(如含重金属及放射性元素)的则需要加强管理控制,使之符合城市环境卫生标准要求,并在后期进行分类收集。

首先,要考虑城市生活垃圾产生的源头控制。由于收集和分类回收是一个动态过程,其管理难度较大。因此在设计阶段就要充分研究垃圾收集与分类、运输和处理等环节对环境造成影响;其次要考虑到城市生活中不同部门之间的配合程度以及相关法律法规制定时对于该系统作用效果所带来风险性问题以及如何将两者结合起来进行综合评价、分析后再加以改进。最后,还要注意的是垃圾产生源头控制与分类回收相结合原则。

(二) 全部无害化, 减少对环境污染

在城市生活垃圾综合管理的过程中,由于缺乏统一而科学、合理有效地控制和监督,造成了大量浪费资源、污染环境等情况。因此必须建立一个系统化的垃圾分类收集机制。首先要将所有生活小区进行整合。根据不同类型的建筑对其产生废物量有一定影响程度也有所不同;其次对于一些大型公共场所应以集中处理为主尽量减少分散管理模式或集中处理方式使之成为一个整体考虑到整个城市,但不至于造成资源浪费、污染环境等情况发生。^[4]

城市生活垃圾是一种特殊的固体废物,其来源和性质具有多样性,不同种类、数量的物质成分对环境造成了不同程度影响。因此在进行资源回收与运输时必须考虑到这些因素。首先要保证收集地有足够大容量水箱。由于生活垃圾量较大且不容易腐烂等原因往往需要设置专门用来储存保管和运送车辆以及其他设施;其次是要注意防止运输车碰撞地面或者垃圾产生静电,避免发生火灾事故或爆炸性触碰事件的安全隐患。

城市生活垃圾处理厂的建立,对环境污染起到了一定程度上控制作用。在选址时,首先要考虑到其周围是否有一定规模和人口数量、是否具有良好绿化条件等。其次是根据不同地区的人口密度情况来确定工厂址及周边交通路线;然后再依据当地地形特点选择合适位置布置运输车辆以及道路以及排水设施等基础设施建设;最后还要注意的是垃圾收集处理厂与城市发展规划相协调,做到合理利用资源减少对环境污染问题。

(三) 实现系统化, 构建综合管理体系

在城市生活垃圾综合管理的实施过程中,要根据相关法律法规和政策,结合我国国情及实际情况构建起科学合理的综合管理系统。首先需要明确的是相关部门职责划分。政府有关职能部门、环保局等机构是该系统运行主体;其次就是政府层面上建立起一套完善而严格规范且具有可操作性与执行力较强组织架构结构体系以确保整个管理流程能够得到有效实施并保障其高效运作;最后则是居民生活中垃圾处理问题,要从源头开始抓起。^[5]

城市生活垃圾综合管理体系是由政府主导,通过多种多样的形式和途径,对城市生活垃圾进行收集、处理与回收。在收集方面。首先要建立起完善的组织机构及工作制度;其次根据实际情况确定合理科学有效方法以及措施来开展实施方案研究工作;最后还要明确职责划分并制定出相应地奖惩办法等相关规定内容,同时还要加强宣传教育力度,让居民了解到该体系对自身生活垃圾管理和处理意义重大且可行的作用机制。

五、总结

城市生活垃圾处理过程中存在着许多问题,比如:管理水平低下、设备残损率高、环境污染严重等。针对这些现状和不足之处提出了相应的解决措施。首先要加强宣传教育。政府可以采取发放相关知识手册以及开展讲座活动来加大对公民进行环保意识培养;其次是建立健全机制保障体系建设与完善基础设施建设的资金投入力度及政策支持,为生活垃圾处理提供强有力支撑;最后就是提高居民参与城市环境保护工作积极性。

参考文献:

- [1] 宋学涛.生活垃圾处理工艺与城市生态环境效益的研究[J].决策与信息, 2015:89.
- [2] 郑康.城市生活垃圾的处理现状及综合防治的对策研究[J].绿色科技, 2013:194-196.
- [3] 庄璐,任馨,吴伟祥,陈英旭.城市生活垃圾综合管理决策模型研究进展[J].环境污染与防治, 2008:92-95.
- [4] 康晓,唐永忠.基于公私合营管理模式在城市生活垃圾处理中的应用研究[J].环境科学与管理, 2018:23-26.
- [5] 田凯,吴航天,段新春.城市生活垃圾管理问题研究[J].神州, 2018:281-281.