

# 环境工程中污水和废气处理工程研究分析

刘岳蒙

锦州港股份有限公司

**[摘要]**随着环境工程的发展,我国对于污水和废气的处理方法提出了更高的要求,由于水本身具有净化的功能,所以只要受污染的程度不超过其调节的范围,那么其在使用的过程中,便不会对周围的环境造成影响,但是很多环境工程在建造时,都会产生大量的污水和废气,虽然我国加大了在处理污水和废气方面的力度,但是依然难以进行清洗和净化,所以本文就环境工程中的污水和废气的处理技术展开论述,研究有效的处理方法。

**[关键词]**环境工程;污水和废气;处理方法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.1849

随着科技的进步,我国在各个方面的技术手段都进行了创新优化,而且随着工业的发展,其已经成了我国经济的重要来源,为我国提高综合国力发挥着重要的作用,但是在经济发展的过程中,对环境的稳定却造成了很大的影响,所以国家领导人曾提出了,经济的发展要建立在保护环境的基础上,这样才可以实现人与自然的和谐发展<sup>[1]</sup>,因此相关企业和人员必须对保护环境的理念进行高度的重视,这样才可以不断的发展中,对处理技术进行优化,从而达到最佳的优化方法<sup>[2]</sup>。

## 一、污水和废气产生的严重影响

### (一) 对于工农业方面的影响

自新世纪以来,城市化发展的进程开始持续提高,给污水处理这项工作带来了很大的困难和挑战,因此应该持续优化与完善城市污水的处理体制。污水和废气会对工业方面产生一定的影响,在工业生产过程中会对地下水进行利用,如果地下水被污染后,那么便会对工程中所使用的设备产生腐蚀现象,导致机械的损坏,从而影响了工业的进程。同时在使用的时候,机械由于遭受到被污染的水体后,也会缩小使用的年限,从而给企业带来了更大的经济负担<sup>[3]</sup>。

### (二) 对周围居民的影响

水在人们的生活中是非常重要的资源,基本上每天人们都要进行水资源的获取,而且水对于人们的生产活动也产生着重要的影响,在使用的时候,如果被污染的水资源进入了人体中,那么便会对身体的系统以及器官造成损害,如果人们长期的使用,那么身体的抵抗力也会下降,从而造成到病毒的侵害<sup>[4]</sup>。根据数据显示,我国有3/4的疾病都是由于水资源中含有有毒物质造成的。首先,因为很多化学试剂都是有机的,其具有很强的危险性,如果当这些化学试剂与水体进行接触时,那么水体必然会遭受到破坏,而且水源一直处于一个流动的状态,如果其受到污染后,便很难对其进行控制,当人们使用了这些受到污染的水资源,就会引起一些身体上的疾病,比如当水体中亚硝酸钠的含量过高时,就会产生有毒的物质,人们过度的饮用就会引发死亡的现象。其次,水中毒也是我国近几年来常被讨论的话题,由于水资源被重金属所污染,所以其便蕴含着重金属的物质,当其含量过高时,便成为了有毒的物质,被人们使用后也会对身体健康造成影响。

### (三) 对环境方面的影响

根据目前的情况可以得知,污水和废气对于环境的影响是非常巨大的,当工业中产生的污水和废气投入到水体和大气中,不仅破坏了其本身的稳定性,同时有毒的物质也会进入到水体和大气中,水和空气都是我们生活必需的物质,如果其被氮,磷或者二氧化硫,一氧化碳所污染时,含量低的时候,其可以通过自我调节进行净化,但是污染的程度过大,其就会因为无法进行自洁而对环境进行破坏,当空气中的含氧量被一氧化碳,二氧化硫等占据时,地球上的植物也会由于含氧量不足而产生窒息死亡,这不仅不利于社会的发展,同时环境保护的工作也将面临巨大的挑战。

## 二、环境工程中污水和废气的特征

环境工程中,污水和废气的特征主要有七个,1.含有盐性爆炸和有毒的物质。2.部分的废水温度过高,可能会造成轻度的热污染。3.水体和空气中一直处在一个不稳定的状态,酸碱度偏极

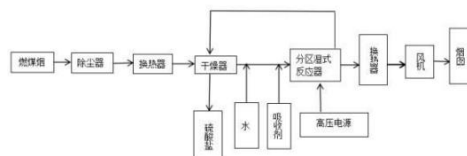
端。4.由于对水和气体产生污染的原因有很多,所以在对污染进行控制和处理时,也会也要选择多处理方法,这样在控制的过程中,就会因为方法的复杂而延长处理时间,其中废水处理便可以有两种途径,一种是可以直接启动处理,第二种是可以进入处理厂进行预处理。5.由于工业生产中排放出的污染物,如果污染过度,直接将被污染的水体和废弃进行排除,那么便会加重自然界的负担,从而影响了其自我调节的功能。6.随着社会的发展,污染排放量逐渐增加。7.由于污水和废气的处理工艺过程很过于复杂,所以其所包含的物理成分,化学成分和生物成分都具有着多样性,在处理的过程中必须要进行全方面的考量,才可以进行有效的处理。

## 三、对于污水和废气的处理原则

在对污水进行预处理的过程中,可以采用生化的处理方式,利用隔油和气浮的技术,将污水中的有毒物质进行分层处理,比如像图一的处理流程,同时还可以使用厌氧生物法以及载体流动床的生物膜法,因为在工业生产过程中,对水体的要求不一样,所以在处理的过程中使用的处理技术手段也会不一样,为了让水体符合要求,在进行处理的过程中,一定要提高水的自我调节能力,从而在使用的时候可以发挥出更大的作用。



图一 污水净化的过程



图二 废气的处理流程图

## 四、对于污水和废气处理的优化途径

### (一) 对处理工艺进行不断的创新

由于环境污染的程度越来越高,所以对于污水和废气的处理技术也要进行不断的创新,如果继续使用传统的处理方法,那么便会影响到处理的效果,所以相关企业要将传统的方法转化为生物与物理结合法以及物理和化学结合法,通过厌氧生物的反应器对污水和废气进行净化,从而降解掉其中有害的物质。在工业生产过程中,为了使有机物质可以得到很好的分解,也可以利用厌氧生物的反应反应器,使其不断地对污水的废气中的有机物质进行吸收处理,利用厌氧结合的原理,对污染较轻的水源和空气进行净化。虽然随着科技的发展,处理技术也在不断的创新中,但是最重要的是要引进这些先进的技术,这样在处理过程中,才可以使其发挥巨大的优势,同时也更加有利于观察出其不足之处,方便在后续进行不断的优化,使其对污水和废气进行有效的控制。

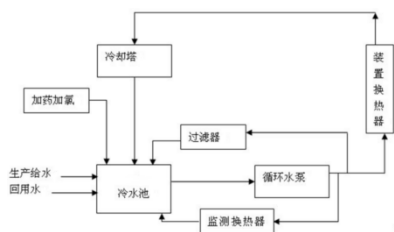
### (二) 对管理工作进行加强

企业在发展的过程中,要对环境保护的管理体系进行不断的完善,因为水源和空气的污染源大部分都来源于工农业的生产以及化石燃料的燃烧,在对产生的废气进行处理时,可以按照图二所示的方法,因此企业在进行施工的过程中,要按照标准的流程,对这

些排放物进行合理的处理, 严格对排放进行规范化的管理, 这样才可以使其在最大程度上降低对环境的污染。同时也可以不断修复水资源的净化功能, 这样减少了污水和废气的排放, 既可以为人们饮用水做一个强而有力的保障, 同时, 也可以确保空气中的有毒物质含量在标准范围内, 在人们呼吸的过程中不会对身体造成影响。

(三) 对处理污水和废气的设备进行优化

根据我国现在处理污水和废气的方法来看, 我国的处理手段以及使用的设备都远远落后于世界的发展, 首先, 处理方法的数量上以及多元性存在着很大的差异, 由于无法及时对处理技术进行更新优化, 从而导致我国的发展速度越来越慢, 第二个便是在生产的过程中, 由于没有按照标准的流程进行施工, 既导致了生产效率的不高, 同时也加大了污染的力度, 从而使得环境工程的工作量越来越大。第三个便是对设备进行优化的预算成本太高, 有一些规模比较小的企业, 其他无法通过先进的技术以及设备进行污水和废气处理方法的优化, 其对于防治和降低污染程度的措施还在学习的过程中。对于轻工业来说, 其主要是对废水进行控制, 当对可以进行循环使用的污水进行二次利用, 如图三所示, 这样不仅可以节约资源, 同时也可以通过有效的净化, 减少废水的含量。



图三水循环装置流程图

(四) 提升人们的环保意识

随着社会的发展, 为了提高人们的生活水平, 我们必须要在保护环境的基础上进行经济的发展, 在发展的过程中, 首先要保证所有人员都具备环保意识, 这样大家才可以在相互的配合下, 更好地对自己生活的环境进行保护。最后, 可以利用多媒体进行舆论的控制, 使其的导向向着保护环境发展, 这样在生活中如果出现了不保护环境的现象, 那么就会有人上前进行制止, 从而在源头上对环境污染进行控制, 这样在工业生产的过程中, 技术人员也不会将废水和污水和废气进行随意的排放, 从而降低了水资源和大气的负担。

结束语:

当下, 我国的自然环境正面临着快速恶化的危机, 对应的污水问题也已然变成很难解决的问题, 这就需要相关政府机构持续加大对污水治理的重视力度, 给城市的发展打下坚实的环境基础。同时在对污水和废气进行处理的过程中, 要提高相关人员的保护环境的意识, 这样才可以更好地推进工程的进步, 在完善的管理体系中, 更加有利于环境工程的发展。

参考文献:

[1] 黄熙科. 关于环境工程中有机废气处理技术运用探讨[J]. 中国科技投资, 2021 (25): 122-124.  
 [2] 文玉叶. 环境工程中有机废气处理技术运用分析[J]. 科学与财富, 2020 (8): 112.  
 [3] 姚世厅, 农冬灵. 浅谈河北某废气矿山地质环境治理工程[J]. 中国资源综合利用, 2019, 37 (9): 125-127.  
 [4] 李焕才. 基于环境工程下的工业废气的危害分析及其防治[J]. 电子乐园, 2019 (32): 0113.

(上接第3429页)

土高出接口部位的1到2厘米, 栽上草以后进行浇水, 接着再使用铁锹去拍打草皮, 让新草的根部能够入泥。5. 对于新种的桥梁做支撑保护。6. 浇水定根的时候, 每天早晚各浇灌一次水。高温的季节能够合理增多喷水次数。

七、花卉、地被、草坪养护

花卉养护: 1. 松土、除草、施肥及其灌溉。在生长的季节, 花坛每10到15天就应做一次松土与除草, 依据情况追加施肥, 肥料不能将植株沾污, 如果有的话需要用清水将其洗净, 并把有机肥和无机肥交替运用。2. 整形和修剪。草质花卉为了能够开更多的花, 但凡能够摘心的花卉都要进行摘心, 株高和花大的花卉需要做好支撑; 木花卉需要定期进行整形与修剪。而败花或是黄叶就需要及时予以摘除。花坛当中如果有半数以上的花都凋谢了, 就需要快速予以调换, 通常花坛一年需要调换2到3次。地被植物养护: 1. 施肥和浇水。地被每年施肥不需要少于1次, 能够结合中耕来开展。干旱季节需要多去浇水, 夏季浇水则需要早晚的时候进行。2. 残花枯叶需要及时予以清除, 缺少株需要及时予以补齐。3. 木本地被植物应保持着低矮状态。重视修剪, 让枝条能够呈拓展方向生长, 拓展覆盖面。4. 宿根、球根这些地被植物在生长3到5年以后的根部就会很拥挤, 应该在休眠期进行分株的重栽。草坪保护: 1. 施肥和浇水。新铺草坪应及时进行浇水, 直到成活。夏季浇水需要在早晚进行。生长不良的草坪, 每一年早春萌芽前需要进行追加施肥。2. 修剪。草坪需要确保是6到8厘米的高度, 超出这个长度就需要进行推剪, 在推剪之前需要先去除砖石这些杂物。3. 除去杂草。草坪经常会滋生出一些杂草, 所需要定期对其进行拔除, 不让其有繁衍的可能。4. 补缺和填平。草坪如果出现较大范围的缺株, 就需要尽快进行补栽。能够栽植草皮, 也能够补种草种, 补植以后需立刻进行灌水, 借此来使其

能够快速生长。在一些低洼接水处, 需要将土填平后再重栽。5. 疏松土壤。草坪草的浅层根系相对较为发达, 特别是有着根茎或是匍匐茎的草坪, 容易产生致密的根网, 进而减少表层土壤所具有通透性。能够在春季土壤化冻以后运用手提式土钻或是打孔机来进行松土。也能够使用刀横向与纵向的划断根系, 加快根系萌发。

结束语:

作为一项系统性较强的工作内容, 园林绿化养护工作具有复杂性和周期性的特点, 再对园林工程中的植物进行后期养护, 的过程中不但是要依据园林设计者的主观意图保护园林的外观形象, 还要保证园林的植物健康生长, 在种植前和种植后都需要对园林植物进行绿化养护, 保证整体绿化效果能够达到设计效果。园林植物养护工作的质量将直接影响园林工程建设的整体质量, 不但会提高园林景观的观赏性, 还可以在观赏的同时, 为地区园林景观管理者带来更大的收益和其他影响, 因此需要选择科学合理的方式帮助园林植物绿化后期养护。

参考文献:

[1] 李存乐, 杨江林. 园林工程施工及植物养护技术分析[J]. 价值工程, 2021, 40 (8): 112-113.  
 [2] 胡慧涛. 浅谈绿化工程园林园艺施工及养护技术[J]. 价值工程, 2021, 40 (29): 86-88.  
 [3] 吴艳玲. 风景园林施工中大树移植技术及养护措施研究[J]. 新农业, 2021 (5): 32.  
 [4] 苏小惠. 景观园林绿化施工设计及养护技术要点探究[J]. 现代园艺, 2021, 44 (5): 199-200.