

# 生态环境保护工程中的污水处理

罗丽华

佛山市三水区环境保护监测站

DOI:10.32629/eep.v3i7.927

**[摘要]** 自从进入21世纪以来,我国城市化进程越来越快,人们的素质不断提高,环保意识以此也得到了极大的提高。尤其是改革开放以来,由于对经济发展的重视,导致我们对自然过度开发,在经济发展的同时,忽略了对环境的保护,导致城市水污染严重,而且随着时间的累积,污水处理变得越来越难,越来越麻烦。众所周知,水是生命的源泉,因此我国对环保工程中污水处理十分重视,并致力于研究如何高效处理污水,基于此,这篇文章我们对环保工程中污水处理工程的工艺与方法进行了深入探讨,并对此提出许多具体有效的建议,希望以此来提高我国环保工程中污水处理的技术水平。

**[关键词]** 生态环境保护工程; 污水处理; 方法

**中图分类号:** X52 **文献标识码:** A

现阶段,国内的环境污染问题愈发显著,为了更好保障城市居民的生活品质,相关的部门需要持续化增强环保工程运作,将污水进行妥善处理,规避其影响居民的日常生活。特别是针对我国的可持续化发展的核心运作战略需求而言,增进环保工程当中的污水处理力度极为关键,其不仅仅同国内民众的生存环境紧密相关,同时也可以起到全面推进我国核心竞争力的效果。因此,增强对生态环境保护工程的污水处理思想与方式解析是极为必要的。

## 1 生态环境保护工程中污水处理意义

虽然我国对环境保护加大了力度,但是由于生态环境的破坏不是一朝一夕造成的,而且,污水处理不仅仅要依靠政府部门的政策,更需要我们每一位公民的努力。但是就目前的生态环境而言,水污染不减反增,例如,城市黑水问题以及一系列其他的水污染问题,正在困扰着我们,这些问题的出现也使得我国对水污染治理问题更加重视,加大力度督促各个地区开展相应的工作,各个地区也纷纷响应国家号召,开展环境工程,加大对污水问题的处理力度。

现代化污水处理技术与环境工程的巧妙结合,在一定程度上大大减少了污

水对环境影响,而且对改善环境和人们的生活条件都有着巨大的意义。最重要的是,由于水是不可再生资源,用一点儿就少一点儿,我们对污水处理过后,就可以实现对水资源的消耗。而且污水中存在的大量有害物质会在一定程度上对生态环境造成严重的破坏,导致水中生物的死亡,有害物质甚至会通过海鲜等食物进入到人类的生活中,危害人类健康,通过污水治理,可以大大降低这一方面的危险风险,有利于人类的长远发展和生态的可持续发展。

## 2 生态环境保护工程中污水处理思路

### 2.1 正确评价污水处理工艺

污水处理过程中对其工艺的测评要考虑到各个方面的影响,并将其综合起来以宏观角度来看这个问题,当然我们对待问题要有主有次,对污水处理工艺的分析主要包括污水水质检验和针对不同水质的污水处理方式。在实际生活中的污水处理中,不仅要注意单一层面的污水产生因素,更要从综合角度考虑问题,正确并全面的分析问题,客观考量各污水处理工艺的实际应用性,争取从源头解决污水问题,保证环境的可持续发展。

### 2.2 全面考量污水水质特点

我们都知道纯净水要经过严格的检验,符合标准后才能供人们饮用,我们不清楚的是其实污水也是要经过检验的。无论是哪里产生的污水都要经过繁琐的检验,符合相关标准后,才能被送入污水处理厂进行污水处理,而且污水处理厂是严禁处理含有有毒物质和受到污染的污水的。因此,在污水正式开始处理之前,要进行极为繁琐细致的检验,分析污水含量和水质特点以及污水中污染物的种类,只有符合要求的污水才能有资格进行处理,进行循环利用。

### 2.3 选择有效的处理手段

随着社会的发展和科技的进步,污水处理的方法手段也越来越多,但是在实际的操作过程中我们必须选择最简单最有效的方法。世界范围内,有许多的污水处理方法正在被应用,例如,活性泥垢处理方法、生物膜处理工艺、以及氧化污水处理工艺等等。这些方式通过各种各样的技术手段对污水进行不同程度的处理,最终成为可循环利用的水资源。选择正确的污水处理方式是非常重要的,不但可以节省更多的人力物力,而且可以对污水进行最大力度的处理。

### 2.4 科学选用污水回用技术

目前的生态污染越来越严重,资源枯竭问题也日益严峻,其中水资源作为

不可再生资源,正在日益减少,而且水污染问题也迟迟得不到有效解决,因此我国在环保工程中,建立了健全的污水回用技术系统。在实际的工作中,必须考虑多个方面的因素,根据综合分析选择最适用的回用技术,通过回用技术净化污水,清洁污水当中的有害物质,降解污水中含量过高的微生物,使污水得到充分利用。

### 3 生态环境保护工程的污水处理方法

#### 3.1 矿物质材料

由于污水处理方法有很多种样式,有些处理方式对特定污染物质处理效果比较好,因此完成污水检测工作之后选择相应的污水处理技术非常重要。例如物理吸附技术,通过这种技术能够有效滤除污水中残留的杂质,并且这种处理方式所学要的材料也比较容易获取,成本低,操作简单,比较适用于环保工程污水处理工作中,最终污水处理效果也非常明显,在这项技术中,矿物质材料有一定的应用优势,比如硅藻土、膨润土等,将其应用于污水处理中,不会产生其他新型污染物质,经过处理后的污水也可以应用于其他领域中,以上足以表明将矿物质材料应用于污水处理中是未来环境工程发展趋势。

#### 3.2 光催化技术

就光催化技术本身具有的性质来讲,技术含量比较高,对污水处理中使用的设备也有很高要求。这项技术的应用原理在于利用光催化剂产生作用,将其用于有机污染物或者无机污染物中,使其产生还原反应后分解成 $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$ 以及 $\text{NH}_3$ ,

以此来达成净化水质成效。应用光催化技术进行污水处理需要使用的材料有 $\text{TiO}_2$ 、 $\text{ZnO}$ 等,其中效果比较突出的材料为 $\text{TiO}_2$ 。就 $\text{TiO}_2$ 这个材料的性质来讲,本身不存在毒性特征,稳定性比较高,经过紫外线照射后转变为自由电子,能够活化空气中的氧气,从而形成一种活性氧和自由基,这两种物质遇到污染物情况下,会产生氧化还原反应,可以有效去除污水中的杂质,以上材料优势是其他材料无法相比较的。

#### 3.3 超声波处理技术

在城市污水处理工作中,其中含量比较高的物质是有机和无机两种物质,同时这也是进行污水处理工作的重点之处,对这两种物质处理主要采用超声波处理技术,这项技术的使用原理时,利用特定污水处理设备发出超声波,将污水与污染物质两者分离,经过处理后的污水会通过设备继续流动,分离出来的污染物继续留在隔离层中,以此来达成污水处理目的。从整体上来看超声波处理技术,是当前污水处理工作中比较先进的方式,有效提升污水处理效率,适用于当前环保工程对污水处理工作中实际要求。

#### 3.4 SPR高浊度污水处理技术

就当前我国水资源现状来看,天然淡水量大量减少,无法满足当前各个领域对水资源的需要,而环保工程的主要工作就在于提升污水使用率,以此来缓解当前我国水资源紧张状态。我国城市污水来源稳定且集中,能够通过相关处理技术促使水资源获得回收再利用,将SPR高浊度污水处理技术应用于污水处

理工作中,主要是通过将污水合并进行处理,将一级与三级处理功能集中于该技术中的处理装置中,半小时完成污水处理工作,可允许处理装置吸入浊度为 $500\sim 5000\text{mg/L}$ 的污水,运用该技术进行处理后,装置中的出水浊度要小于 $3\text{mg/L}$ ;另外,允许装置吸入化学需氧量在 $200\sim 800\text{mg/L}$ 的有机污水,经过该技术进行处理要求出水后的污水化学需氧量降低20倍。从整体上看SPR高浊度污水处理技术,成本低,处理效果好,可大范围应用于我国环保工程污水处理工作中。

### 4 结语

当前,社会经济发展中,环境保护与污水处理是亟待解决的两大问题,这是社会主义现代化建设可持续发展理念的必然要求,更是人类生存繁衍的重要途径。一定程度上,污水处理思路与工艺直接影响到污水处理质量。所以,未来城市工业化建设额中,必须要深入探究污水处理工艺,保障污水处理质量,为社会文明发展提供推动力。

### [参考文献]

- [1]王慧平.环保工程污水处理探析[J].环境与发展,2019,31(11):29-30.
- [2]林忠秒.环保工程污水处理技术探究[J].环境与发展,2020,32(6):98+100.
- [3]李增兴.新时期环保工程污水处理思路探讨[J].资源节约与环保,2019,(04):143.
- [4]郑涛,李宏.浅析环保工程中污水处理工艺及方法[J].南方农机,2018,49(03):179-180.