

废水处理技术与水环境保护措施探讨

黄 突*

国电泉州热电有限公司, 福建 362804

摘 要: 水是生命之源, 在人们生产生活中起着不可缺少的作用。随着我国人口的增长和工业化的不断推进, 水资源短缺和污染等问题日益严重。水污染问题不仅制约了我国经济的发展, 还威胁人们的身体健康, 因此做好废水的处理工作、加强水资源的保护具有重要的意义。基于此, 文章分析水资源的重要性, 结合目前水资源污染现状, 希望能借助废水处理技术及相关措施为我国水资源保护献计献策。

关键词: 废水处理; 环境保护; 措施

一、造成我国水资源污染的因素

(一) 工业污染

工业水污染主要有固、液、气三种方式。在工业的生产过程中, 很多工厂为了降低成本, 将生产过程中产生的废料、废水直接排放到外界环境中, 对水资源造成严重的污染。此外, 工厂生产过程中将含有烟尘、二氧化硫和氮氧化物等物质的有害气体直接排放到空气中, 这些污染物会在大气中发生反应, 然后形成酸雨, 导致水污染。

(二) 城市生活用水污染

随着我国城市人口的不断增长, 每天会产生大量的生活污水, 这些污水不经处理就直接排放到水体中, 会给水体造成严重的污染。

(三) 农业污染

在农业生产过程中, 为了获得更好的收成, 人们往往会施加化肥、农药等, 这些物质会渗透到水体中, 对水体造成污染。

二、常用废水处理技术

(一) 化学处理技术

废水处理中应用化学方法同样也是比较有效的重要手段, 其主要就是借助于恰当的化学物质, 促使其能够和废水中的目标成分发生化学反应, 进而形成不具备危害性的新物质, 达到废水净化处理的目的。比如针对废水进行絮凝剂的有效应用, 促使废水中的污染物能够形成有效凝聚反应, 借助于离析和沉淀等手段就能够最终脱离水资源。因为当前废水的成分越来越复杂, 涉及的污染物同样也越来越多, 如此也就更加需要注重化学法的灵活运用, 能够针对废水中的目标物质进行深入分析, 力求选择最为适宜合理的反应物, 增强废水净化效果。

(二) 物理处理技术

物理法处理废水可以借助于多种手段, 比如离心、气浮以及沉淀等都可以较好针对废水中存在的大量悬浮物进行有效分离, 促使废水能够得到有效净化, 降低废水中污染物的含量。物理处理技术在废水处理中的应用虽然具备理想的便捷性优势, 但是也存在着净化程度不高的问题, 仅仅在悬浮物的处理中具备理想优势, 应该结合不同废水类型进行恰当选用, 可以将其作为初步废水净化环节。

(三) 生物处理技术

充分利用微生物进行废水中各类污染物的有效净化处理, 降低污染程度。比如活性污泥方法的应用就可以表现出较强的废水处理效果, 能够促使废水在通入空气后, 形成大量的好氧微生物, 利用这些好氧微生物, 进而也就可以针对废水中的大量有机物或者是其他污染物进行彻底净化和分解。另外, 生物膜的应用同样也能够形成理想的废水处理作用, 在当前很多废水处理厂中比较常见, 生物膜的应用主要就是借助于大量微生物覆盖的膜结构, 促使其能够针

*通讯作者: 黄突, 1975年8月, 男, 汉族, 福建泉州人, 就职于国电泉州热电有限公司, 高级工程师, 硕士。研究方向: 电厂化学、环保工作。

对废水中存在的大量污染物进行有效降解。对于当前越来越复杂的各类工业废水,利用这种生物处理技术是比较有效的,可以最大限度上降低废水的污染程度,形成理想净化目的^[1]。

三、水资源保护措施

(一) 提高民众环保意识,鼓励民众参与水资源保护工作

水资源保护不仅仅是政府责任,也是社会大众的共同责任,发动社会各界人士参与水资源保护。相关部门要出台更多政策提高民众环保意识,鼓励广大民众积极参与水资源保护活动。另外,各政企单位可以组成人员下沉到社区和街道,以实际行动来带动宣传水资源的保护意识,通过防治相结合方式来支持水资源保护工作。

(二) 建立科学的水环境保护体系

1. 要加强废水排放的监督管理工作,制定水环境质量和污染物排放标准,对废水排放进行严格管理。
2. 加强各部门的协调,基于纳污能力的要求对河道和水库的纳污总量进行计算,并根据计算结果来制定水环境影响评价制度和排污收费制度,为水污染防治奠定制度基础。
3. 要做好水体质量的监督检查工作,增加巡查的力度和频次等,通过建立水环境保护目标责任制度,加大对违法排放的处罚力度,对乱排行为进行严肃处理;另外,要构建水环境监督和治理的协调机制,对水环境进行综合治理。
4. 要做好水环境监测,通过建立水质在线监测系统,对水环境进行实时监测,了解水环境的变化规律,并对水质进行定期监测,全面了解水质信息,更好地进行水环境的保护。

(三) 加大废水处理力度,充分利用水资源

随着我国人口的增长和工业的发展,废水的排放量将进一步增加,而当前的废水处理能力还有所不足,不能满足实际需求,因此提高废水处理能力十分有必要。具体来说,可以采取以下措施。

1. 要提高污水处理能力,通过建设大型化、专业化的污水处理厂来对污水进行有效处理。
2. 要改进污水处理技术,充分应用水体的自净能力来去除废水中的污染物。
3. 要充分应用水资源,实现水的综合利用,对于冷却水和轻度污染用水等,在进行简易的处理之后可以再次循环利用。

(四) 倡导节约用水,提倡绿色生活习惯

废水很大一部分是由于民众不合理的浪费造成的,政府部分要大力提倡居民绿色生活习惯,节约用水,日常生活中养成良好的节约用水生活习惯。不仅如此,提高居民对目前淡水资源认知,避免产生大量的浪费。只有全民开始意识到水资源重要性,能够形成节约用水习惯,才能杜绝浪费,更好保护水资源。

(五) 完善相关法律制度,加强监管

国家应不断完善水污染防治的相关法律法规,根据实际情况的变化对其进行扩充,并且删减不合理的内容,使其能够符合国家发展的实际情况。地方政府应根据国家制定的大纲,结合本地区实际情况,制定出更加详细、具体的适合本地实际情况的水环境保护政策。同时,为了确保相关法律法规得到有效地落实,政府与企业、企业与企业以及人民和其他之间都应相互监督^[2]。

四、结束语

我国淡水资源丰富但人均值非常低,保护水资源对国计民生有着重要的意义,同时对废水处理有利于保护环境。在新时期要求下,大家要以身作则,时刻保持节约用水和保护水资源观念。文章通过分析水资源污染因素,介绍水资源处理技术和提出保护措施,有利于提高我们水资源保护意识,实现可持续发展。

参考文献:

- [1]吴晓峰.化工废水处理工艺技术研究及应用进展[J].化工设计通讯,2019(08):237-238.
- [2]赵源,陈佳敏.废水处理技术与水环境保护措施探讨[J].科技创新与应用,2019(24):168-169.