

论城市河流水污染治理技术

焦勇

嘉兴绿盾注册安全工程师事务所有限公司

DOI:10.12238/eep.v4i4.1396

[摘要] 随着社会经济的不断发展,城市化、工业化速度加快,受城市化、工业化的影响,城市河流受污染比较严重,不利于我国城市的长期发展。所以国家提高了对城市水污染问题的重视,加强了治理手段,要求对城市水污染问题采用科学、规范、有效的治理技术,恢复城市生态河流系统,建设良好的城市生态环境。本文主要阐述导致城市河流污染的原因,分析城市河流污水治理技术和城市河流污水治理存在的问题,希望为我国提高城市水污染治理技术水平提供建议,促进我国城市发展水平提高。

[关键词] 城市河流; 水污染; 治理; 技术

中图分类号: Q146 **文献标识码:** A

On the water pollution control technology of urban rivers

Yong Jiao

Jiaxing Green Shield Registered Safety Engineer Firm Co., Ltd

[Abstract] With the continuous development of social economy, urbanization and industrialization speed up, influenced by urbanization and industrialization, urban rivers are seriously polluted, which is not conducive to the long-term development of China's cities. Therefore, the state has paid more attention to the problem of urban water pollution, strengthened the means of treatment, and required the use of scientific, standardized and effective treatment technology for urban water pollution, so as to restore the urban ecological river system and build a good urban ecological environment. This paper mainly expounds the causes of urban river pollution, analyzes the technology and problems of urban river sewage treatment, hoping to provide suggestions for improving the technical level of urban water pollution treatment and promote the urban development in China.

[Key words] urban rivers; water pollution; treatment; technology

城市河流不仅具有防洪排涝的作用,还可以避免城市的热岛效应,提高城市的整体形象,利用河流可以促进城市交通更加便利。但是,近几年来,城市水污染问题越来越严重,给城市生活的居民带来了许多困扰,不仅影响着生态系统而且还对居民日常生活有较大影响,所以要加强对水污染问题的重视程度,要根据城市水污染的具体情况利用水污染治理技术及时进行治疗,保护好城市河流的生态稳定^[1]。

1 城市河流出现污染的主要原因

随着城市化进程不断加快,越来越多的人涌入城市,人口规模越来越大,生活废水排放过多,与城市河流水污染有较大的联系,工业和生活废水是导致城市河流水污染的主要原因,而且近年来社会经

济发展快,出现了较多的中小型工业企业,而且部分企业环保意识低,缺乏对环境的法律意识,肆意向河流排放废水,导致河流污染物超标,降低了河流自净能力,而且大部分工业企业缺乏有效的废水处理手段,无法对废水进行净化,废水处理设施建设不完善,对废水净化后达不到排放标准。畜牧养殖业规模也在不断扩大,更缺乏完整的粪便处理设施,而且大部分养殖户直接向河流排放畜牧粪便,不断增加河流自净能力负担,超出了河流自净能力的承受范围,出现了河流水污染问题,同时由于养殖饲料质量不一,在通过与粪便一起排入河流,容易导致河流出现水体富营养化。我国大部分城市的雨污分流系统建设的不全面,因为雨水冲刷作用,河

道周围的污染物被雨水夹带流入河流,对城市生态系统破坏较大,导致城市河流水污染问题变得日趋严重^[2]。

2 城市水污染治理技术存在的问题

我国的水污染治理缺少全面的统筹规划,大多采用的是分散治理,发挥的作用较小,不能有效的解决水污染问题,而且我国相关治理部门只是在自己工作范围之内制定水污染治理计划,对城市水污染治理没有统一的标准和检验手段,由于较分散、缺少统一性的治理无法有效的取得水污染治理效果。我国对有危害的水资源利用水污染处理技术进行处理后是可以再次利用的,但是,大部分企业为了节省时间、成本,对这些处理后的

水资源基本是都进行排放,尤其是在缺水地带,更加加重了缺水程度。我国的水污染治理模式比较落后,大多数污水处理厂属于我国的国有企业,主要运营模式是当地政府对水污染处理工作进行统一收费,再根据污水处理厂的实际需求进行拨款,这种运营模式无法有效保证污水处理的质量,容易导致污水处理效率较低,所以要对污水处理的运营模式进行创新,推动城市污水治理水平的发展。近几年污水处理设施不断完善,虽然对污水治理技术的重视程度增加,但对污水技术的研发和引进远远不能满足我国城市水污染的需求,在一定程度上阻碍了我国水污染治理技术的发展^[3]。

3 城市水污染治理技术分析

3.1治理理念。城市水污染技术首先要坚持预防为主的理念,针对城市河流,提前做出防治水污染的预防措施,防止水污染问题的出现。对于轻度污染的河流,要及时将治理措施进行落实,根据河流污染的实际情况制定防治措施,避免水污染问题加重,及时对轻度水污染问题进行解决。对重度水污染的河流,要合理科学的制定治理方案,对其进行全方面的考虑,实施治理措施,要坚持以保护生态环境为主,完整的修复重度污染的生态系统,提高重度污染河流的自净能力,只有这样才能达到水生态系统达到自我修复的目的,有助于水污染治理措施的实施,取得较高的治理效果,坚持因地制宜的原则,对不同河流不同污染原因采用不同的水污染治理技术,保证提高城市河流质量^[4]。

3.2河流治理技术。在城市水污染治理中,最重要的就是进行截污工作,建设对雨水、污水的管网,利用城市污水处理厂、人工湿地,科学的对雨水、污水进行处理,在达到排放标准之后方可向城市河流中排放,有效减少河流中的污染物总量,可以在根本上解决城市河流水污染的问题。还可以利用引水冲污技术,将河道中污染的河水置换为干净的河水,降低河道整体污染负荷,提高河流自净能力,但是,引水冲污技术只能对污染物进行稀释和转移,并不能有效的对污染物进行净

化,所以要根据实际情况选择利用。

3.3利用化学药品进行河流水污染治理。利用相应的化学药品对水体中的胶体进行破坏,对河流中的藻类进行祛除行动。流污染治理人员要根据河流的实际情况,慎重选择化学药品,利用好化学药品对河流中重金属成分进行净化,防治重金属对水体造成污染,保护城市河流不受污染^[5]。

3.4对污水源头进行大力整治。为了有效控制城市河流污染问题,所以大力开展城市河流污染治理工作,需要对城市水环境进行保护,要在源头开展大力整治,防止工业企业向城市河道排入生活废水和工业废水,要全面的对污染水资源进行收集和净化,净化后达到国家排放标准方可允许排放,政府要制定相应的污水治理激励政策,完善污水处理系统,全面提高河流水资源质量,利用信息技术建立污水监督系统,对城市的污水处理厂进行监督,保证对污水处理厂的监督性和实时性,最大程度上保证污水处理的效率。对于生活废水建设节水和废水回用设施,建设雨水收集装置,最大程度上循环利用污水资源,完善城市周边的排水系统,开展集水化建设,在污水源头进行治理,根源上杜绝城市水污染问题的出现。

3.5对城市河流生态环境进行修复。对城市河流的生态环境进行修复能够有效降低河流中的污染物浓度,同时可以节约治理成本,利用城市河流的自净能力,对污染河流进行自然生态治理,所以要提高对城市河流自净能力的利用。在利用城市生态环境进行污染治理时,要保证合理的对河道修复材料进行选择,使用木质材料进行护坡护岸的设置,要最大可能的选用自然材料,最大程度上避免使用人工材料,保证河流生态系统自然化,还要保持城市河流中的生物多样性,综合运用人工湿地和稳定塘等技术手段^[6],提高对城市河流生态系统的修复水平,在城市进行河流污染治理时,要将上、下游的污染情况综合考虑,保证污染治理的全面性和立体性,协调河流与地下水的关系,保持水生生物的多样性,防止二次污染问题的出现,可以利用

人工浮岛满足微生物和动植物的生长需要,有效的改善富营养水体问题,还要对底泥进行清理,通过对淤泥的清理避免内部污染问题的出现,充分利用微生物的分解功能对河底的有机碳源头和营养物质进行分解,分解土壤和水体中的污染物。利用人工湿地有效的流动污水,同时在湿地上种植水生植物,促进城市河流动植物系统的构建。

3.6加强河流管理。要严格贯彻河流区域的党政双责、失职追责的要求,做好对城市河流的巡查工作,政府要促进各个部门加强打击对污染河流的不法行为,对重点污染区域加大巡查力度,对造成河流污染的企业运用行政手段进行惩处,令其进行整改,不合格便不准开展工作,运用信息技术建立城市河流污染预警系统,及时发现和整治污染问题。

4 结语

综上所述,城市河流的水污染问题对人们的日常生活造成极大的影响,更影响整个城市的形象,所以要针对城市河流水污染问题,合理采用污染治理技术,彻底改善城市河流的水环境。

[参考文献]

- [1]柴玉石.城市河流水污染治理技术论述[J].卷宗,2021,(9):346.
- [2]严展悦,葛建保.河流水污染控制技术探究——以城市河流为例[J].科协论坛(下半月),2010,(2):125-126.
- [3]廖银锋.城市河流水污染综合治理研究[J].资源节约与环保,2015,(7):167.
- [4]王万里.城市河流水污染治理仿真研究[D].黑龙江:哈尔滨工程大学,2004.
- [5]李小梅,吕军庆,孔存华.新型水污染治理技术研究[J].城市建设理论研究(电子版),2016,(4):663.

[6]汪仲琼,王为东,祝贵兵,等.人工和天然湿地芦苇根际土壤细菌群落结构多样性的比较[J].生态学报,2011,31(16):4498.

作者简介:

焦勇(1987—),男,汉族,山西晋中人,本科,实验室主管,嘉兴绿盾注册安全工程师事务所有限公司,从事环境检测和职业卫生工作。