

城镇污水厂污泥处理处置现状分析及其工程方案论证

郭梁鑫

山东省聊城市茌平区生物科技中心

摘要: 随着社会经济的不断发展, 国家对环境的质量越来越重视, 城镇的污泥处理是现在对于环境来说非常重要的一部分。本文主要针对目前的城镇污水厂污泥处理的现状进行分析, 对污泥处理的方案论证过程中出现的问题展开讨论并提出建议。

关键词: 城镇污水厂; 污泥处理; 现状; 工程方案论证

引言

近年来我国一直在实行城镇化的发展, 也取得了很大的发展成果, 随着越来越多的人口往城镇聚集, 城镇的环境也遭到了很大的影响。目前城镇化率不断的提高, 污水的收集率也一直呈上涨的水平, 并且处理量也越来越大。自2009年开始, 污泥就呈现每年大幅度上涨的趋势, 每年都以百分之六的增长速度进行增长, 而且处理情况不是很理想。因此就要在污水处理厂的污泥处理和处置方面进行分析和讨论, 加强对污泥处理方案的论证, 改善城镇环境。

一、常用污泥处理处置技术路线

对于污泥来讲, 处理和处置是不同的, 二者相互影响和制约, 并且也有着密不可分的关系。污泥的处置方式决定了污泥的处理程度, 也可以理解为处理是途径, 处置是目标。以下就是常用的污泥处理处置技术。

(一) 土地利用

土地利用是在一些发达国家比较常见的污泥处理方式, 也是相对说更加环保的处理方式。主要技术是由污水处理厂在经过无害化处理, 把一些重金属或者有害物质的指标降低到符合相关标准, 确定无毒无害后应用在农田或者林地等领域以达到废物利用的效果。这个过程都需要在严格的监控和约束下实现。由于我国历史对于土地的分割和我国区域的划分等原因, 不同的土地有不同的污泥泥质标准, 但是对于污泥的处理处置体系和监管体系等都在完善之中, 其中还包括污泥处理处置的政策和法律法规。土地利用的污泥处理措施在安全性上比较容易受到质疑, 必须要建立完善的监管措施和政策才可以避免土地受到二次污染。因此我国要结合西方发达国家对污泥处理土地利用的监管措施, 制定一套符合我国国情的全套体系。

(二) 填埋

填埋是相对于其他处置方式来说, 在我国最常见的一种处置方式, 也是我国进行污泥处置的主要方式。但是, 这种处置方式在一些土地资源稀缺的地区来说逐渐不适合, 主要原因是由于污泥填埋的经济性和可行性变得越来越差。并且, 现在几乎所有的污泥填埋场都是露天的, 如果在暴雨天气的环境下, 一些没有经过无害化的污泥就会被雨水的冲刷下变回变形, 不仅没有起到预期的效果, 也对周围的环境造成了很大的破坏。因此, 在填埋处置之前, 尽量对污泥进行无害化处理, 降低污泥中的有害物质和重金属成分。在一些比较发达的国家, 在污泥进入填埋场之前的无害化标准都是非常严格的, 我国应像这些国家学习, 增强我国的污泥处理意识^[1]。

(三) 建材利用

建材利用的处置方式是将污泥制作为建材部分原材料的形式。但是这种处置方式风险也比较大, 主要原因是由于制砖等建材企业的规模比较小, 无法对生产工艺进行改造, 这就导致了污泥在生产过程中扩散污染并且也无法得到及时的控制。并且这些小规模企业对污泥所带来的建设运行费用都是难以承担的。所以这些企业能否在没有监管的情况下坚守保护环境的责任还是不能预料。在污泥进行建材利用的处置后制造成的商品都是要进行销售的, 并且用于工程建设中, 如果在后续的环境中, 这些商品存

在稳定现象并且不会造成污染才算真正达成了污泥处置。同时必须保证这些建材是有市场的, 如果生产出来的建材销量不好造成库存大量堆积的话, 会影响到污水处理厂对污泥的处置出路。所以, 在进行污泥处置时, 要保障生产环节的污染控制和销售的市场空间, 才可以从根本上落实污泥处置。

(四) 焚烧

焚烧处置方法是将污泥通过焚烧炉进行焚烧并且化为灰烬。焚烧处置方法比相比其他处置方法来说效率更高, 并且可以使污泥减量化^[2]。随着科技的不断发展, 污泥焚烧技术也得到了很大的提升, 在完善污泥处置的基础上, 更加遵循环境保护的要求。并且在一些土地资源比较紧张的地区, 是更加适合焚烧处置方式的。焚烧污泥处置方式还分为协同焚烧和单独焚烧两种方式。协同焚烧主要方式是和热电厂进行合作, 利用热电厂的焚烧系统进行焚烧。

二、城镇污水处理厂污泥处理处置存在的问题

(一) 重水轻泥

在目前的政策来看, 还存在着严重的重水轻泥现象, 重视污水的处理却忽视了污泥的处理。虽然目前对污泥处理也逐渐重视起来, 但是相比污水的处理还是滞后很多。并且污水处理的标准在不断提高, 并且也多了很多强制性的指标。可以说污水处理的体系目前非常完善, 污泥的处理和处置还存在着很多问题。

(二) 历史欠账多

历史欠账多的主要原因也是重水轻泥。由于对污泥处理的不重视, 在对污水处理的同时忽略了对污泥的处理, 就导致了很多地区的污泥没有被处理, 所以导致了污泥的堆积^[3]。

(三) 管理体系不够完善

由于目前各部门对污泥的处理和处置重视度不高, 所以相应的管理体系也不是很完善, 更没有建立一个健全的监管体系。所以就导致污泥的处理和处置没有得到有效监管。

(四) 污泥处理处置的规划滞后

眼下很多地区都没有对污泥的处理和处置形成一个系统的规划。因为该项目是一个系统的工程, 所以事先需要对处置的方向进行设定, 然后在考虑处理的工艺。污泥的处理和处置要尽快进行规划, 提高环境整体质量。

三、城镇污水处理厂污泥处理处置方案的建议

在污水处理厂进行污泥的处理和处置时, 要遵循无害化、减量化、稳定化和资源化的原则。并且分清处理和处置的概念, 将不同的污泥处理和工业和处置方案进行筛选和分析, 选择最合适的一种。以上四个原则为目标, 严格落实污泥的最终处置出路。并且在污泥的处理和处置中, 要结合实践经验, 对污泥的处理和处置全过程进行设计及评价, 结合在方案论证中出现的问题, 对污泥处理处置体系进行完善, 加强监管制度。

四、结语

综上所述, 污泥处理是对于现在环境来说非常重要的一项内容。在城镇污水厂对污泥的处理和处置实践中, 要及时找出在过程中存在的问题, 并且针对这一问题进行改善和解决, 及时完善监管制度和体系, 建造一个系统并且科学的污泥处理体系, 提高环境质量。

参考文献

- [1] 杨晨泽. ASM模拟优化某污水处理厂CASS工艺提标改造[J]. 价值工程, 2020, 39(2): 282-283.
- [2] 刘贺峰, 冉丽君, 朱秋颖, 刘仁涛. 污水处理厂排污许可管理探析[J]. 环境影响评价, 2020, 42(2): 27-30.
- [3] 贺震. 污水处理厂是否提标应具体分析因情而异[J]. 世界环境, 2020(1): 56-57.