

简论城市生活污水处理工艺及回用技术

冯辉杰

浙江双益环保科技发展有限公司 浙江 嘉兴 314005

摘要: 随着城市化进程的加快,城市生活污水排放量增加。如果直接排放,会造成水资源的浪费,而水资源可以通过科学的处理技术回收利用。本文对城市生活污水的处理技术和回用技术进行了探讨,希望引起相关人员的重视。

关键词: 生活污水; 处理; 回用

引言

中国水资源总量居世界第六位,但人均占有量少,不足世界人均水资源占有量的1/3,属于世界上贫水国之一;国内水资源时空分布不均,水资源供需矛盾突出;与此同时,我国水污染形势日益严峻,特别是随着城市化进程的加快,城市用水量和废水量不断增加,城市污水处理行业相对落后,进一步加剧了我国的水问题,使水资源短缺成为制约我国发展的瓶颈。^[1]美国的社会和经济发展。深入研究城市污水问题,采用深度处理技术和资源化技术对其进行处理,具有重要的社会意义。

1 城市污水处理及回用的重要意义与原则

我的国家是世界上贫穷的水之一。目前,世界第六大水资源被世界占领,但人口群很大,人均份额很小,实际人均水平值不足世界人均水平的1/3。有效地促进对城市污水处理和再利用技术的研究,并可以有效缓解城市水压。

在此阶段,城市的污水来源主要包括家庭废物污染,工业废物污染和城市的污水。家庭废物污染主要是粪便和清洁污水,通常是典型的白天和夜间周期以及季节性周期。在工业污水中,该市目前的工业公司相对落后,污水在城市的污水管理中排出而无需指导。城市泄漏的污水正在扩大当前的城市水生网络,主要是在洗雨和雪的城市空气污染物之后。

1.1 城市污水处理的重要意义

有效使用城市污水处理系统可以有效解决当前城市水源的主要问题。通过详细的研究和扩展污水处理技术,它不仅可以有效地将其应用于行业和农业行业,而且还可以将其用作活水以有效地避免废物浪费。通过采用有针对性的污水处理过程,您可以有效地提高可持续水资源水平。

通过对城市污水的处理和重复使用,它可以促进城市污水排放的有效减少。治疗并重生后,它可以减少污染源并减少污水中的负氧化物,从而有效降低治疗水污

染的成本。有效地增强了水资源的处理和再利用,并具有典型的社会利益和经济价值。

1.2 污水处理和重用的基本原理

1.2.1 可持续发展。

为了治疗和重用城市的城市,有必要促进我的国家生态和经济的可持续发展。必须坚持“节流优先、治污为本”,并有效保证向城市居民提供供水。

1.2.2 统一计划。

城市污水处理系统不是一个系统。为了全面了解城市发展计划,有必要有效研究城市中供水,排水和运输系统的整合,并实现整体计划,调整后的发展和收入共享^[1]。

1.2.3 合理的布局。

目前,我国的城市污水处理技术水平仍然存在明显的差距,这些国家在城市规划方面领导着世界。请参阅主要国家的经验,还必须切实按照“集中回收为主,分散回用为辅”的方式综合考虑效益与规模,落实合理布局、全面规划、实现价值。

1.2.4 安全可靠。

人们需要确保人们的健康和安全作为城市的污水处理和再利用技术。在处理 and 轮回的过程中,必须严格按照相关标准进行操作,以便严格执行相关的国家法律法规,尤其是在水质监测再生水质时。

1.2.5 有效应用。

在回收水的水质中,污染物的控制指标必须符合该国当前的正常行业。例如,需要在农业灌溉中扩大城市城市,绿色水,绿色工业冷却水,河水水合和农业灌溉的混合使用。

2 城市污水处理工艺

城市污水处理厂的治疗过程分为几乎三个级别。根据城市污水的类型和特征,专注于选择各种水平的治疗过程,全面,全面,专注于城市污水的治疗效果,恢复和污水的使用。实现城市的价值提高了使用率污水。以下重点是主动污泥法和生物膜方法。

2.1 活性污泥法

主动污泥方法是通过生物学吸附和colloide聚集分解和净化污水有机物。换句话说，它分为三种类型的治疗方法：生物代谢，污泥吸附和污泥聚集^[2]。活动污泥方法可以分为常规的活动污泥方法，SBR方法，相位曝光方法，A/O方法，A2/O方法等。

SSBR方法SBR方法也称为间歇性活跃污泥法，这也称为间歇性曝气。目的主要用于中小型城市中的城市污水处理。它具有小土地的特征，简单设备的可操作性，便捷的操作和维护，水上的水和高度自动化。SBR方法可以完成同一池中的水入口，通风，沉淀和排水等过程。水质和水量变化产生的负载效应是高度适应的，可以有效地有机物体可访问。实现去除氮的目的。

AB法AB法是传统活性污泥法进化版，并且在处理污水困难恶化方面具有很高的优势。它主要通过通风罐中的两个部分。在城市中的污水通过细网格和下沉的沙池的沉积物过滤后，根据订单输入A节。A节很高，有机物饱和并吸附，减少了B节中的污泥负荷。与常规的主动污泥方法相比，它具有低成本和高经济利益的特征。高浓度污水的处理有明显的优势。

A/O方法，A2/O方法A/O方法和A2/O方法对污水磷和去除磷具有积极作用，从而有效去除污水有机物。与A2/O方法相比，A/O方法的辞职反应只能在污水中消耗少量的有机物。大部分有机物还是需要好氧阶段进行降解去除；A2/O法中，大部分的有机物在厌氧阶段已经被转化为聚β-羟基丁酸盐储存于微生物细胞中，剩下的部分则在缺氧阶段的反硝化作用下去除，在经过好氧段时COD浓度已经达到可排放标准，但是还是会进行进一步的降解，可见A2/O法的处理效果更佳^[3]。

2.2 生物滤池法

生物过滤器方法是一种相对一般的生物膜处理技术，这是指使用氧气和微生物来处理污水和有机废物，并在污水处理过程中氧化污水和微生物来净化水源的目的。

现在，生物过滤器方法是一种相对普遍的城市污水处理过程。主要使用的sl，可乐，砾石等作为前面的浅滤膜，并为污水通道设置过滤池。为了通过过滤池过滤器过滤污染物过滤污染物，污染物附着在特殊制作的过滤床的表面上，该滤清器是专门制作的过滤床，然后用污染物的水分分解污染物。最终，最终可以净化污水。生物过滤方法通常不用于一次用途。它将与其它过程结合使用。它主要由沉积罐，生物过滤器和次级沉积罐组成。用水去除污染物并分解有机物。

2.3 反渗透膜技术

反向渗透技术是污水处理中的重要污水处理技术^[4]。这主要是由于溶液的渗透压的影响。根据杂质的杂质，污染物不能通过一半DI与水分开。反渗透膜的孔的直径很小，并且可以轻松去除污水解决方案，胶体，微生物和其他杂质。污水通过反渗透膜后，反渗透膜的表面会积聚许多污染物。通过反渗透膜的回流，实现了反渗透表面反向渗透表面上的污染物，以达到反渗透膜的明显作用。回流水的量和反渗透膜的压力很小，对反渗透膜的清洁效果变得更柔软，并且避免了反渗透膜的表层。抗King可以将反渗透膜吸收到水泵吸力过程中，实现侧向的反向流动，并达到污水净化的效果。然而，抗渗透膜抗切华方法可能会出现分离膜的体层的风险。在实际使用过程中，寿命较短。根据膜的质量和水质，平均膜的寿命为3-5年，替代成本很高。但是，由于其良好的分离效果，在替换过程中仍在替换过程中进行大规模促销和应用。

2.4 电渗析处理工艺

电透析是通过电场的影响处理污水。通过半频率的选择性，分离了溶于水的条带离子。过去，电气的解释技术主要用于海水淡水。后来，将电源工艺引入了污水处理工程，该工程在污水处理中起着非常重要的作用。电解和污水处理的原理主要是阴极阳极的作用。氧化反应发生在阳极附近，阴极附近发生还原反应，从而更容易污垢。电离子污水处理方法可以在污水中回收金属离子，硫酸盐和硫酸盐，不仅可以改善污水处理的影响，还可以通过回收资源来恢复。

3 城市污水回用技术研究

3.1 城市污水回用的重要意义

城市污水可以有效缓解当前的城市水张力状况，并有效利用水资源。通过上面的各种污水处理过程，对城市的污水处理进行处理并应用以满足可重复使用的标准。城市的工业生产和建设。意识到一些水周期。城市重新使用污水会增加城市的一半供水。这对于确保城市供水的安全在战略上很重要。

3.2 城市污水回收技术的分析

在城市发展中，污水的存在不仅会影响生态环境，而且会威胁人们的正常生活。因此，在处理污水时，有必要选择适当的替换技术，并且接触限制需要重新使用技术和其他回购。与技术相比，要求的所有方面都相对较高。例如，就水质而言，必须将所有回合分析和测试应用于水质。根据完整的分析结果，这是确定的。确定可重复使用的水质是否可以符合标准，还是仍然存在危险物质对人体有害，它必须影响人们的身体健康并限制

它们。二次处理以减少污水中有毒物质以使这些污水重用。以使用该方法的次级处理是通过微生物处理污水。当然,想做好这一工作对于工作人员也有一定的要求,不仅要具备专业素质,还要有良好的品格,使其能够认清自身工作的重要性,一丝不苟的对待工作,由此确保所回用的水质能够达到标。

3.3 大量的治疗技术

详细的治疗技术主要包括过滤,吸附,混凝土,沉积物,消毒等工艺的应用,最常见的是微絮凝-直接过滤技术,即在同一步骤中将絮凝与过滤在过滤池中集中完成,这是当前一种比较新的过滤工艺。

详细的处理技术可以有效地去除水下纳米水平的污染物,并从氮脱水和去除磷的观点中获得理想的结果。膜紫罗兰色是一种污水处理过程,由结合分离技术和污水处理过程的生化反应装置组成。这对去除COD和氨氮有明显的影响。总数指标可能比饮用水更好,直接使用。但是,基于流程标准的严格流程和主要技术,该处理技术的运营成本很高,因此在大型城市污水处理过程中很难促进和广泛应用。

3.4 强化生物处理技术

在加强生物疗法技术时,我的国家主要使用有效的库存来改善微生物的浓度和活动。投资股份是现有污水处理厂增强其能力的常见措施。有效节省投资和建设。它具有强大的适应性,更简单,明显的经济价值,并实现了良好的转换效果。

最常见的是3T-B系列高效微生物^[5]。增加微生物的浓度和活性的方法是一种发挥和发挥污泥爆炸性气体的一般方法。然后,将逆化的污泥挤成,以吸收污泥中无关的颗粒有机物。该处理对废水系列的氮脱水效应具有显著改善作用。

3.5 过滤器

生物过滤技术和膜技术在污水重用过程中广泛使用。生物膜是一种附着在过滤材料上的微生物,分解了无法用第二同步磅水去除的物质,并且无法去除过滤。膜过滤技术主要通过水通过纳米成分,渗透压和微过滤技术从水中过滤。它具有高效且实用的简单工艺的特征,并且无法有效去除二次水或病毒悬浮液中的细菌。不仅是水,而且还去除。如果您在水中过滤p,则可以有效去除水中的酸性物质,减少水溶液,并实现减轻水质的目的。电渗过滤技术具有低成本,简单的工艺和便捷的管理功能,并且可以有效提高污水重复使用的使用率。

3.6 吸附

由于活性炭的材料特性,它具有良好的吸附作用。污水重复使用的应用被广泛使用。主要去除水中的大多数有机物质和无机物体,尤其是有毒的重金属。目前,更多的应用是生物活性碳加工技术。通过强大的吸附活性炭作为微生物和繁殖载体的载体。在适当的温度下,使用活化的吸附作用。水质的作用。

3.7 消毒

消毒是恢复污水的重要阶段。一般消毒过程包括紫外消毒,臭氧消毒和氯消毒。其中,氯消毒被广泛使用。它不仅用于水消毒,还用于消毒活水和饮用水。它是成熟而简单的,但是您需要使用它。对人体有一定的伤害。紫外线消毒的成本相对较低,但是在二次水中清除细菌与氯消毒作用一致,但没有氯消毒的副作用。臭氧消毒可以有效地杀死二次水中的细菌和病毒,有效地清除水中的各种杂质,并发挥变色的作用。

结束语:综上所述,在当前时代,由于人们对于水资源的需求越来越大,为了解决水资源短缺问题,政府部门需要加大对于污水的处理回收力度,使水资源能够充分发挥其作用,避免出现资源浪费现象,由此也可以看出,开展市政污水处理工作对于我国城市建设而言起到的作用至关重要,所以说,政府部门要对这一工作加强重视力度,并且要以城市基本情况为依据,不断创新污水处理工艺,优化污水回用技术,使其能够发挥出应有作用,从根本上提升我国市政污水处理的工作水平,从而促进我国社会经济的发展。

参考文献

- [1]戎晓伟.简论城市生活污水处理工艺及回用技术[J].中小企业管理与科技,2020,(3):235-235.
- [2]张晓娟.臭氧/活性炭高级氧化法对石化行业反渗透浓水处理效果的研究[J].甘肃科技,2021,33(14):32-35.
- [3]孙明扬,刘瑞,黄金铭.城市污水处理工艺设计—以某污水处理厂为例[J].云南化工,2021(8):82-83,86.
- [4]谭雪,石磊,马中,等.基于污水处理厂运营成本的污水处理费制度分析—基于全国227个污水处理厂样本估算[J].中国环境科学,2020,35(12):3833-3840.
- [5]丁洁,张圣虎,刘济宁,等.液相色谱-串联质谱法测定污水处理厂水样中双酚A、四溴双酚A及烷基酚类化合物[J].色谱,2020,32(5):529-534.