

市政给排水工程污水处理的技术与发展探索

华 磊

湖北浩宇给水排水设计有限公司 湖北 荆州 434000

摘 要: 给排水系统是市政工程项目之中极为重要的系统。而污水处理是给排水系统基本建设之中应该考虑的主要难题。有关设计方需要根据城市建设中的需求,有效的设计方案给排水系统的线路,并选择适合自己的污水处理技术,进而能够更好地提高污水处理的效率和效果。文中就市政给排水工程污水处理的一些问题做了一些探寻。

关键词: 市政; 给排水工程; 污水处理

引言: 现阶段,伴随着城市人口的日益增多,各类产业链逐渐在城市中落户并高速发展,导致市政给排水工程污水处理难度系数获得了明显提高。除此之外,伴随着群众收入不断提高,群众的生活质量品质也较为比过去拥有一定程度的提高,进而也由此造成城市污水排放量的提高,并且也提高了市政给排水工程的实行难度系数。因而,是为了给城市发展趋势营造出一种较好的城市自然环境,确保水环境治理生态品质,相关单位务必要加强市政给排水工程污水处理科技的科学研究幅度,并健全与其相关的各项规章制度与管理体系,以此从源头上提高市政给排水工程污水处理水平^[1]。

1 市政给排水工程污水处理工作内容

依据污水信息的来源不一样,污水分成日常生活污水和工业污水两类,其中日常生活污水是许多人日常生活排放的污水,水里含有大量无机化合物、有机化合物和混和化学物质。工业化生产排放的污水工业生产污水中含有较多的重金属超标等污染物,对绿色生态环境的影响巨大。依据污水污染特性,可以分为人为因素污染与自然污染,在其中人为因素污染影响很大,城市污水大多为人为因素污染。水污染的主要原因基本上都是没经解决最直接的排放。比如,应用后工业化用水里面含有繁杂的污染成份。尚未解决立即排放,不但污染水环境治理,并且在一定程度上污染土壤层与空气,伤害人们生命安全和生态环境。污水解决利用先进技术方式清除以上水质里的污染物,使排放的水源做到再利用的需求,集中统一处理污染物,达到人民生活 and 各个行业制造的必须。现阶段,污水解决已渗入经济活动生活中的各个领域。除市政给水排水工程里的污水解决外,企业及住户在日常生产活动之中需要使用污水处理工艺,完成安全性自来水绿色环保排放,基本建设资源节约型和环境友好的社会发展^[2]。推动城市给水排水工程污水解决,使城市基本建设更为融洽,有益于环境友好的整个

社会基本建设,是关联国家经济命脉关键对策。在市政给排水工程建设过程中,污水解决将城市生产活动过程中产生的各种各样污水废物利用,完成水源再利用,确保城市供水的稳定,降低污染物排放对绿色生态环境的作用。污水解决技术的发展是环境保护关键发展也可以解决城市自来水难题的重要方式。

2 市政给排水工程污水处理开展的价值

给排水工程作为市政工程项目不可或缺的一部分,与城市水源的提供经济效益和排放效益息息相关。在城市迅速发展和城市人口的增长前提下,有效解决城市废水是非常必要的。城市废水如不到位排放,将会对城市老百姓日常日常生活造成不良影响,导致城市住户过多浪费水资源,乃至危害生态环境保护。城市废水里面含有很多细菌病毒,伤害大众的身心健康。此外,市政给排水工程发生施工质量问题时,不可以充分发挥自己的防汛功效,导致城市设施设备毁坏。污水处理技术的应用将确保水源在城市发展中正常的运用,将废水对自然环境危害降到最低,大力支持我国发出来的可持续发展观呼吁,打造生态城市。

3 常用的市政给排水工程污水处理技术分析

为了能提升污水处理的效率和效果,务必提升污水处理技术的应用,使有关废水的排放合乎在我国相关领域的要求。不同类型的污水处理技术在各个的环境中有非常大的差别,每一种技术都有各自的优势与应用领域。

3.1 变频水泵控制技术

变频水泵控制系统技术是一种常见的污水处理工艺,主要通过利用污水等有关物质不一样,以达到有关分开的实际效果。主要解决如下所示,当污水进入离心水泵以后,因为不同类型的污水所携带泥砂不一样,那样影响到了污水的流动速度难题,假如流动速度一直产生变化,也会给污水解决带来一定的影响。所以可以将变频新技术运用到污水解决之中,根据检验污水流动的

速度来有效操纵离心水泵的次数，那样能够更好地融入污水流动规律性，不仅可以高效地提升能源利用经济效益，还可以提升污水处理效率和效果。

3.2 旋流沉砂池技术

依靠沉砂池技术可加速污水的积累速率，减少泥砂在污水中含量，以此减少后面污水环保处理设备的处理方法难度系数。可是，针对传统式沉砂池技术性而言，其存在一些缺点，比如，泥砂的积累速率不符合要求，而且沉淀时间也比较长，与目前污水处理的需求有所差异。因而，为解决传统式沉砂池技术性的缺点，必须污水解决公司增加旋流沉砂池技术的发展幅度，一次来提高泥砂去除高效率，减少泥砂的下降时长，有利于工作效能可以获得大幅提升^[3]。

3.3 混凝沉淀技术

混凝沉淀系统技术的解决目的在于污水中呈胶体溶液和飘浮状态下的污染物质，根据加上特殊类别的混凝剂，能消除污水的浊度。混凝剂可分为无机物、有机物和高分子材料混凝剂三种，无机物混凝剂有明矾、石灰粉等，根据另加正离子更改颗粒电势差造成聚沉；有机化学混凝剂有油酸醋酸盐等表面活性物质，能够粘附在颗粒外表并减少电势差，产生聚沉功效；高分子材料混凝剂有絮凝剂、果胶等，通过一系列繁杂的光电催化、物理学全过程，使污水里的悬浮固体、胶体溶液等成分凝结下去，再利用地基沉降系统进行固液分离设备。混凝沉淀技术性具备使用方便、实际效果平稳、高效率相对较高的优势，在二级污水审核中运用比较普遍。

3.4 快速水质检测技术

污水处理后，融合有关技术方式，分辨处理过的废水是否满足中国水资源管理方法的需求。这儿应注意的是，废水水质检测不是一蹴而就的事，需要大量的流程和全过程，涉及到许多解决技术和应对措施，增强了污水检测难度。面对这样的难题，快速检测技术应时而生，能有效清晰地使污水检测高效率智能化，在短期内进行更多工作。

4 目前市政给排水系统和污水处理存在的问题

4.1 给排水的系统体制不合理

现阶段给排水系统整体规划欠缺科学化和合理性，与体系相关。相关负责人对给水排水规划和工程项目配套设施关联性重视程度不够，工程施工管线设计规划建设不足，总体方案设计整体规划不足，不科学。在实际执行过程中，人和有效性评价欠缺义务，评价机制不足健全，出问题后无法得到立即合理地处理和妥当的处理方法，明显阻拦和严重影响城市居民正常的生活^[4]。除此

之外，还需要注意降水资源与水资源污染难题。由于如果不妥善处理各种问题，会直接关系城市的生态体系。如果遇见不断雨天等极端天气标准，便会加重水源污染，阻拦供水设备的规划和进展。不益于城市的可持续发展。

4.2 处理技术的不先进和不成熟

城市废水一般由污水处理机器设备解决。机器设备能不能合理运算是保障污水处理速率、解决水平和品质的前提条件。以往，中国在污水处理环节中，在运用海外技术解决城市废水的与此同时，也掌握了一定的技术与经验，构成了一定的处理方法技术。但和国外对比，在我国还存在着污水处理效率不高、使用成本高难题，牵制了城市生态性持续发展的过程。除此之外，长期性高排出给管路和水源供货增添了社会压力。因为解决技术不成熟，污水废水处理不到位，非常容易环境污染我们的生活自来水和生活用水，造成居民健康难题。医治技术的不成熟有很大影响。如果不采取有效措施进行改进，不但无法把握排水管道品质，还会造成废水污染。一部分城市制造的污水没经解决就随便很多排出，直接关系附近土地荒漠化，从而造成附近水体降低和全国水源污染，便会陷入死循环。

5 市政给排水工程污水处理水平强化措施

5.1 强化污水处理技术与排水系统的契合性

在城市化加快的大环境下，城市经营规模城市人口数量也呈不断上升的态势，加强了市政给排水工程污水处理难度。传统市政给排水工程污水处理技术性已无法满足如今的社会发展的需求。在大家生活品质明显提高前提下，城市污水排放量日益提升。假如正常使用传统污水处理技术性，可能会影响最后的污水处理品质，给城市水环境治理产生极大影响。为了能充分运用污水处理技术的应用市政给排水工程中的运用使用价值，最先调查分析排水设备情况，依据城市经营规模、人口数量、领域实际分布分析城市给排水系统，之后在给排水工程中选择合适的污水处理技术性，为了能让市政污水处理实际效果最大程度地达到相关要求，排水管网设计应该根据城市发展趋势合理安排污水处理互联网，依据城市明确工业废水管道规格，最大程度地防止污水处理里的排出欠佳问题与工业废水水体不过关难题^[5]。

5.2 建立雨水和污水处理管网系统

降水严重危害城市污水处理全面的正常运转，因而需要将降雨与废水分开。相关部门理应积极主动基本建设雨污水处理应用系统，全方位增加雨污水搜集解决网络系统建设，完成高质量建设发展趋势，做到废水、降

水分类收集的效果。尤其是新创建市区,应该建立相应的雨污方式;应对旧城区,运用时间因素,逐渐设定雨污管路,产生将二者分开的管路,可以确保城市水利工程正常运转。

5.3 加大污水处理技术的研发力度

污水处理技术的发展水平立即取决于污水处理工作中的上限。仅有做好污水处理技术的探索开发,才能更好地开展污水处理,推动污水处理相关工作的可持续发展观。污水处理技术工作人员应开展污水处理技术和技术前沿研究,融合给水排水工程的污水处理要求,改善与创新生产流程和主要参数,使污水处理技术能够更好地达到具体工作需求,在提高效率的前提下减少工作中费用和等待时间。要高度重视参考世界各国优秀技术工作经验,引入全新优秀技术,搞好技术制造工艺产业化更新改造,为污水处理提供坚强的技术支撑点。比如,污水处理能够引进BIM技术,涉及到管路、混凝土浇筑等材料。BIM技术可用于材料管理方法,信息管理系统可用于记录材料应用管理制度,BIM技术可用于三维建模和模拟仿真。依据污水处理规定,有效购置材料,降低中间商成本费,合理安排材料。每一种污水处理技术都有各自的优势与应用领域。在技术运用环节中,应该考虑一些情况与需求,充分考虑运用高效率、运用经营规模、合理性等。应选择合适的最好污水处理加工工艺^[6]。依据市政给排水工程项目的具体情况,有效改善所选用的污水处理技术,制订科学合理切实可行的技术计划方案,优化提升生产流程和主要参数,充分运用常用技术的优点与作用,能够更好地完成技术的全面推广。

5.4 建立健全市政给排水污水处理体制

城市给水排水工程里的污水处理工作直接关系到城市的品牌形象、生态环境、公共卫生服务和城市的可持续发展。在目前的环境下,我们应该十分重视污水处理难题。相关部门必须按照国家相关规定及要求,依据城市污水处理状况和要求,优化提升目前污水处理系统及污水处理管理模式,从规章制度方面为污水处理保驾护航。

创建污水处理体系和管理模式,城市相关部门应根据城市具体,积极推进适宜新城区的污水处理机制和制度。另一方面要高度重视参考别的城市和国家的污水处理工作经验,学习先进经验的污水处理方式和技术性,持续保持城市污水处理水准。将PPP、BOT等优秀解决理念与方式引进市政给水排水污水处理工程项目,能有效丰富多彩污水处理的专业技术丰富内涵对策,及其污水处理的效率和效果。在城市污水处理这个问题上,有关部门还是要从战略层面考虑,融合国家绿色发展理念规定,依据住宅小区工业废水和环保治理具体,统筹规划、合理融洽、创新管理,深入推进城市管网建设蓬勃发展,从而良好的处理城市废水难题。

结束语:不难看出,是为了给城市发展营造出一种较好的水环境治理,除开要加强市政给排水工程的建立幅度外,还应当加强对污水处理技术的探索幅度,使其与城市具体市政给排水工程相符合,同时还要依据城市发展规定,探讨市政给排水工程废水处理将来的发展方向,勤奋使城市污水可以获得更为合理、积极主动的处理方法,保证城市污水解决品质达到我国所规定的环保标准,并且也可提高在我国市政给排水工程污水处理技术的总体水平。

参考文献

- [1]曾朝银.市政给排水工程污水处理技术与发展对策探析[J].中国建筑装饰装修,2021(9):28-29.
- [2]郑淑菊.市政给排水工程污水处理的技术研究[J].新型工业化,2021,11(7):201-202.
- [3]陈莉.市政给排水工程污水处理的技术与发展探索[J].居舍,2020(15):41.
- [4]靳海珠.市政给排水工程污水处理技术探讨[J].住宅与房地产,2020(5):226.
- [5]刘彬梅.关于市政给排水工程污水处理技术分析[J].建筑技术开发,2021,46(19):70-71.
- [6]郑棣浩.市政给排水污水处理工艺技术分析[J].电子测量技术,2021,44(2):27-31.