

关于企业给排水工程污水处理技术分析

侯杰

陕西省水务集团洛川县污水处理有限公司 陕西 延安 727400

[摘要]随着当前社会经济的不断发展和进步,人们都逐渐的意识到人类对环境的破坏和严重性。除此之外水是人类赖以生存的资源,它是人类生存的根本,所以我们一定要联起手来共同对水资源进行保护,共同建设现代化的生态文明,让社会在可以得到发展的同时还可以保障良好的生态环境。

[关键词]企业给排水工程; 问题; 污水处理技术分析

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.1301

1. 污水治理的特点

目前,废水大致可分为:生活污水、工业废水、农业废水等类型,在工业废水中还可以细分为多种行业的废水。而工业废水主要为生产企业产生废水。它主要是由重金属构成的有毒污染物。加强城市化和制造业持续创新。污水处理企业持续发展过程中,管理工作逐渐受到重视,如何进行管理工作强化俨然成为污水处理企业发展中的主要任务。鉴于此,应基于对当前管理存在问题的深入分析研究,并以此为依据施行科学强化措施,在有效解决管理问题的基础上,实现管理工作水平的提高,为企业发展提供支撑和帮助。

2. 污水处理相关技术

2.1 化学处理技术

所谓化学加工技术,主要利用化学原理在废水中分解或储存相应的化学物质。化学加工技术主要用于油脂组织和工业废水,它们是无机或有机磷化物。而废水化学处理中无机水管适用于油脂工业的加工。对这一领域的深入研究将进一步改善范围和治理效果。

2.2 生物接触氧化工艺

生物接触氧化工艺是一种于20世纪70年代初开创的污水处理技术,其技术实质是在生物反应池内充填填料,已经充氧的污水浸没全部填料,并以一定的流速流经填料。在填料上布满生物膜,污水与生物膜广泛接触,在生物膜上微生物的新陈代谢的作用下,污水中有机污染物得到去除,污水得到净化。

2.3 膜处理方法

较以上污水处理方式而言,膜处理方式广泛应用在生活污水领域,应用范围更具广泛性。原因在于膜处理方式主要原理为污水中的微生物以及有害物质通过与生物膜接触,实现对接触物质的降解处理,而溶解在水中的微生物在吸附后,容积发生变化,进而产生有机反应,最终实现污水有害物质的净化。由于生物膜处理技术的特殊性,使得该技术在污水处理技术上占据重要地位,部分污水厂也多使用该技术。

2.4 生物处理技术

生物处理技术为当前城镇及相关化工单位常见污水处理技术,其原理主要为利用细菌生物新陈代谢原理降低或分离污水中有害成分,这种处理方式最为实用,处理效率也最高。缺点是生物处理技术周期较长,且微生物细菌对环境温

度有较高要求,总体投资周期较长且较高。

3. 企业给排水工程设计中的常见问题

3.1 污水排水系统问题严峻

在主要包括污水系统和雨水系统的排水系统中,工业废水甚至其他城市废水,如果城市排水系统中的废水难以处理,则在工业废水含有重金属和腐蚀材料及其他污染物的情况下,对城市水质起着一定污染。当这些废水进入土壤时,也可能对农业作物造成一定程度的损害,必须从废水系统中处理这些物质,以确保生活用水和农田灌溉用水的安全。

3.2 管理水平不高的问题

目前,给排水施工人员的综合素质相对较低,整体素质水平参差不齐,导致施工过程中存在一定的盲目性。因此,在施工过程中容易出现质量问题,从而威胁到整个建筑工程的质量。因此,相关部门应提高给排水建设项目的行业门槛,并针对现有员工制定相关配套政策,如对现有施工人员进行定期的人员培训,并积极招聘部分技术人员,为给排水建设提供强有力的人员保障。另外,要加强施工人员对消防系统的认识,认识到消防系统对整个施工质量的重要性,提高自身的安全意识,提高施工人员的整体素质水平和技能水平,从而提高整个给排水工程的施工质量。

4. 提高企业给排水工程污水处理技术的有效建议

4.1 保证污水处理技术与排水系统的吻合度

在使用污水处理技术之前一定要由相关的专业人员来对排水系统的整体进行全面化的审核。与此同时还要根据排水量对周边环境和居民人口的影响进行统计和预算,之后再根据调查的结果来对用水定额或者使用预测法,这样来进一步协助污水处理人员可以得到更加精确的数据结果。除此之外,在对企业进行污水排放的过程中,还要对城市人口的用水量进行统计调查,给城市的排水建设工程制定相关的标准,便于之后的污水处理,也为后期污水处理工程奠定相关的良好基础。

4.2 对污水展开分类处理

污水产生的原因主要是生活和工业生产的废水,工业产生的废水,是企业在处理一些含有对人类造成一定程度危害的化学品的材料时所使用的一些废水,因此,在处理化学物质较多的废水时,则可通过过滤器过滤水中所含的杂质和其他物质,然后用净水器过滤。对于化学物质较多的工业废物,有害化学物质从水中去除后,可以通过化学反应处理和

净化废水。此外，减少了资源消耗，以确保排水工程在处理过程中正常运行。

4.3 检查井、截门井施工

在相关的污水处理的企业中，企业所建造的排水检查井的基础尺寸和高程偏差比较大。或者竖井地砖缝砂浆不密集，石膏的表面形成鼓状很容易出现一些质量问题，所以在对检查井的施工过程中，要不断地对施工步骤进行检验和审核。避免注水垫层和基础高程偏差，来保障基础的尺寸和高度都和之前所设计的施工图纸相吻合，之后才可以进行下一步的工作。井壁砖砌筑应该对它的垂直水平要精确的进行审核，对它内部的性质和状况等要加以进行处理。

4.4 污水处理设施数量以及规模不断增加

根据目前我国污水处理设施数量不足以满足当前的污水处理需求，阻碍城市的发展。废水产生许多污染物，但在科学管理和引进现代技术方面，经过处理的废水也可以被双重利用。第二次用水有益于城市节约和生产成本。

4.5 有机污水处理中零排放技术应用

针对煤化工企业的有机污水处理，应用污水零排放技术需要经过预处理、生化处理及深度处理三个环节。在预处理环节，主要采用沉淀、除油及气浮的处理工艺将污水中体积较大、危害较重的污染物过滤掉。在生化处理环节，考虑到有机污水中含有大量的氨氮、COD_{Cr}等化学物质，基于其水质的特征及污水处理场地等因素的考虑，常采用氧化沟、生物脱氮及SBR（序批式活性污泥法）处理工艺。在深度处理过程中，曝气生物滤池处理工艺是最为常见的处理技术，在该环节的初始阶段，还可辅助采用臭氧高级氧化处理技术，待全部处理步骤完成后，污水将进入含盐污水处理系统，对其进行除盐处理。

4.6 进行信息化系统的引进

污水处理企业应注重信息化系统的构建，侧重对信息化、智能化技术的应用，帮助企业构建完善的信息体系，促使企业管理工作开展过程中管理人员可以获得更完整、真实且可比的信息。与此同时，信息化系统的构建，在管理公正性、透明度以及管理核算错误方面都会得到大幅度提升。在实际管理工作开展过程中，进行管理信息化建设，可以实现预算管理全面开展，达到企业资金集中管理的目的，促使企业生产经营的开展具备高质量的监督管理，提升企业管理作用与价值的体现，帮助企业有效降低运行成本，提高资金利用率。

4.7 提高施工工作人员的综合素质水平

目前，给排水施工人员的综合素质相对较低，整体素质水平参差不齐，导致施工过程中存在一定的盲目性。因此，在施工过程中容易出现质量问题，从而威胁到整个建筑工程的质量。因此，政府及相关部门应提高给排水建设项目的行业门槛，并针对现有员工制定相关配套政策，如对现有施工人员进行定期的人员培训，并积极招聘部分技术人员，为给排水

建设提供强有力的人员保障。另外，要加强施工人员对消防系统的认识，认识到消防系统对整个施工质量的重要性，提高自身的安全意识，提高施工人员的整体素质水平和技能水平，从而提高整个给排水工程的施工质量。

4.8 建立风险控制导向的内部控制机制

对污水处理行业的竞争越来越激烈，随着现代化步伐的加快，企业经营风险越来越大，只注重经济性的做法不再适应市场需求。因此，污水排放企业迫切需要对经营管理的市场地位加强风险控制，以便更好地促进其健康发展。建立以风险为导向的内部控制机制，并在企业运营管理框架内及时识别潜在风险，例如b. 财务风险、组织结构和市场风险等系统性风险、政治风险、财政风险和外部非系统风险，如风险评估，及时有效的风险评估，提高企业对环境污染的抗御能力，促进其健康发展。

5. 污水集中处理发展展望

随着工业污水分类处理技术的发展，未来的污水处理技术的针对性更强，对特定工业类别的污水处理工艺水平将进一步提升。对工业污水中含有的重金属物质采取单独处理的方式促使重金属回收利用率提高，便于实现工业企业的减排增效目标，同时园区污水处理厂也降低了污水处理费用，减轻处理负担。对园区内工业废水水质波动较大或者水量较大的企业，采取“一企一管、一企一池”的办法，提高对不同工业企业污水处理水质的监控，保证园区污水处理厂进水水质在可处理的正常范围内。此外，园区工业污水集中处理中的信息监测和监管工作更加精细化。污水水质监测点涵盖了污水处理全流程，从工业企业污水处理的入口和出口端，到园区污水管网端，再到污水集中处理的入口和出口端，实现污水水质监测监管的全过程覆盖，针对污水水质出现波动异常等情况及时排查风险源和事故源，尽早采取工程工艺技术措施，确保污水处理水质稳定可控此外，工业园区污水集中处理系统的信息化水平将日益提升。通过建设园区污水处理厂前端污水管网调配控制系统，降低因来水水质不稳定而导致污水处理系统崩溃的生产风险，确保园区污水处理厂稳定达标排放。

结束语

在对排水工程进行管理监督的过程中，要求建设企业单位和设计单位等要相互沟通协作，保持认真负责的工作态度，要对工作中的任何一个细节步骤进行统计和调查，之后才可以为排水工程奠定良好的基础，来保障人们的生活用水的安全和保护环境。

参考文献

- [1] 艾石基. 关于现代企业给排水规划设计的若干建议[J]. 城市地理, 2018(08): 182-183.
- [2] 辛俊亮. 探究如何提升企业工程给排水设计的合理性[J]. 山西建筑, 2018, 44(09): 91-92.