

# 反渗透水处理设备在工业污水处理中的应用探析

中国社科院 产业经济学博士 佘志荣

(福建和动力智能科技有限公司,福建 漳州 363000)

**摘要:**在工业化高速发展的背景之下,当前已经暴露出了数量众多的污染问题,诸如大气污染、水污染以及固体污染等,已经对生态环境造成了较为严重的破坏。近年来各国相继颁布了各类政策来提升环保力度,并倡导工业生产企业灵活应用各类优质技术与设备来对污染源进行治理。本文简要概述了反渗透水处理设备的应用现状,探讨了反渗透水处理设备在工业废水处理中的应用,并结合实际情况给出了优化反渗透水处理设备质量与效率的有效策略。

**关键词:**反渗透水;设备;工业污水处理;应用

**中图分类号:** TB

**文献标识码:** A

doi:10.19311/j.cnki.1672-3198.2021.32.081

在我国经济发展进程不断提速的过程中,工业生产行业有了更强的综合实力,工业生产水平得到了长足的进步,但与此同时也生成了越来越多的工业废弃物,严重污染了生态环境,不利于我国走经济可持续发展之路。要想有效解决这一问题,必须要对环保工作引起高度的重视,通过相应的专业技术与设备来有效处理各类污染物。当前针对工业污水,主要是采取了反渗透水设备来进行处理,这一设备的本质在于通过压力和膜所具备的渗透性来有效分离污水中的相关污染物质,具有较高的应用价值。

## 1 工业污水处理与经济可持续发展之间的关系

工业污水处理与我国经济可持续发展之间息息相关。通过工业污水处理促进经济可持续发展,是促进保障人民最根本利益、促进国家繁荣稳定发展的前提条件。工业污水如果直接排进江河湖海中,势必会造成水系生态环境受到重创,加之改革开放以来,我国诸如淡水养殖等水系经济取得了飞速发展,而工业经济粗犷的发展方式使得污水排放量持续增加,在一定程

度上减缓了我国城镇化进程,十分不利于可持续发展。工业污水为经济带来的最直接的影响就是水资源短缺,近年来,各地政府部门逐渐认识到工业污水治理对推动经济可持续发展之间的重要性,出台了不同工业污水处理的标准制度。但另一方面,作为企业来说,还应当通过提高污水处理效率,通过环保的方式生产为发展可持续经济提供重要的保障。

## 2 反渗透水处理设备的应用现状

反渗透水处理设备主要是通过过滤系统来隔离与处理工业污水中所存在的各类杂质,确保工业污水处理能够满足国家的基本排污标准。反渗透水处理设备的应用现状主要有以下几个方面:第一,反渗透水处理设备所采取的过滤装置具备较高的精确性,能够收获良好的过滤质量,当前主要被应用于悬浮粒处理以及大颗粒污染物的处理之中。第二,超级过滤装置。在这一装置之中存在着真空纤维膜这一特殊成分,通过这一成分的应用能够有效隔离与过滤污水中极为微小的杂质和颗粒。第三,药水过滤系统的应用。由于工

得出在关联理论的指导下,译者应灵活采取通俗化、增译、概念替换的归化的翻译策略,验证了关联理论对影视字幕翻译的指导性和解释能力,对影视字幕的翻译有一定的参考意义和启发作用。

## 参考文献

[1] Juan Liu, Hui Juan Jia. The Study of Non-verbal Allusion Translation in Film Subtitle; Based on Relevance Theory[J]. Journal of Language Teaching and Research, 2014, 5(6).

[2] Juan Liu, Huijuan Jia. The Study of Verbal Allusion Translation in Film Subtitle; Based on Relevance Theory[J]. Theory and Practice in Language Studies, 2014, 4(1).

[3] Tiantian ZHENG Henan Institute of Science and Techonology, Xinxiang, China. An Analysis of Film Subtitle Translation from the Perspective of Skopos Theory[A]. Wuhan University, Scientific Research Publishing. Proceedings of Conference on Creative Education(CCE2012)[C]. Wuhan University, Scientific Research Publishing: 美国科研出版社, 2012, (2).

[4] 曹慧芳, 练缤艳. 基于关联理论看英文影视字幕翻译策略[J]. 校园英语, 2018, (42): 213-214.

[5] 龙旻. Relevance Theory in Translation of Film Subtitle[J]. 海外

英语, 2019, (21): 175-176.

[6] 黄师佩. 关联理论与电影字幕翻译[J]. 长江丛刊, 2018, (04): 66-67.

[7] 黄玉霞. 关联理论视角下《功夫熊猫2》字幕翻译策略[J]. 现代英语, 2020, (06): 55-57.

[8] 李敬科. 文化翻译视域下影视字幕翻译的策略研究[J]. 甘肃广播电视大学学报, 2019, 29(04): 44-46.

[9] 戚紫莹. 从关联理论看美剧《初来乍到》字幕翻译策略[J]. 英语广场, 2020, (24): 13-16.

[10] 齐欢. 从关联翻译理论视角研究《生活大爆炸》的字幕翻译[J]. 长江丛刊, 2018, (27): 56.

[11] 汪萍. 影视字幕翻译微探[J]. 戏剧之家, 2018, (26): 83-84.

[12] 薛博文. 从关联理论视角评析《99.9 刑事专业律师》的字幕翻译[D]. 大连: 大连外国语大学, 2020.

[13] 叶育春. 关联理论视角下的影视字幕翻译探究——以美剧《破产姐妹》为例[J]. 黑河学刊, 2018, (06): 78-79.

[14] 周亚玲. 从关联理论视角看《琅琊榜》日语字幕翻译策略[A]. 贵州省翻译工作者协会 2019 年年会暨学术研讨会论文集[C]. 贵州省翻译工作者协会, 2019.

[15] 赵敏. 关联理论视角下《生活大爆炸》字幕的隐喻翻译研究[D]. 大连: 东北财经大学, 2018.

业污水中存在着部分粒径较小的废弃物以及杂质,哪怕是超级过滤装置也不能够完全保障过滤成效,无法完成对污水中各类污染源的有效隔离,因此通过药水处理系统的应用,可以让药水在工业中充分发挥效果,提升微小杂质与颗粒的粒径,这样一来就能够利用砂网来达成过滤效果。第四,砂网过滤系统的应用。这一系统主要是通过絮凝装置、过滤装置以及两极压力过滤管来有效过滤工业污水中所悬浮的大颗粒杂质,并且利用絮凝装置能够有效防止装置堵塞现象的出现。

### 3 反渗透水处理设备在工业废水处理中的应用

#### 3.1 设备组成

反渗透水处理设备装置主要包含了双砂过滤器、超滤膜组件以及隔栏预处理设备,其中隔栏预处理设备的作用是过滤污水中所存在的大颗粒悬浮物,以此来让水中的杂质数量得以酱烧,防止影响后续双砂过滤器的正常使用。当前在市场之中较为常见的隔栏预处理设备主要是4mm,8mm,15mm厚度的三层个隔栏。在应用双砂过滤器以及超滤膜组件时,主要是对不同直径的物化性质污染物进行处理,通过压力的手段来有效推动水体通过水处理设备,这样一来就能够有效达成对污水的净化效果。加药装置在反渗透水处理设备之中同样起到了至关重要的作用,主要是在过滤装置内添加相应的化学药品,利用混凝剂的作用来有效清理混凝土中沉淀与过滤的悬浮物,通过这样的方式能够有效降低对后续双砂过滤器所产生的不利影响,让其磨损程度大幅下降,全面提升超膜组件的实际使用时间,这样一来就能够获得更佳的工业废水处理成效。双砂过滤装置主要是通过无烟煤以及石英砂来过滤污水中的絮凝物,其中所存在的较小直径悬浮颗粒以及絮凝物会被引入至装置中层部位,并堵塞过滤的表层,以此来有效达成过滤质量的提升。超过滤膜组件的核心在于其中的半透明膜,如若半透明膜的两端存在着较为显著的水压差异,那么就会让污水所面临的外压高于渗透力,纯水和污染物相互脱离并进入清洁水体,这样就能够收获良好的过滤效果。根据相关资料能够得知,反渗透水处理设备能够对工业污水重金属达到99%的去除效果,对悬浮物、各类颗粒以及絮凝物能够达到90%的去除效果,能够有效确保水资源的可持续利用。

#### 3.2 按照水力学特点,改良操作方式

在应用反渗透水处理设备时,在明确膜系统工艺后,要深入分析其中的关键影响因素,而通过合理的操作方式以及反冲洗手段能够有效达成对膜污染的缓解,确保膜系统有着更高的使用年限。因此相关工作人员应当按照水力学的基本特点,对原有的操作方式进行改良,通过成品水的手段来进行反冲洗处理,这样就能够达成对反渗透膜系统的清洁工作。一般而言,当系统运转2h之后,工作人员就必须对超级过滤系统进行反冲洗操作,将冲洗时间维持在80s左右,通过这样的方式不但能够让膜系统所收到的污染程度大幅降低,还能够有效保障整个系统的稳定运转。在进行具体操作时,工作人员可以添加一定数量的絮凝剂,有效改善泥水分离效果,让其能够形成较大体积以及较小黏性的污泥絮体,防止污泥污染堵塞现象的出现。

### 4 优化反渗透水处理设备质量与效率的有效策略

#### 4.1 改良提升操作方式

工作人员在完成对膜系统的设置之后,如若出现

了一定的操作失误,就会让膜污染系数大幅上升,降低污水处理的成效。要想有效解决这一问题,应当通过合理的措施来对操作方式进行改良与提升。其中反冲洗是最为关键的一道操作,要想保证膜系统能够被持续利用,就必须确保水资源对超级过滤系统能够有良好的清洗效果,达成对反渗透膜的专业化处理。一般而言,当设备转到达一定时长之后,就必须对超级过滤系统进行反冲洗操作,这样才能够全面解决膜系统所存在的污染问题,给系统稳定运行奠定坚实的基础。

#### 4.2 合理利用超滤膜处理

由传统的过滤方式能够得知,大部分过滤操作都是将超滤膜作为反渗透处理设备,虽然这一方式能够产生良好的效果,但也暴露出了一定的弊端,主要体现在并未充分利用隔离物质的价值。当前超级过滤系统有着较强的过滤性,会生成良好的过滤水体质量,一般是通过真空物质来当作隔离层,具备以下几个方面的特征:一是针对真空纤维超滤膜的后期维护以及冲洗相对而言较为便捷,有着较高的工作效率,且能够自动完成。二是能够在水流量相对较小的位置应用中空纤维膜,以此来让水和透水之间有着稳定的水流量,这样一来可以最大化地降低相关污染物对水体所造成的污染。在对工业废水进行处理的过程之中,传统防治主要是通过石灰的撒入来到既定的目的,虽然所取得的成效相对较好,但依然暴露出了一定的问题,主要是因为会被反冲洗方式取代,在污水处理方面的效率以及成效相对较低,不能够保证污水处理滞后水利质量得到全方位的增强。

#### 4.3 运输管理

按照我国既定的法律法规来开展运输,必须要在运输之前明确具体的工作地点,在确保交通状况相契合的前提之下开展相应的运输工作,不但能够根据应急废物的实际状况采取合理的运输路线,确保所选择的运输路线不受环境污染影响,还不会对广大人民群众的生活产生不利的影响,只有通过这样的方式才能够有效避免二次污染的产生。在运输过程中所使用的运输车辆应当明确其具体类型,并针对运输车辆配备合理的措施,如若条件许可可以设定合理的计划,针对可能产生的问题进行有效的处理,这样才能够针对可能出现的问题进行有效的解决。

### 5 结语

综上所述,应急水资源处理是我国生态环境保护体系中的关键环节,必须要确保相关单位能够按照既定的规章制度来开展工作,这样才能够确保水资源污染不会对生态环境造成不利的影响。通过反渗透水处理设备的应用,不但能够有效提升工作人员的工作效率,还能够全面提升水污染处理的质量与效率,保障水污染的结果符合国家既定的标准,因此这一操作方式值得大力推广。

#### 参考文献

- [1] 李俊. 水处理工艺技术在工业废水处理中的应用研究[J]. 皮革制作与环保科技, 2020, 1(14): 46-50.
- [2] 姜冰, 姜盛然. 反渗透水处理设备在工业污水处理中的应用[J]. 资源节约与环保, 2020, (03): 87.
- [3] 丁丽娜. 反渗透水处理设备在工业污水处理中的应用分析[J]. 环境与发展, 2019, 31(09): 39-40.
- [4] 朱泓宇, 赵海光. 反渗透水处理技术的研究及应用[J]. 节能与环保, 2019, (09): 92-93.