

# 年底前3家污水厂完成提标改造

每天,嘉定地下密如蛛网的污水管网中流动着约30万吨污水,这些来自于万千家企业、数十万户家庭的污水,最终流向新城、大众和安亭3家污水处理厂。

这3家污水处理厂去年起启动提标改造工程,今年年底前改造工程将全部完成。届时,其出水水质标准将得到大幅提升。

记者 陆晓峰 李华成  
赵一苇 文/摄



## 2015年首次提标改造

与污水处理厂给人臭气熏天的印象不同,进入新城污水处理厂,一路上记者几乎没有闻到臭味。“2015年我们已经进行过一次提标改造。”工作人员介绍道,为了确保嘉定工业区北区和外冈的污水得到有效处理,新城污水处理厂于2015年结合扩建工程进行过一次提标改造,增加了初沉池、中间提升泵房、高效沉淀池、反硝化深床滤池等,污水处理能力从5万吨/天提升到10万吨/天,出水水质标准从二

级提升至一级B。

同年,位于嘉罗公路上的大众污水处理厂也进行了提标改造。改造后,在近千米的“流水线”上,污水要经过过滤、曝气、微生物处理、沉淀、紫外线消毒等多道工序,才最终排放到新练祁河中。

处理后的水其实仍含有大量杂质。大众污水处理厂首席高级工程师叶舜涛说:“水是清了,但还不够。水中氨氮、磷以及一些有机物的浓度还比

较高。”

第二次提标改造工作于去年提上议事日程。根据部署,二次提标改造的新城污水处理厂、大众污水处理厂的出水水质标准将从一级B提升至一级A+,而首次提标的安亭污水处理厂的出水水质标准将从二级提升至一级A。叶舜涛告诉记者:“目前国内污水处理的最高标准是一级A,而我们要将出水水质标准提升到一级A+,这对处理工艺提出了更高的要求。”

## 降低氨氮量是关键

蕹藻浜、盐铁河交汇处的安亭污水处理厂,每天有近10万吨污水通过管道汇集于此,经过处理后被排入蕹藻浜。

安亭地区及部分嘉定新城地区纳管收集的污水,在安亭污水处理厂要经过沉砂池、初沉池、生化池、二沉池、消毒池等多道环节的“洗礼”。此次提标改造中,安亭污水处理厂除加装除臭装置和扩容消毒池外,更重要的是增设了沉淀池和滤布滤池。为了达到更好的处理效果,提标改造后污水在生化池停留的时间将从原来的5小时增至近14个小时,这是为了让池中的生物菌更充分地降解不易分解的有机

物。

氨氮含量的高低将直接对水质产生影响。作为水体中的营养素,氨氮可导致富营养化现象,氨氮含量过高会加剧浮萍绿藻的滋生,消耗水中氧气,使鱼类和其它生物因无法获取足够的氧气导致死亡和腐坏,从而影响河道水质。因此,第二次提标改造的大众污水处理厂和新城污水处理厂,重中之重是降低污水中氨氮的含量。

改造后的大众污水处理厂,出水水质标准将达到一级A+。据上海大众嘉定污水处理有限公司总经理杨卫标介绍,新增的深化处理工艺采用的是从德国引进的生物技术,在曝气生物

过滤池,微生物会将污水中的氮、磷等作为“食物”进行消耗,从而降低氮、磷等的含量。而在气浮池,微生物和杂质将被分离,再经过砂层过滤和紫外线消毒后,水质的清澈程度与自来水没什么区别。

为了能够减少污水中氨氮的含量,此次提标改造中,新城污水处理厂在二沉池和高效沉淀池2道环节之间新增了曝气生物滤池,其原理是在滤池中填加一种生物载体,可以提供给微生物分解污染物时所需要的氧气,对污水进行快速净化。工作人员告诉记者:“这种工艺的优点在于占地面积小、运行费用低。”

## 污水处理厂就像街边公园

上海水污染防治行动计划中明确,到2020年全市将基本消除劣五类水体。这就要求污水处理厂的出水水质标准必须不低于一级A,而处理后的尾水达到一级A+标准的话,相当于地表水四类水。

新城、大众和安亭3家污水处理厂的提标改造工程将花费约7.5亿元,眼下工程进度都已过半,年底前将全部完成。此外,投资近14亿元的南翔污水处理厂也将于年底前建成。

除了水质净化工艺的升级,除臭也是此次提标改造的一大目标。未来

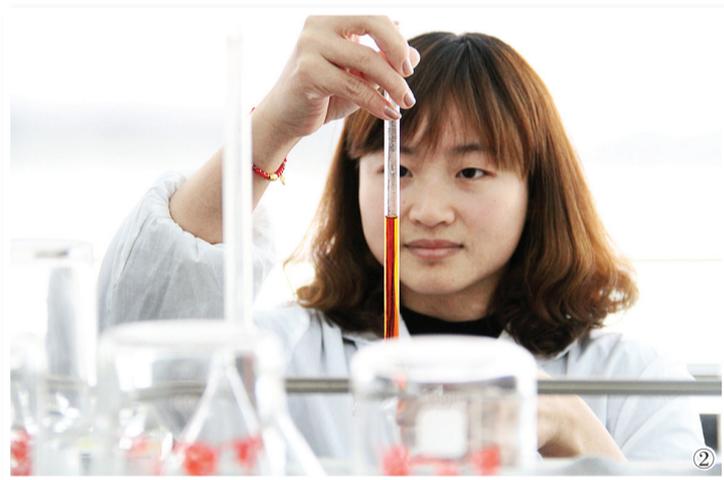
3个月内,新城污水处理厂将完成离子除臭机、送风机等设备的添置,把处理过程中产生的气体进行收集和净化。日后在偌大的厂区内行走,将闻不到任何异味。

“在大家印象中,污水处理厂就是污水的‘集中营’。提标改造完成后,大众污水处理厂就像是一个街边公园,将彻底颠覆人们对污水处理厂脏、臭的看法。”上海大众嘉定污水处理有限公司总经理杨卫标说,“我们还计划增设一个养鱼虾的池子,让大家更直观地看到污水处理的效果。”

此次改造中,大众污水处理厂在开放式的厌氧池上方增设了白色顶盖。杨卫标告诉记者,今后处理污水将在完全封闭的环境中运行,产生的异味气体将经除臭系统无害化处理后排放。

值得一提的是,此次提标改造后污水处理成本将大幅提升。以大众污水处理厂为例,眼下每吨污水处理成本为1.69元,改造后至少翻倍。在杨卫标看来,河道水质关系到市民感受度和城市形象,提升污水处理标准势在必行。

- ① 今后,大众污水处理厂将在封闭的环境中运行。
- ② 安亭污水处理厂工作人员在对处理后的尾水进行水质测试。
- ③ 新城污水处理厂于2015年结合规模扩建进行过一次提标改造。



### 相关链接

目前,嘉定共有3座污水处理厂,分别为日处理能力达到10万吨的新城污水处理厂、17.5万吨的大众污水处理厂和10万吨的安亭污水处理厂。此外,全地下的南翔污水处理厂将于年底前建成,日处理能力为5万吨。4家污水处理厂都预留了扩容空间,扩容后最大日处理能力总计将达67.5万吨。