

## 我国环保减排指标与数据不实

从环保标准来看,我国的标准采用了与国际标准差不多的最严格的排放标准,但众所周知,我国的环境虽然局部地区有所改善,但总体上仍在继续恶化。究其原因有以下2点:其一,有些地方排放标准要求很高,若要达到标准,必须付出极高的代价;其二,有时也许为了某项指标达标,而采取的方法与措施,可能导致其他更严重的环境污染。如污水处理厂为了磷的达标排放,就要投加铝盐等化学药剂,有时还要加酸,将偏碱性水调到微酸,以提高磷的沉淀效率,处理过程中就会产生大量的化学沉淀污泥,造成二次污染。

其实使用大量的化学药剂,这些化学品在生产过程中不产生污染吗?生成的化学沉淀污泥也增加了新的污染。以色列的污水,经处理后,绝大部分用于绿化回用,其对氮、磷的排放指标就没有严格的限制,还创造出利用污水的沟渠,通过曝气削减能消耗溶解氧、有机污染物这种因地制宜、简单实用的廉价处理方法。美国的一些城镇的污水处理厂,不少采用管理简单、操作费用低,但处理效率也不是很高的生物滴滤池工艺,其出水的化学需氧量(COD)标准、总磷标准都比中国的宽松,但基本上每个小城镇都有相应的污水处理设施,并确保其运行,从而消减了绝大部分的污染负荷。

反观我国,虽采用了最严格的排放设备(乡镇的中小型污水处理厂也不例外),但最严格的排放标准必然需要高投资、高运行费用及高的运行管理水平,在大城市的污水处理厂,这些目标还是可以达到的,而对于乡镇的中小型污水处理厂,这些做法就显得不切实际了,一些乡镇污水处理厂“建设-经营-转让”(Build-Operate-Transfer,即BOT)的投资高得离谱,运行费用也高得惊人,薄弱的乡镇财政能负担得起这些污水处理厂将来高额的运行费用吗?对于一些中小城市而言,为防止环境问题的“一票否决”,或达到规定要求的“减排指标”,各地基层部门或污水处理厂都采用了“八仙过海,各显神通”的变通方法。有关环保行业的“潜规则”,只要在基层呆过,都能感受得到。我连续撰写2篇揭露用反渗透膜法处理垃圾渗滤液的造假行为的文章,《中国新闻周刊》也作了相关的报导,其实业内人士都知道用反渗透法处理高污染的垃圾渗滤液,若浓水不处理,就100%存在造假行为,但此种造假行为仍大行其道,还有的公司就是因为这种造假行为而成为“上市公司”。

另一个广泛存在的“潜规则”,是为了达到废水处理的减排目标,人为调高城镇污水处理厂的进水浓度,越小的城镇污水处理厂,污水的进水浓度有可能越低,这种造假行为就越普遍。

广东省由于降雨较多,且天气炎热,居民的生活用水量较大,再加上清污分流做得不佳,一些乡镇污水处理厂的进水

COD值都小于150mg/L,不少城镇的污水处理厂的进水浓度就只有100~120mg/L。这些城镇的污水处理系统,绝大多数都是采用能处理污水进水COD达300mg/L的二级生化处理工艺。虽然进水浓度偏低,处理设施也能将大部分的有机污染物脱除,但由于进水浓度太低,就难以达到向上一级政府承诺的减排目标。如何解决这个问题呢?就只有数据造假。上报数据造假,污水处理厂台面上的“帐”如何处理呢?我了解了几个污水处理厂,数据造假的方法有许多种,有的采用进水的COD加100mg/L填表,如测出的COD是110,填到表上就变成了210mg/L;有的在计算的公式上加倍,如实际测出的COD值应是110,给出的计算结果就变成了220mg/L。经这样的“数据处理”,减排量就增大了1倍。

数据游戏只能满足上报减排目标的需求,应付上级的现场检查,只做数据游戏就不够了,还要搞点“真动作”,这样会付出更大的代价。在上级部门来工厂的进水口取样前,往往要在污水的进水口投加大量高浓度的工业废水,如酒精废水,有时,就直接投加大量面粉,以真正地提高进水的COD值。据说有些工厂,每年为了应付这种水样的抽样检测,为增加进水的COD值,以“达到”减排目标,都要花数万,数十万元来做这个假。

其实在城市污水处理厂设计阶段,就因这些不真实的数据,而选用了不合适的处理工艺。目前大部分城镇污水处理厂采用的处理工艺,都可以处理COD高达500mg/L的污水。而在我国的南方地区,除广州和深圳等大城市外,一些中小城市污水的浓度大部分时间COD值都不到150mg/L。但由于存在普遍的造假行为,以至于统计的乡镇污水处理厂的进水浓度都按200~300mg/L计算。

我国人口密度大,污染负荷重,采取相对严格的标准应是将来的发展趋势,但良好的愿望必须与现实相结合。对于国内的中小城镇及广大的农村地区来说,目前还不是采用高标准严要求的时候,应采取因地制宜的廉价的处理方法,以大规模地削减污染负荷。针对普遍存在的低浓度污水,若选用高效处理低浓度生活污水的工艺,投资与运行费用也会大大节省,这样可以提高乡镇污水的处理率,从而总体上减少污染负荷。

文/汪晓军

作者简介 华南理工大学环境与能源学院,教授。

本栏目专门刊登就促进科学技术发展提出的意见和建议,欢迎国内外科技工作者投稿。

(编辑 祝叶华)