

《江东南童王河两岸垃圾堆积如山》后续

本报持续关注的童王河基本达到四类水质标准 明年8月就能下河“游泳”了



河道两岸，都是触目惊心的生活垃圾和建筑垃圾。旁边就是江东区仇毕村的盛家自然村，凌乱的房子都已经破旧不堪。就在离河道不到10米的地方，还有一座三四万立方米的垃圾山。更有甚者，在一排出租屋的边上有一个简易厕所，污水直接向河道。

这就是9个月前，原盛家自然村村民盛忠定眼中的童王河。但昨天，已经拆迁的他重回故地时，却欣喜地看到，老家已经成了一个滨河公园，童王河完全变了。

“依稀有了我印象中小时候的模样。这么干净的河水要放在小时候，一到夏天，我肯定会下河游泳、摸鱼摸螺蛳的。”在受邀成为本报童王河整治观察员后，盛忠定经常会来老家看看。

根据第三方检测报告，截至目前，童王河已经基本达到了四类水质标准。“童王河是江东区整治前后反差最大，整治效果最好的一条河道。”江东区城管局内河所所长王正一说。

这也意味着，本报以童王河为样本的五水共治系列报道将告一个段落。在9个月的时间里，本报也带着读者全程跟踪见证了童王河的新生。

记者 林伟
通讯员 杨拥
漫画 任山威



观察员盛忠定经常会到童王河边看看。

记者 王增芳 摄

承诺：明年8月可下河“游泳”

水质从四类到三类，可以说是一个质的飞越，那童宁军为什么敢作出这样的承诺呢？

“河道的污染成分非常复杂，需要逐一攻破。任何单一的治理技术都有其局限性，所以需要各类技术集成，采取综合的治理措施。”天河水景针对河道主要污染指标产生的本质原因，通过科技创新，把这些问题用关键核心技术分别解决。

比如针对童王河污染的特点，这次采用的是以光催化和沉水植物为主的水生态综合治理技术。“童王河的整治效果，就是综合技术手段有机结合、互相促进的结果。”

在这些技术手段中，光催化技术是天河水景特有的

独家本领。

“我们可以把光催化特种纤维做成各种形态，比如‘人工草毯’、‘人工网床’等形式，放置在水中。”这样，在太阳光照下，造成河水黑臭的有机污染物将很快被清理干净。

现在，在童王河江段的的上游，还有几块“草毯”样子的光催化网。“一旦下大雨，上游的水肯定会漫过简易堤坝。有了光催化网，我们就在10天内，将漫过来的有机污染物清理干净。”

当然，除了有机污染物，河道中还有氮、磷、重金属离子等其他污染物。这些污染物就要用到沉水植物和微生物技术。

“这相当于对河道进行中医调理，使河道恢复自净能力。”

效果：小杂鱼在河底繁衍栖息

昨天上午，盛忠定看到的水底下一丛丛的水草，其实就是这里种植的沉水植物之一——苦草。

“我们在试验段种植了8种沉水植物，数量达到了近100万株。”童宁军说，除了苦草，其他沉水植物还包括狐尾藻、黑藻、水盾藻等。

“童王河最主要的水质问题就是富营养化，造成富营养化的主要物质是氮、磷等无机营养物质。而沉水植物及附着的土著微生物就是解决这些营养元素的。”

此外，天河水景还为河道里的土著微生物打造微生

物培育床，使原本已经被硫化氢等有毒污染物“戕害”的土著微生物群体尽快恢复。

这样的话，等到明年8月沉水植物对河道底部全覆盖并起效，再加上光催化技术的应用，和土著有益微生物的复苏，有望使河道的自净能力彻底恢复。

“这也是我之所以敢承诺明年8月，童王河可以游泳的原因。”

童宁军说，其实，由于水质的改观，这里的野生鱼类也越来越多。据他估计，已经有几十万尾的野生小杂鱼在河底沉水植物群落里繁衍栖息。

后记：一个治水者的担忧

虽然童王河整治已经取得了阶段性的成功，但童宁军却不敢有丝毫懈怠。而最为让他担心的，还是周边仍然不断威胁河道的污染源。

在整治期间，童宁军发现了多次污染。其中一次发现在今年5月，北面河道飘过来不少油污。他马上跑到永达路的北边，发现这段童王河里油污更多。在岸边，还有一个河道保洁员从河里打捞上来的机油桶。

这之后不久，有一天下雨，童宁军又在桑田路毕家桥下发现了一个正在排污的排水管。他拍下了一段视频，当时，这个直径1米左右的排水管内，正不断冒出黑色的污水。

“正是有这些污染，沉水

植物不得不补种了两批。”

到现在，他还发现河面上会时不时漂来几片油污；每次大雨后，几个雨水排水口也会涌出黑色的污水；周边还有一家企业，曾被他发现白色污水从企业旁边的绿地，一直渗漏到河道。

为此，他指出，水质提升的关键是对污染源的治理。在完成对污染源控制的前提下，基本上所有城市河道都可以通过以人工修复和自然修复相结合的技术综合运用，构成纵横交错的生态网，建立起良好稳定的生态平衡系统。

他呼吁所有的企业、个人不要再往河道里排污了，共同保护人类的生存环境，再现碧波荡漾、水景如画的美好生活。

现场：白鹭和鱼儿又回来了

昨天，在盛忠定的陪同下，记者也亲眼目睹了整治基本完成后的童王河秀丽风景。在轻风的吹拂下，童王河水波微澜，几乎看不到一点垃圾。即便以前垃圾遍地的两岸，也成为了芳草如茵的绿地。

9个月前，童王河边还有一座巨大的垃圾山；现在，垃圾山的“遗址”是一块绿地。

更让盛忠定惊喜的是，在河堤上，还飞翔着几只白鹭。不远处，有一位老者在冒着寒风钓鱼。“小时候，这里飞来飞去的白鹭和其他水鸟很多，但渐

渐地越来越少，后来就不见了。鱼儿也是这样，9个月前，童王河里几乎找不到一条鱼了。”

盛忠定走到河边，仔细地看河水。虽然是冬天，而且前几天还下过雨，河水看起来还是比较清澈。在河道的两边，由于河水比较浅，因此能隐隐约约看到河底种植的一丛丛水草。

“河水和9个月前完全不一样了，这样清澈的河水和小时候相比也差不了多少。”在盛忠定的印象里，那时河水非常清澈，几乎可以见底，他也非常喜欢去河

里游泳。

不过，与小时候相比，现在的童王河有一个很大的不同。“河道好像改道了，以前的童王河直接从村边经过，现在好像往北绕了一下。”但不管怎样，在盛忠定的眼中，那条在童年带给他无限快乐的童王河“回来”了。

为了寻找儿时的记忆，盛忠定带着记者沿河而上，说是以前他最常去的地方现在已经建成了一座桥，同时也成为了童王河鄞州段和江段的分界线。“以前，我就经常到这段河道来捕鱼、抓蟹、摸螺蛳。”

检测：基本达到四类水标准

记者还注意到，在童王河靠近永达路一侧，树立着一块“水深危险，禁止游泳”的牌子。那童王河江段的水质真的达到可以游泳的程度了吗？

王正一告诉记者，童王河目前正在参评宁波市内河四类水创建活动。“按照评比规定，我们会对水质最主要的5个检测指标进行细化评分。在总分70分里，只要分数在45分以上就算达到四类水标准了。”

这5个指标分别是溶解氧、透明度、COD（化学需氧量）、氨氮和总磷。

“从9月到11月，我们通过第三方检测机构连续三次对童王河水质的这5个指标进行了检测，每次的分数都在45分以上。”

“我们认为，童王河是江东区整治前后反差最大、整治效果最为明显的一条河道。”王正一说。

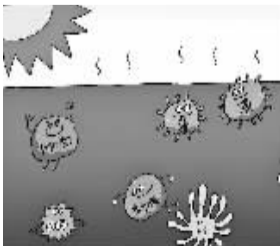
从第三方机构检测的数据对照水质相关标准可以看出，COD和溶解氧达到了一类标准，透明度达到三类标准，氨氮达到四类，总磷为也仅仅超过四类水标准每升0.01毫克。

这也说明，童王河水质

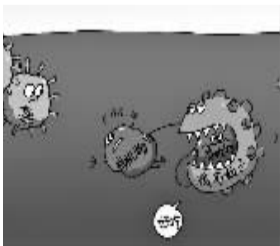
目前基本达到了四类水的标准。而根据水质要求，要游泳的话，需要达到地表水三类水的标准。

童宁军是免费治理童王河的宁波天河生态水景科技有限公司的总经理，他也承诺，在污染源不再增加的前提下，到明年8月，童王河的水质肯定能达到三类标准。

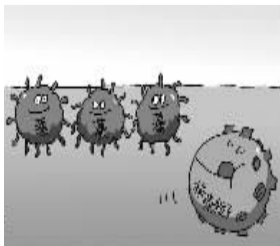
“虽然届时达到了游泳的水质标准，但我们也必须提醒市民，千万不要真的来游泳。毕竟，童王河最深处也达到了2米多。况且，在城区河道里游泳既不文明，也破坏环境。”



有机污染物使水体和底泥发黑变臭，导致藻类爆发。



光催化将有机物降解为无机物，并释放二氧化碳和水。



有机物被彻底矿化，水体透明度提高。



沉水植被恢复，氮、磷等营养物质被吸收。



大量土著微生物复苏，促使藻类因食物短缺而逐渐死亡。



水生态修复完毕，水体生态平衡重新建立。