



引进三菱电机「臭氧发生器」的清河再生水厂（隶属于北京城市排水集团）。

中国的水问题是一个重大课题。

三菱电机提供高端技术解决水处理问题。

中国正面临着水资源缺乏、污水大量增加等重大水资源问题。

目前在中国，随着经济的发展和现代化的推进，人民生活得以大大改善。但是，由此也引发了日益严峻的环境问题。其中尤为突出的则是水资源问题。由于水资源分布不均，大城市普遍存在缺水现象。生活、生产污水排放也在不断增加。另外，在中国，还有因地理特征而引发的水质问题。如一些河流流经长，导致上、下游河水不得不重复使用等。在以河水为主要生活用水来源的中国，如何净化、再生有限的水源，变为可放心使用的水，加以再利用，以此来解决水资源缺乏问题成为当前一大课题。中国政府制定了严格的水质检查标准，进行水质管理，并积极推进改善水质的研究工作。近年来，中国的水处理设施中引进了由三菱电机开发生产的新型高效水处理装置“臭氧发生器”。国内外均对其效果寄予厚望。

使用臭氧来净化水的高效水处理装置“臭氧发生器”

去除物质	处理方法	生物膜处理	活性炭处理	臭氧高度处理	
				臭氧	臭氧+生物活性炭
霉菌异味		▲	●	●	●
三氯甲烷前驱物		—	●	●	●
氨氮		●	●	—	●
色度		▲	●	●	●
阴离子表面活性剂		▲	●	●	●
铁离子		▲	—	●	●
锰离子		▲	—	●	●
COD _{Mn}		▲	●	●	●
农药、杀虫剂、除草剂		—	▲	●	●
隐孢子虫		—	▲	●	●

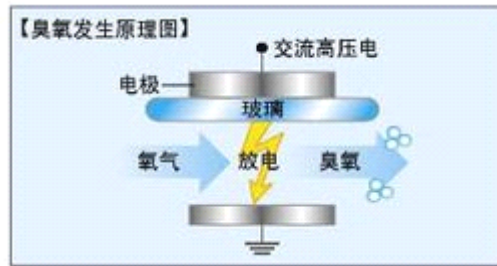
【臭氧处理所达到的水质改善效果】

饮用水和我们的生活密切相关。过去，主要是通过添加氯来进行水的净化。近年来，世界上开始采用臭氧净化这种更为高端的净水技术。在日本乃至全球拥有臭氧净水技术应用实绩的三菱电机（中国）有限公司研究开发推进部总监广辻淳二工学博士介绍：三菱电机公司开发生产的“臭氧发生器”，使用臭氧来进行水的净化处理。臭氧净化法可彻底、干净地去除那些使用现有净化方法无

法除尽的水中的异味和异色，得到更高质量的饮用水。使用臭氧的水处理系统是近年来备受瞩目的一项技术，可大大减少消毒药物的投放量，在环境问题变得日益严重的现代社会，臭氧水处理系统可以说是一种顺应时代潮流的新型水处理方式。广辻博士还就臭氧水处理系统今后的发展优势进行了分析。



三菱电机开发生产的“臭氧发生器”



三菱电机自主开发生产，确保品质，创造实绩

臭氧拥有将溶解于水中的那些诱发异味的物质分解后，安全返回到氧分子中去的特性。利用这一特性进行水净化处理能生成安全可靠的水。而且，由于其脱臭、脱色效果极强，所以作为人们直接接触，直接饮用的水的净化处理方法，“臭氧发生器”是极其卓越的净水系统装置。放电产生的电子碰撞氧分子，产生臭氧。所以臭氧发生器的结构需要非常精细，稍微有些偏差，就会对性能产生极大影响。三菱电机在其高端技术的支持下可生产出高精度“臭氧发生器”。其故障率低，可连续工作5年以上，无需开盖维护保养。因为从研发到生产均是在三菱电机公司内部进行，确保了产品的高性能与稳定性。“臭氧发生器”中既应用了放电加工机中的微细放电技术，也应用了电力半导体、变频器、电源电压控制技术等，可以说该产品是三菱电机各领域技术的结晶。“臭氧发生器”在日本大城市的饮用水、大规模湖泊净化等多项工程中均得以广泛灵活应用，这些系统应用实绩充分说明其具有很高的安全性能，从而获得了高度评价。今后我们将进一步研究开发的高浓度臭氧发生技术也备受多方面的期待与关注。

通过再生水的净化为中国的发展作贡献



在中国，“臭氧发生器”近年来也开始被应用于生活、生产排放污水的净化、再生处理方面。污水

再生处理通常是先将污水中的污秽物质去除，再经过消毒、放流等过程，最后使用“臭氧发生器”进行臭氧处理，达到脱臭、脱色效果，生成清洁、安全的再生水，可使用在各个方面。如今，在备受世界关注的大都市北京，清河污水处理厂水质改善工程、北小河污水处理厂水质改善工程都决定引进三菱电机的“臭氧发生器”，特别是清河再生水厂，为了进一步提高经膜处理后的再生水的质量，采用了“中容量臭氧发生器”，每天可生产多达8万吨高质量再生水，足够30-40万人一天的生活用水（以每人每天用水200~300升来计算），目前正处在紧张的调试阶段，预计2008年4月正式启动运行。经清河再生水厂处理后的再生水，其中一部分将流入毗邻世界盛典赛事场馆边供世界游客歇息的公园人工池中，预计将会大大改善北京北部的水环境。这满溢欲出的清清池水，将向世界各国人民展示中国正积极推进环保活动的姿态，进一步提升中国形象。广辻博士说：中国水资源人均保有量很低，仅为世界平均值的四分之一。因此如何充分地将城市河水，以及污水进行净化后加以再利用，是关系到中国社会发展的关键问题。除了生活排水，三菱电机今后还将进一步研究湖泊、沼泽等各种不同水资源的净化处理方法，构筑水处理应用技术平台，并以此项技术为致力于环境保护寻求可持续发展的中国做贡献。