



济南西站下月有望“尝鲜”直饮水

西客站片区整体配建直饮水工程，价格或比普通自来水贵

本报记者 蒋龙龙

西站和三馆有望率先“喝”直饮水

西客站片区作为济南定位较为高端的片区，面积为26平方公里，北至小清河、南至腊山分洪道、西至京沪高铁，东至二环西路。片区集合了济南西站、三馆、大剧院和一些高端小区、商务写字楼。

“西区的规划和建设融合了很多先进理念，‘实施优质地下水直饮工程将配合西客站片

区的整体建设进程，根据规划，西客站片区将于2020年建设完成。”项目部相关负责人表示，工程完工后，这里的居民将不再费力地搬运桶装水，只要拧开家中的水龙头，就会有优质的直饮水流出来。

“因直饮水技术要求很高，并且投资巨大，后期的维护和管理成本

也很高，酒店、独栋居民楼实现直饮水很常见，但在一个片区内实现直饮水在全国并不多见。”项目部相关负责人说。

目前，整个工程正随着西客站片区建设同步进行，“十艺节期间，济南西站、三馆、大剧院等窗口单位有望率先用上直饮水。”

直饮水水源取自济西地下水

据了解，西部直饮水的水源原本打算在长清平安店打深井取地下水，随着济西二期的完工，目前规划直饮水的水源将以济西二期为主，“不会使用黄河水”。

“直饮水不仅对水源的要求高，对输水管的要求也很高。”项目部相关负责人说。据了解，整个工程将在西客站片区建设110公里的输水

管道，“为了保证水质，水管全部采用薄壁不锈钢材质，价格为普通PE管的10至15倍。”目前已经铺设了50公里的管道。

另外，整个片区将建设5座净水站，北部、南部各两座，中间一座。目前，位于片区西北部的1号站的土建已经完成，正在进行设备安装，近期就要进行调试运行。水从

输水管来到片区进入净水站后，通过纳滤膜对水质进行过滤，“纳滤膜孔径介于超滤膜和反渗透之间，技术上有利于去除有害杂质，还能部分保留原水中对身体有益的离子和微量元素，符合健康饮水概念”。

直饮水同普通自来水不同的就是，“自来水输送到居民家里是单向管道，而直饮水是双向管道。”工程项目部相关负责人说。自来水在管道里存放太久，水质就会发生改变。为了保证直饮水的水质，直饮水采用双向供水管道，水在管道里一直流动，经过一段时间，直饮水会再次回到净水站进行净化，“避免了桶装水长期储存容易变质的问题。”

居民家设俩水管，自来水仍能用

直饮水采用了严格的工艺和要求，方便了居民生活，但其价格也不低。据了解，全国直饮水的价格大多为200元每吨，价格为普通自来水的60倍至80倍。目前，济南直饮水的使用价格还没确定。“价位会居于全国平均水平。”工程

项目部相关负责人告诉记者。从全国来看，直饮水的价格为每升3至5毛，瓶装水则为每升8毛。“直饮水与瓶装水、桶装水相比较为物美价廉，但相比自来水来说，价格还是较为昂贵的。”

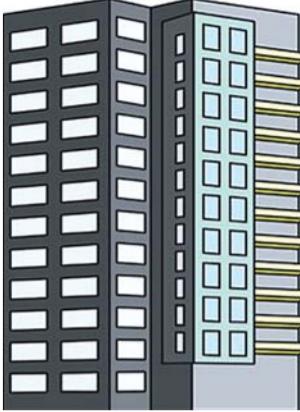
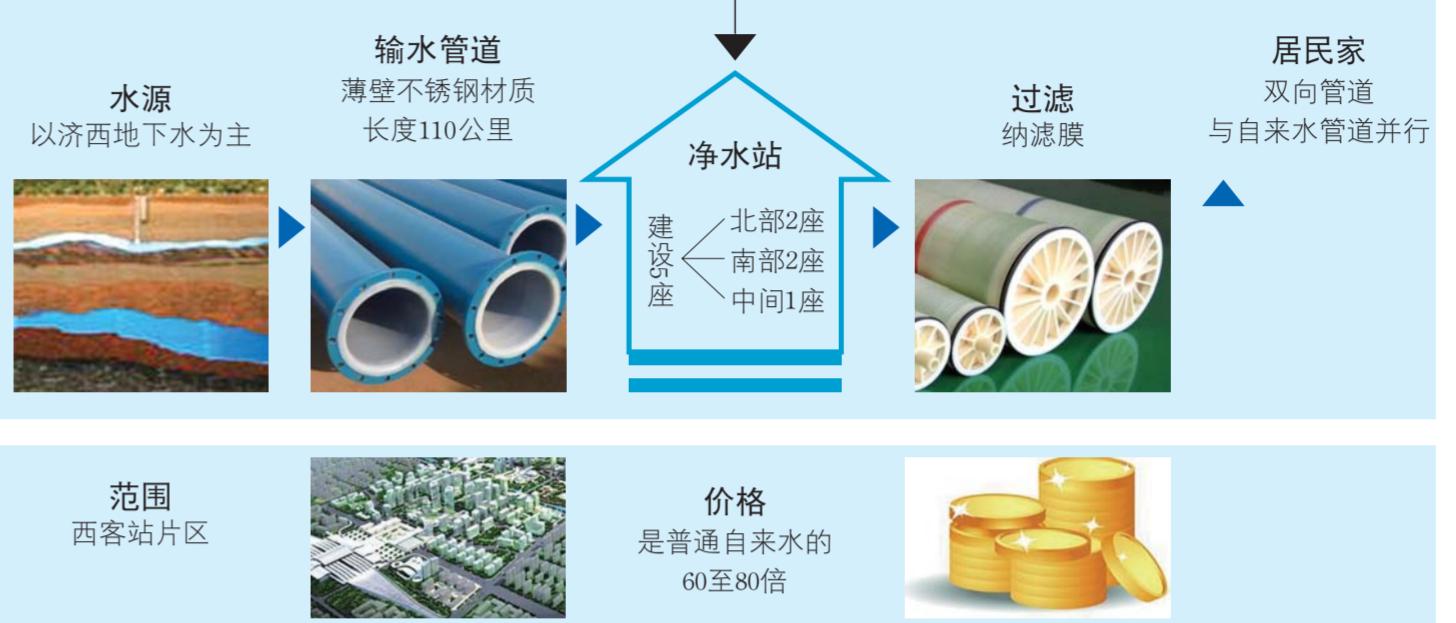
直饮水，也可以使用自来水。

“随着整个西片区的完工，片区的直饮水用量将达到每天2000方的规模。”直饮水将被用来满足饮用、煮饭需要，“日常洗刷时，居民完全可以打开家里的自来水管。”

60至80倍

“尝鲜”直饮水

60至80倍



他山之石 各地直饮水价格 每吨约200元

目前，国内已有不少城市通上了直饮水，“不过，都是局限于小区、单栋楼的范围。”济南水务集团生产部相关负责人告诉记者。

浙江省杭州市曾大规模进行过直饮水工程，“中国人有喝热水的习惯，虽然家里通了直饮水，但很多人还是把水烧开饮用。”

目前，在全国推行直饮水工程较为成功的当数内蒙古包头市。包头市的新建小区都安装了直饮水工程，采用一个小区一眼深井的模式，并修建净水站。为了支持直饮水工程，项目采用社会化融资的方式进行，由政府认定的几家企业负责各小区的直饮水工程建设，并向居民收取一定的用水费用。目前，包头钢铁下属直饮水公司占了整个包头直饮水市场的一半，而自来水公司占了三成多。

全国各地的直饮水价格在每吨200元左右，包头市的直饮水价格每吨在160元至220元之间，东营市直饮水价格为200元每吨。

本报记者 蒋龙龙

城区全喝直饮水不太现实

本报记者 蒋龙龙

水却有很大困难。

直饮水的供应是个系统工程，“对水源地、输水管道、水质监测等都有较高要求。”水务集团生产部相关负责人表示，从国内来看，水源地因工业发展污染较为严重，同先进国家存在较大差距，“国外的水源地比中国保护得更加严格。在很多国家，水从水源地到水厂只需经过简单处理，就可达到直饮水标准，但在中国存在较大难度。”

直饮水的大规模供应最大制约因素还是管道，“目前，济南市主要输水管道长达3000公里，材质多种多样，既有较为先进的PE管、球墨钢管，也有不少铸铁管。”这些材质的输水管同输送直饮水的薄壁钢管还有较大差距，“假如全部更换的话，将是天文数字。”除了更换主要输水管道外，居民家里要通直饮水的话，还要对居民家的老旧管道进行改造，投资过于巨大。

直饮水的自来水管发生损坏，只会污染损坏前方，后方并不会污染。”直饮水因一直循环流动，“一旦某处管道发生损坏，整个直饮水系统都有可能遭受污染。”