



地下水厂“头顶”湿地

最大地下再生水厂明年建成

□本报记者 边磊/文 于佳/摄

站在地下一层，脚下是4个160×160平方米的生物池，墙体的另一侧是面积700×450平方米清水池，而头顶将建成湿地保护区。这是亚洲最大的全地下再生水厂——槐房再生水厂。目前水厂的主体结构已经完工，正在进行设备安装，预计明年6月建成运营。槐房再生水厂的投入使用，将极大提高本市西南地区污水处理能力，每天可将60万立方米污水变成清水。

同时，今年年底至明年6月，本市将陆续完成高碑店、小红门污水处理厂升级改造，新建清河第二再生水厂等工程任务。届时，市中心城区主要河道将消除黑臭水体。

污水处理低噪音无臭味

“我们现在踩的位置，就是未来生物池的顶板，这里也将是巡视操作层。”在五米深的地下一层，北京排水集团建设公司槐房项目部经理张文超说。

槐房再生水厂位于丰台区南四环外，记者通过逃生口下到施工现场，工作人员正在不断将设备运进安装。水厂共分地下三层，最深处达到地下18.5米，其中地下一层是维修巡视层，二层是设备层，三层为管廊层。处理污水的生物池位于二三层之间。在这座占地31公顷的再生水厂内将安装12000多台调和，400余公里管线。

张文超介绍，槐房再生水厂是全国乃至亚洲规模最大的全地下再生水厂。水厂位于地下增加了施工难度，比如220万立方米土方量比新机场工程还大，施工高峰时，现场工作人员达到3000人。

不过，全地下建设也带来了“无臭味、低噪音”的好处。水厂通过空间封闭、防渗等措施，污水处理产生的气体将被无泄漏收集和全面处理，达到废气排放的一级标准。地下空间同时起到隔音降噪的功能，对周边居民和环境不会产生影响。

再生水厂将采用“热水解+消化+板框脱水”的污泥处理工艺节能降耗，“北排红菌技术”和“北排膜”等世界先进水平的技术装备、生物池采用北排自主研发制造的精确曝气技术……一系列高科技让污水变废为宝；出水水质能基本达到国家地表水环境Ⅳ类水体标准，可用于景观绿化、工业、市政等用途；污泥资源化产品可广泛应用于土地和林

地利用、园林绿化、沙化地改良等领域。

地上将建大片湿地

完全在地下，那地面部分什么样？

“它的头顶是一片湿地。”市排水集团总经理助理、项目管理部部长张军语气里满是自豪。水厂地面景观设计为湿地保护区，并将设置观光栈道。不过这里毕竟是工厂，这片规划中占地18公顷的湿地将在保障安全的情况下部分向市民开放，“对面就是槐新公园，南城的景观也将连成一片并得到提升。”

再生水厂日处理规模将达到60万立方米，主要缓解城南地区污水处理压力。规划流域范围西起八大处，东至展览馆路，北起长河，南至丰台，并包括花乡、卢沟桥乡及石景山部分乡域，规划流域面积约137平方公里。项目将于明年6月建成运营，届时将缓解城南地区污水处理压力，改善凉水河流域地区水环境质量。

针对安全问题，负责人表示，工程按地下工业最严格的消防和分区规范来设计。建设过程中也考虑到未来的运行，有近30个逃生口。

每年可供再生水量11亿立方米

2013年，北京市政府制定了《关于加快污水处理和再生利用设施建设三年行动方案（2013-2015）》（以下简称“三年行动方案”），北京排水集团承担起市中心城区排水和再生水设施新建和改造任务。其中，新建槐房、清河第二、定福庄、高安屯4座再生水厂，总规模150万立方米/

日，升级改造高碑店、小红门等中心城区现状污水处理厂，同步配套建设6128吨/日规模污泥无害化处置设施，升级改造75座雨水泵站，建设和改造355公里排水管网、110公里再生水管线等。

“三年行动方案”建设项目的规模，可相当于以往十年的设施建设体量，不过经过多方协力，争分夺秒赶工期、攻难关，甚至节省项目绝对工期5个月。

“截至目前，‘三年行动方案’各项工程均已进入收官阶段。”排水集团相关负责人给出了时间表：在2015年年底至2016年6月，将陆续完成高碑店、小红门污水处理厂升级改造、新建再生水厂和污泥集中处理中心等工程任务。

届时，中心城区新建和改造的全部水厂出水主要指标均达到地表Ⅳ类水体标准，将使中心城区主要河道消除黑臭水体，实现首都水污染治理明显好转；中心城区再生水生产供应能力将达到413万立方米/日，每年可供应再生水量达11亿立方米，将广泛用于工业生产、生态景观、城市绿化、道路清扫、建筑施工等领域。

聚焦一线

行进京华大地 讲述精彩故事

线索征集邮箱: ldwbjw@126.com

中华老字号 绿色放心酒

订购电话: 69412536

登报咨询电话: 63522410



在玩耍中了解蔬菜功用

——东城二幼“蔬菜的秘密”活动侧记

□本报记者 黄葵/文 万玉藻/摄

“我叫青菜，我的身上除了有胡萝卜素，还有维生素C和叶绿素，都是人体不可缺少的营养素。”“我叫土豆，也有人叫我马铃薯。营养丰富味道好，吃了我的果实，嘿，跳舞唱歌就不会感到累啦。”这是东城区疾控中心近日举办的“绿色饮食 健康成长”——“蔬菜的秘密”主题教育活动中《小公主游蔬菜王国》情景剧的一个场景。

在娱乐中爱上蔬菜

在东城二幼三层的教室，小朋友除了表演《小公主游蔬菜王国》情景剧外，还参与了“大家来择菜”、“蔬菜拼盘”等丰富的内容。记者看到小朋友在认真地摘着油菜、豆芽菜，老师在边上鼓励着他们：“我们亲手摘的菜，午餐就要尝尝这些菜的味道，我们的饮食中不能缺少青菜。”

“谁想拌沙拉，找老师要碗。”老师话音未落，小朋友自动排好了一队，自己动手把西红柿、黄瓜、生菜用沙拉酱拌在一起，开心地吃起来。

有些小朋友不爱吃蔬菜，尤其不爱吃带叶子的菜，通过扮演、观看、采摘、清洗、制作、品尝的过程中，他们了解到蔬菜的营养价值，并在制作品尝的过程中，了解到蔬菜对自身成长的重要意义，激发幼儿喜欢吃蔬菜、不挑食愿望。

与蔬菜亲密接触后的小朋友周思远告诉记者：“回家后我会和爸爸妈妈说，这个菜我认识，我们幼儿园种过这个菜，我还摘过呢！以前我不爱吃，现在

觉得挺好吃的。”

校园里的“粮食艺术品”

蔬菜不仅是食品，还可以做成艺术品。在东城二幼每一层的楼梯旁，记者看到了校园里的“粮食艺术品”：用红豆、黑豆、绿豆、小米拼出的熊猫、卡通娃娃，也可拼出一朵花或一个稻草人；把大白菜横切一刀，然后蘸上颜料，往纸上一按，就能出现一个美丽的图案，小朋友们还可以继续发挥想象力，创造出一幅幅美丽的图画。

东城二幼保教主任者亚因告诉记者，幼儿园里许多小朋友都有挑食的不良习惯，如不喜欢吃绿叶蔬菜、不喜欢吃茄子等等，我们为了激发幼儿对蔬菜的兴趣，让幼儿认识蔬菜、爱上蔬菜，逐步养成自主选择蔬菜、吃饭不挑食的良好健康饮食习惯，就组织策划了以上一系列活动。

记者了解到，东城二幼的幼儿活动突破以往“教师组织、幼儿参与”的游园形式，改为以幼儿为策划、准备、实施的主体，开展了“蔬菜知识我知道”、“蔬菜的秘密图书制作”、“我的活动我做主”等前期活动，充分为幼儿搭建一个自主成长的平台。

此外，他们邀请东城疾控的营养专家围绕“蔬菜的营养价值”进行主题讲座，重点讲述了蔬菜对于儿童生长的重要性、如何培养幼儿正确的健康饮食习惯等内容，让家长更科学地了解到摄入均衡营养，对于幼儿成长的重要意义，从而激发家长有意识的培养孩子健康的饮食习惯。



集中销毁7.2吨过期药

近日，在食药监“零距离接触废旧回收和销毁”为主题的公众开放日活动中，海淀食药监局对辖区内回收的过期药品进行集中销毁，共销毁过期药品7.2吨。目前，已在全区674个社区、6家药品零售企业和199个社区卫生服务站，设置了956个废弃药品回收箱，实现了辖区社区全覆盖。从2010年至今，海淀区共回收、销毁废弃药品近60吨。

本报记者 孙妍 摄影报道