

泉州市第三实验小学小记者走进金浦水厂

探秘水厂 揭开一滴水的净化旅程

12月15日、16日,泉州市第三实验小学小记者走进泉州金浦供水有限公司,在水厂工作人员的带领下走过“一滴水”的净化之旅。

当天,小记者参观了水厂的中控室、格栅絮凝池、平流沉淀池、V形滤池,通过实地参观了解了原水净化成自来水所需要经历的一系列生产工艺流程,也更加懂得要珍惜、爱护水资源。

■本报记者 颜雅珍 文/图



了解自来水生产的工艺流程



小记者参观滤池

★冒雨访水厂

□小记者 吕静涵

(泉州市第三实验小学二年级)

周末这天不仅迎来了大降温,还下起了冰冷的小雨,但我的内心无比兴奋和火热,因为这一天我要去参加小记者活动。

一走进水厂,我们便看到了两条长长的格栅絮凝池,据说池子里投放了混凝剂,能与原水产生充分的反应,改善水质。当然了,如果想要得到干净的自来水,这里面的水还需要经过沉淀、过滤、消毒等步骤,着实不简单。

这次活动令我学到了许多知识。尽管当天一直下着小雨,但眼前五颜六色的小雨伞依然令我的心情格外美好。一路上我都在想,我们应该努力保持河水的洁净,减少水厂的工作量,让居民们能用上更干净的水。(指导老师:李丁玲)

★原水变清泉需几步

□小记者 黄天伟

(泉州市第三实验小学三年级)

在水厂的参观过程中,通过厂长叔叔的讲解,我了解到了原水净化需要四道处理工艺:第一道是混凝反应,即在原水里投入混凝剂,然后在格栅絮凝池进行混凝反应;第二道是沉淀,处理水流入平流沉淀池后,会将颗粒、泥沙等沉淀于池底;第三道是过滤,即在V形滤池中通过石英砂将水中的悬浮颗粒等截留下来,并去除水中的杂质和细菌等;第四道是消毒,即二次投放次氯酸钠来消毒杀菌,以保证水质符合出厂标准……

★重要的反冲洗

□小记者 杜奕函

(泉州市第三实验小学二年级)

参观过程中,最让我印象深刻的当数观看滤池的反冲洗过程。厂长告诉我们,这个滤池的作用是对沉淀池的出水进行过滤,进一步去除沉淀池出水中的

悬浮物、胶体等。滤池填充有三层粗细不同的石英砂作为滤料,为清洗淤积在滤料上的杂质、恢复滤料性能、提高水质、延长滤料的使用寿命,滤池会定期进行反冲洗。滤池反冲分为三个阶段——气冲洗、气水冲洗和水冲洗。反冲洗会将滤料中截留的悬浮物等杂质冲出。(指导教师:丁燕芬)

★石英砂的用处

□小记者 戴琬琰

(泉州市第三实验小学二年级)

通过付厂长的介绍,我了解到水从水源地输送到水厂后,要经过絮凝池、沉淀池、过滤池等一系列处理后才能进入千家万户。

付厂长还告诉我们,为保证水质,过滤池都会定期进行反冲洗,以延长滤池中石英砂的使用寿命。石英砂的主要用途是去除水中的悬浮物和颗粒物等,这对保障供水安全和提高水质具有重要意义。(指导老师:骆嫩寒)

★有趣的净化原理

□小记者 赖恺威

(泉州市第三实验小学三年级)

滤池的反冲洗开始了。只见池里的水从两边向中央汇聚,随后倾泻而下。很快,水位开始下降,气体将滤料中截留的杂质冲出。不一会儿,池里的水就像沸腾了一般,在层层气流的推动下开始气冲洗……厂长说,滤池的净化过程其实跟家里的纯净水过滤一样,只是家里要更换滤芯,而这里可以自动冲洗反复使用。我在感叹过滤工艺带来便利的同时,也明白了要好好学习才能理解这些有趣的净化原理。(指导老师:黄丽琼)

★来之不易的水

□小记者 张胡锦安

(泉州市第三实验小学三年级)

从金鸡拦河闸库区抽入水厂的取水泵房,再往输出的原水中投

入混凝剂,在格栅絮凝池去除水中的杂质和泥沙,通过平流沉淀池将水中的悬浮颗粒分离出来,随后流向V形滤池利用石英砂进一步过滤,再添加次氯酸钠进行消毒,水质合格后就能流向清水池,进入吸水井和送水泵房,最后通过供水管网送往用户。看到一滴水从进厂到出厂要经历这么多的关卡,我意识到我们生活中的每一滴水都来之不易,我们一定要好好珍惜。

(指导老师:卓金泽)

★地下的“水仓”

□小记者 李家彤

(泉州市第三实验小学五年级)

沿着台阶爬上高台,出现在我们眼前的是—排排大型蓄水池——格栅絮凝池。这里被分成32道水槽,数万吨重的原水在这里进行处理。紧随其后的是平流沉淀池,从这里分流出来的清水会进入V形滤池过滤后流入地下清水池。据说水厂的日供水量能达15万吨,可以想见这个地下的“储水仓库”得有多大。

★神奇的滤池

□小记者 邹怿

(泉州第三实验小学二年级)

在工作人员的带领下,我认识了反应池、沉淀池和过滤池。我觉得其中最神奇的是过滤池,原本看似平静的水池,在工作人员开动机器后会翻滚起来,像煮沸的开水一般冲向中间的隔离道,并如瀑布般飞流而下。我们眼前顿时浮现出“飞流直下三千尺,疑似银河落九天”的壮观场景!

原来,为了保证水质,滤池会定期进行清洗,用池里的石英砂把水里的颗粒物过滤掉,再将干净的水送往清水池。(指导老师:彭小知)

★水中的秘密

□小记者 苏俊炜 苏俊烽

(泉州第三实验小学二年级)

活动中,水厂的付厂长带领我们参观了自来水生产线。我们得知,原水需要经过反应、沉淀、过滤、消毒等一系列处理,确保水质达到国家的标准才会被送至用户家里使用。

付厂长告诉我们,给自来水消毒用的是次氯酸钠,它可以保证出厂水达到饮用水标准,还会使城市水管末端保持一定的余氯量,以控制细菌繁殖。

(指导老师:丁燕芬)

★珍惜每一滴水

□小记者 庄昊奇

(泉州市第三实验小学六年级)

“过滤后,水就进入了清水池,随后运到送水泵房,通过供水管网送到千家万户……”付厂长指向地下的清水池说道。此时,我的思绪如同那不断向前延伸的水管一般,早已伸向了远方。没想到平时打开水龙头就能哗啦啦地自己流出来的自来水,背后却有着这样的经历与故事。

通过这次活动,我感觉到每一捧干净的水,仿佛都藏着一个历险记;每一滴洁净的水,都带有劳动者艰辛的付出。我们还有什么理由不珍惜这些来之不易的水呢!

(指导老师:庄鸿萍)

★实现可持续发展

□小记者 黄苏涵

(泉州市第三实验小学三年级)

参观中,滤池反冲洗的流程令我印象深刻。反冲洗产生的水会被排入回收池,进入下一个循环使用。假如这些水被直接排放到下水道或其他地方,很有可能会对环境产生不良影响,但回收就可以重新投入生产,减少了水资源的流失,还能保护环境并实现资源的可持续利用。回收技术将反冲洗产生的水转化为宝贵的资源,为人类的清洁生产和绿色发展作出贡献。

(指导老师:陈惠娜)