青岛提前两年实现雨污合流管网“清零”

今年将全面完成市政污水管网排查，提升水生态环境

□青岛日报/观海新闻记者 吴 帅

本报5月5日讯 谷雨节气过后，降雨开始增多，城市排水管网又将迎来雨季的考验。虽说青岛是中国较早实现下水道“雨污分流”的城市，但在城市建设中仍存在一定数量的雨污合流管网。记者从市水务管理局获悉，近年来青岛在水环境建设上强劲发力，持续开展排水管网排查行动，加快摸清全市排水管网的底数，形成城市排水管网系统图，同时积极实施市政排水管网和建筑小区雨污合流管网、混接错接点改造。

根据青岛印发的《青岛市城市排水“两个清零、一个提标”三年攻坚行动方案》，青岛计划比全省提前一年，即到2024年，实现市和区市建成区雨污合流管网全部清零，市和区市建成区黑臭水体全部清零，60%城市污水处理厂完成提标改造，城市再生水利用率达到55%。据悉，2022年底，青岛完成全市近50公里市政雨污合流制管网及177个合流制建筑小区改造，提前两年实现了雨污合流管网“清零”。今年将全面完成市政污水管网排查工作，2024年底，市和区市新排查发现的建成区雨污错接、混接等管网问题，按照雨污分流的要求全部完成整治改造。

城市排水体系有合流制和分流制。我国大多数城市的排水体系，采用的都是合流制，即污水和雨水进入一根管道，最终被输送至污水处理厂。合流制弊端明显，最主要的问题在于，雨水流量非常不均匀，雨季时雨水会暴增，容易造成水量超出系统处理负荷，导致污水回灌和城市内涝。

城市的排水管网，应该如人的血脉一样，各行其道。雨污分流，不仅可以为城市河道减少污染，还能提高污水收集率和处理质量。如今，不少城市都在筹划实施雨污分流改造。去年，山东省印发方案在全省实施“城市建成区雨污合流管网清零行动、城市建成区黑臭水体清零行动、城市污水处理厂提标行动”工作。其中明确提出，到2025年，城市和县城建成区整县（市、区）制雨污合流管网全部清零。

“目前全市市政排水管网长达1.2万余公里，其中雨水管网和污水管网差不多各占一半，主城区市政雨污管网在建设之初就采取分流制，存在雨污合流的管网主要集中在胶州、西海岸新区、平度等地。”市水务管理局有关负责人表示，根据全省“两个清零 一个提标”工作部署，去年青岛全力推进建成区市政雨污合流管网改造任务，到年底完成了剩余49.82公里雨污合流管网改造，提前两年在全省率先实现“清零”任务。近期，省住建厅联合省生态环境厅及有关专家成立检查组，对青岛整县制建成区雨污合流管网清零开展省级抽检。

水环境问题往往是“污染在水中、根子在岸上”，让污水走污水管、雨水走雨水管，这也是水环境治理和解决城市内涝的基本之道。“自2004年至2016年，我们就对李沧东部李村河上游雨污合流管网实施排查改造，2018年又以海绵城市改造为契机，对板桥坊河、楼山河、大村河等排口污染源实施溯源排查、治理。”李沧区城管局有关负责人介绍，截至2022年底，李沧区已经完成了约600公里的雨污水管网排查工作，覆盖了主要河道排口上游暗渠及数十个小区排水管网，并形成专业的排水管网地理信息系统GIS系统，可以快速查询所有完成排查的专用管网及暗渠位置、检查井及管段信息、管道视频以及排口位置等状况。

在李村河持续多年的综合治理中，雨污分流排水管网排查和改造一直是其中一项重要基础工程。雨污排水管网作为埋藏于地下的城市“大静脉”，是改善水环境质量的重要基础设施。雨污合流管网改造任务的“清零”，并不意味着排水管网改造的结束，而是转入管网全面排查新阶段。“虽说排水管网在建设之初实施了雨污分流，但在后期城市建设中，出现不少管网漏接混接错接等情况，譬如污水管接到雨水管，容易造成水体污染，而雨水管接入污水管，那么在降雨时会给污水厂增加处理负荷，容易产生冒溢和内涝等问题。”市水务管理局有关负责人表示，今年将在全市开展排水管网全面排查，查找发现管网缺陷问题，有序实施点状改造，提升水生态环境和市民生活品质。

青岛市政府采购网上商城提供诸多“一气呵成”便利

中小企业交易额占启用首月总额92%

□青岛日报/观海新闻记者 余 博

本报5月5日讯 自青岛市政府采购网上商城（以下简称“网上商城”）3月31日正式启用以来，首月累计交易金额突破5000万元，其中，中小企业交易额达4600余万元，占总交易额的92%。市行政审批局聚焦中小企业实际需求，依托网上商城推出一系列改革举措，激发中小企业发展活力，进一步优化提升营商环境。

“网上商城相比之前的网上超市，有更多品目和更完善的交易流程。公司涉及业务在网上商城可以全数找到，接单、发货、付款等‘一气呵成’，为我们节省了大量人力、物力。”青岛海四达信息技术有限公司经理王晓丽说。

“网上商城作为青岛市限额以下政府采购新模式，为中小企业提供了发展‘新阵地’。下一步，市行政审批局将通过数字赋能补短板、促提升，建设公共资源政策兑现平台，狠抓政策兑现落地；优化交易要素市场环境，进一步提升服务品质，构建便捷、高效、规范的政府采购营商环境。”市行政审批局相关负责人介绍。

青岛打造胶东经济圈航空医疗服务体系

市急救中心已完成航空医疗救援、救护任务30次

□青岛日报/观海新闻记者 郭菁荔

本报5月5日讯 日前，由市卫生健康委主办、市急救中心承办的2023年突发事件海上、航空紧急医学救援应急演练在市急救中心举行。

本次实战演练针对航空医疗应急响应、现场检伤分类及救治、起降点和停机坪保障、院前院内病人衔接、部门之间信息传递等环节展开全面检验，优化和完善直升机救援院前院内衔接与救治流程，进一步提升青岛突发事件海上紧急医学救援能力。

2020年，青岛启动了航空医疗救援运行服务项目。青岛全力打造以市急救中心为中心，以急救与非急救为两个基本点，以胶东经济圈急救一体化发展为平台、多家通航公司为载体的多功能、多渠道的航空医疗服务体系。据不完全统计，市急救中心已完成航空医疗救援、救护任务30次。

周广禄同志逝世

青岛市工商业联合会原副会长周广禄同志因病医治无效，于2023年5月4日上午10时在青岛逝世，享年90岁。

周广禄同志的遗体定于2023年5月6日上午7时在青岛市殡仪馆火化。

垃圾桶别“站错队”，“随手拍”让公交车站清爽了

□青报全媒体记者 韩彤彤

文明青岛 随手拍

扫描二维码进入“文明青岛随手拍”平台

城市文明的实现，需要管理部门和市民的协同共建；文明缺失的发现，需要千万双关注城市的“慧眼”。“文明青岛随手拍”小程序的广泛使用，使得管理部门和市民发生紧密链接，每天改一点，城市靓一点，伴随着一个个管理细节的逐步完善，共同奏响城市文明协奏曲。

家住李沧区的王女士近日在九水路发现，有一排垃圾桶堆放在公交站旁边，不仅妨碍公交车进站，也影响乘客候车。于是，她在“文明青岛随手拍”小程序中上传了一条关于“卫生脏乱”的线索。“能不能把这些垃圾桶放在更合适的位置？这是我第一次用‘随手拍’，我看好多人说这个小程序简单方便，自带定位，如果发现问题，我们只负责拍照上传就行，后续会有专业的工作人员来处理。”王女士说。

据了解，王女士上传的线索经平台分派，由李沧区浮山路街道办事处受理。“接到平台派单后，我们立刻派工作人员到场核实，居民反映的公交站点位于九水路103号院社区，垃圾桶位置与公交站点有些近，可能会给等车的居民造成不便。”记者从浮山路街道办事处了解到，为了畅通公交线路，街道工作人员与环卫工人一起将垃圾桶移到远离公交站的位置。接下来，街道将加大巡查力度，有序摆放垃圾桶，加强与居民交流沟通，做到及时发现问题并解决问题。

社区改造要听众议，好事做好要顺民意。记者了解到，为全力打造整洁宜居辖区环境，在针对九水路103号院改造中，浮山路街道征集到路面铺设、充电桩规划、“飞线”入地、加装电梯等需求37项，在设计方案前期化解矛盾纠纷12项，同时改善了小区道路、房屋、排水、消防等基础设施，增加了电动车停车棚、充电桩，解决老旧街区电动车“停放难、充电难”问题。

目前，“文明青岛随手拍”小程序主要受理的十大类问题包括：卫生脏乱、车辆乱停乱放、杂物乱堆乱放、公共设施缺损、乱贴乱画小广告、占路经营、缆线杂乱、绿化带损坏缺株、公益广告破损褪色、门头招牌破损杂乱等。创建美好家园离不开每个人的努力，接下来，欢迎广大市民游客继续使用“文明青岛随手拍”报料不文明现象。

青岛滨海学校将垃圾分类理念纳入学校办学理念，带动家庭、社区参与垃圾分类工作——

垃圾分类进校园释放集聚效应

垃圾分类是新时尚，正在成为越来越多青岛市民的新习惯。

作为垃圾分类宣传、教育以及习惯养成的主阵地之一，学校的教育引导尤为重要。作为链接家庭、社区的纽带，学校如何让孩子将垃圾分类理念入脑入心？如何发挥好小手拉大手进而共同带动全社会参与垃圾分类的作用？

青岛滨海学校通过自身实践给出了答案：将垃圾分类理念纳入“海纳百川，各尽其善”的学校办学理念，纳入学校文化建设育人一体化工作，通过打造“垃圾分类，至善未来”“垃圾分类我先行”的教育模式，让垃圾分类理念在校园里萌芽，在家庭中成长，在社区中茁壮，在全民参与中开花结果。

而学校里的孩子，收获的不只是垃圾分类理念，更在实践过程中收获了思考、创新和绿色环保的大理念。

■家长和孩子一起宣传厨余垃圾分类方法。

教育引导，垃圾分类理念浸润学校每个角落

走在青岛滨海学校优美的校舍间，于琅琅读书声中，可以感受到垃圾分类理念已浸润学校的每个角落。

在这里，率先实施了垃圾分类知识进课堂，利用地校课程，在1-8年级开设垃圾分类校本课。孩子们从一年级一入学开始，就收到了学校老师自己编写的《滨海小鲲垃圾分类》系列校本教材。根据每个年龄段的知识结构及接受能力，教材都进行了精心的编排：低年级的孩子通过绘本故事涂色的方式，在心中种下垃圾分类的种子；中高年级的孩子则会将生活垃圾分类拓展到建筑垃圾处置，丰富孩子们的知识。每个学期，学校都会开设6节垃圾分类课程，让孩子们接受垃圾分类教育。

课堂教育仅仅是青岛滨海学校垃圾分类教育的“一角”。为激励孩子参与到垃圾分类行动中，学校率先在青岛市实施垃圾分类设施和智能回收设施进校园，是目前全市唯一一家在校园中建设垃圾分类宣教馆的学校；建有以“垃圾巡游记”为主题的垃圾分类宣传长廊、垃圾分类展馆、垃圾分类生态园，通过“一廊一馆一园”的宣传阵地，文化育人、文化养心，使垃圾分类教育更具形象化、趣味化，浸润于学生日常生活点滴；开展“惜物节约”——垃圾减量活动，“变废为宝”——可回收物循环利用和“争做垃圾分类小达人”——垃圾分类投放等活动。通过这些活动，更多关于垃圾分类、“创新创造”得到充分展现——

在垃圾减量方面，从节约粮食、减少厨余垃圾的光盘行动，到班级中的杜绝“长明灯”、纸要双面用、不使用一次性餐具等活动，让孩子们把垃圾减量的意识贯穿到日常生活行动中。

在垃圾变废为宝方面，学校开展了变废为宝创意比赛，学生们充分发挥自己的想象力，把身边的废旧物品变成精美的艺术品，同时使孩子们懂得了要珍惜身边的每一个物品，从小养成勤俭节约的好习惯。学校美术组的老师带领同学们用蛤蜊皮、扇贝壳、鲍鱼壳、黏土设计制作了“贝壳垃圾分类世界地图”，利用旧报纸、废纸壳和黏土制作了“至善未来”主题墙，一个以“垃圾巡游记”为主题的垃圾分类宣传长廊在孩子们的积极参与中变得越来越丰富多彩。

垃圾分类投放方面，学校设立垃圾分类智能回收柜，给每个班级配备智能回收积分卡。同学们将自己收集的可回收物分类投放到智能回收柜中，兑换成费用后，用于班级文化建设，达到了多赢的效果。

■利用校内智能回收柜开展垃圾分类教学。

■孩子们用废弃物制作的手工艺品。贾 臻 摄

■孩子们将厨余垃圾堆肥后种植菜果。贾 臻 摄

由内及外，带动家庭社区参与垃圾分类

“教育一个孩子、影响一个家庭、带动一个社区，推动整个社会，这是我们滨海学校关注生态教育的目标，也是学校推进垃圾分类工作的社会担当。”青岛滨海学校校长赵春燕说。目前，全校学生分布在10多个小区，最多的小区有180多个学生，少的也有30多个。全校近2000名学生就是近2000多个垃圾分类的小能手，他们的行动影响着身边的大人。

目标一旦结合实践，其影响带动作用是巨大的。从2018年开始，滨海学校便开始对家长、社区以及社会的带动，让垃圾分类这一新时尚为越来越多的市民所知晓、认可、践行。

在垃圾分类进家庭方面，学校通过邀请垃圾分类专家到校开设“滨海大讲堂——垃圾分类系列课程”家长讲堂，举办亲子共创垃圾分类标识比赛、亲子厨余垃圾酵素制作展示、校园亲子“垃圾分类环保”运动会、“家庭垃圾分类微视频比赛”等活动，让孩子当小老师，成为垃圾分类的带动者，讲好垃圾分类故事，影响和带动一个个家庭。截至目前，学校学生家长生活垃圾分类教育覆盖率100%，知晓率100%。

滨海学校还将有关工作向社区延伸，组织师生、家长志愿者进行垃圾分类宣讲志愿培训，并以班级为单位组织成立多支志愿服务队伍。“我们的垃圾分类宣教馆定期开放，也经常迎来家长包括周边社区居民的参观，我们充分利用这一平台，让孩子们担任垃圾分类的红领巾宣讲志愿者，给家长和居民讲解垃圾分类知识，推动了周边社区垃圾分类工作。”赵春燕说。

学校的垃圾分类志愿服务队伍不仅参与社区垃圾分类宣传活动，还依托区有关部门参与“市北区百米长卷垃圾分类宣传倡议活动”等多项志愿活动，参加了50余次区级垃圾分类主题宣传宣讲活动，参与志愿服务的学生和家长达3000人次以上。

互相促进，垃圾分类激发孩子创造创新能力

在滨海学校，如果问孩子们垃圾分类给你带来了什么？答案会形形色色、五花八门。但是归纳起来，都有一个共同点，那就是激发了孩子的创新创造能力，培养了他们的动手实践能力。

“孩子们在垃圾分类中学会了思考。比如很多孩子会问我，不含汞的干电池是什么垃圾？废旧的家用电器是什么垃圾？”青岛滨海学校副校长陈祥波说，通过这些问题，可以看出孩子们在垃圾分类中学会了思考，进一步去探究没有学到的知识。

之前，孩子们用废旧物品制作工艺美术品，而现在，他们研究利用淘汰的小电动机制作电风扇、小汽车，在实现废弃物资源化利用的同时，还将物理知识运用到动手实践中，开拓了视野，激发了想象力和创造力。

在垃圾分类实践中，孩子们的劳动能力得到了进一步提高。以“缤纷环保”为主题，滨海学校将“一廊一馆一园”中的“一园”打造为“缤纷生态园”，园区内设有厨余垃圾堆肥桶、生态养殖箱、垃圾分类智能回收箱。由学校教师和家长义工带领学生，将日常生活垃圾中的可回收物投放到智能分类回收箱进行积点，通过积点换取植物种子和种植工具、利用学校食堂的厨余垃圾放入厨余垃圾堆肥桶进行生态堆肥，学生可以在生态园中通过自己的劳动感受垃圾分类循环再利用，品尝获得劳动果实的乐趣。

收获远不止于此。随着自身知识的丰盈，滨海学校引导孩子们将目光放及更远处。结合世界地球日、世界气象日、世界环境日等节庆活动，学校组织开展“垃圾分类知识竞赛”“垃圾分类滨海学生讲堂”“垃圾分类顺口溜创编大赛”等活动，以垃圾分类为切入点对学生进行环保教育、习惯养成教育、健康生活方式教育，让绿色低碳理念深入童心。 （贾 臻）

本报社址：青岛市株洲路190号 邮政编码：266101 广告部咨询订版电话：66988527 82933666 零售1.50元 本报昨日开印时间：4时30分
青工商广字006号 电报挂号：1032 发行处电话：82880022 广告投诉电话：82933589 印务中心电话：68688658 印完时间：5时30分
青岛日报社法律顾问：琴岛律师事务所 侯和贞、王书瀚、王云诚律师

今日海浪水文预报：海浪1.7米 涌向：东南 日平均水温13.4℃
海港潮位：第一次：高潮高420厘米 高潮时04时47分 低潮高85厘米 低潮时11时39分
第二次：高潮高430厘米 高潮时16时45分 低潮高45厘米 低潮时23时56分