

杂填土“变身”撑起环球主题公园

系国内首个杂填土资源化处置生产线 资源化率最高达 97%

将混有建筑垃圾、固体废弃物、杂草的杂填土“吃进去”，再把高品质的再生骨料和优质还原土“吐出来”用于土方回填。北京晨报记者昨天从北京建工集团获悉，北京建工自主研发、设计、建造、运营的中国第一例杂填土资源化处置生产线，正在用于北京环球主题公园的土方填垫工程，目前，已有 180 万立方米的杂填土实现了“华丽变身”。除了朝阳孙河、东坝、昌平沙河、平谷等建筑垃圾资源化临时设施项目，朝阳高安屯还将建成建筑垃圾资源化处置固定终端项目，该项目预计于今年年底建成并投入试运营，将有能力“吃掉”整个朝阳区产生的建筑垃圾。

250 万方杂填土“变废为宝”

据了解，北京环球主题公园土方填垫工程主要是对 4 平方公里的土地进行场地清表、场地开挖、场地填筑并完成场地雨水排放设施、场地水土保持设施等施工，是整个工程建设的第一步。根据前期地质勘测，在这 4 平方公里范围内，共有约 250 万立方米杂填土。这些杂填土由土壤和深埋地下的建筑垃圾及其他固体废弃物、杂草混合而成，无法满足北京环球主题公园对场地承载力、总沉降、压实度等指标的要求。如果采用传统方式处理这些杂填土，需要在 35 个足球场的面积上堆 10 米高才能全部消纳。运输过程中又会造成道路遗撒、交通拥堵、尾气污染等一系列环境问题。此外，由于土方量巨大，难以寻找足够的素土土源进行换填，也是一大难题。

日处理能力达 2000 立方米

北京晨报记者在现场看到，北京环球主题公园杂填土资源化处置项目包括存储区、筛分区、处置区、实验办公区四部分。其中筛分区包括 8 套预处理系统，处置区拥有一套建筑垃圾处置系统，它们共同构成这条资源化处置生产线的“核心处理器”。杂填土经过预处理系统处理后实现土与建筑垃圾的初步分离。得到的粒径 40 毫米以下的还原土直接装车用于现场回填。分离后的建筑垃圾则进入建筑垃圾处置系统，经过两级破碎、三级筛分、多级分选，最终被处理为级配再生骨料。这些骨料将按照不同粒径规格进行“级配”搭配，形成更加饱满的填充结构，被应用于软弱下卧层的填垫。

高安屯固定项目预计年底建成

去年，朝阳孙河建立了全国第一例棚改现场建筑垃圾资源化处置设施，凭借更强大的分筛和处置能力助力非首都功能疏解和城市“留白增绿”。此后，在昌平、平谷、朝阳等区域已落地 6 个临时设施项目和 2 个固定终端项目。2017 年共处置建筑垃圾 200 万吨，2018 年预计可处置建筑垃圾 500 万吨。

据介绍，朝阳高安屯建筑垃圾资源化处置固定终端项目位于

北京建工北京环球主题公园杂填土资源化处置项目负责人谭成海告诉北京晨报记者，北京建工资源公司为北京环球主题公园项目“量身定制”了一个在国内从未实施过的解决方案：通过在施工现场建设临时处置生产线，形成杂填土原位处置能力，让杂填土不用外运，在现场即可就地处理为再生骨料和还原土，然后再用于场地内的土方回填。“为了让这个前所未有的方案得到业主认可，项目团队专门进行了小规模回填试验，分别填垫天然素土和将杂填土进行资源化处置后形成的还原土、再生骨料。经权威第三方检测机构进行测试，还原土和再生骨料填垫的地块承压能力达到 160 千帕以上，并且各项指标都优于天然素土，完全满足北京环球主题公园的建设要求。”

为了避免对环境造成二次影响，对杂填土进行处置的整个过程采取了高标准的除尘降噪措施，工艺设备全封闭，并在粉尘点配置了布袋除尘系统，为破碎设备配备隔音房，通过现场实时分贝探测器检测现场工作环境的任何响动，经验丰富的现场管理人员通过噪声超出标准的异常变化便可以判断设备该如何进行调整。“现在，生产线预处理系统的日处理能力能够达到 1.9 万立方米，建筑垃圾资源化处置线日处理能力能够达到 2000 立方米，对杂填土的资源化率最高达到 97%。”谭成海介绍，“投产至今，已经累计完成 180 万立方米杂填土处置，相当于节省了 260 多亩埋深 10 米的土地资源。”

朝阳区循环经济产业园西北侧，总占地面积约 320 亩。该项目由建筑废弃物处理系统、焚烧炉渣处理系统、资源化产品生产系统等组成，建筑垃圾年处理量可达 100 万吨。此外，该项目还将对高安屯生活垃圾焚烧厂产生的炉渣进行资源化处置，年处置量可达 23 万吨。预计该项目将于今年年底建成并投入运营，届时可以处理整个朝阳区产生的建筑垃圾。

北京晨报记者 王萍

从“动批”囤货处到百姓便民岛

62 岁百万庄焕发新活力

凡自小生长在百万庄的人都有一个统一的称呼——庄粉儿。这个建于 1956 年的住宅区是新中国成立后，我国自主建设的第一个小区，因此有“首都第一住宅区”的美誉，更是新中国第一批公务员宿舍。但曾几何时，这里成为动批、天意、官园、万通小商户们囤货和后勤保障的地方，违建林立，环境脏乱；如今，通过社区街道共建共治共享，百万庄小区从批发市场的囤货处回归为百姓生活的安居地，庄粉儿们扬眉吐气，一身轻松，自言“赶上好时代”。

曾经生活岛沦为违建群

百万庄小区位于三里河路与车公庄大街的夹角处，是我国建筑大师张开济先生的又一杰作。张开济先生曾设计过天安门观礼台、中国革命历史博物馆、钓鱼台国宾馆等首都地标式建筑，被称为“设计了半个北京城”的人。在百万庄小区的设计中，他和设计师们充分考虑了北方地区的特点，建筑以南北朝向为主，保留了四合院的院落意境，61 栋中俄合璧的小红楼采用九宫格和四合院布局结构，形成特有的“回纹型”布局，既充分融合了北方院落居住文化，又创新实践了国际前沿规划理念——“邻里单位”。而整个小区从空中看上去更像一把坐北朝南的太师椅。

因为这一建筑特色，为了方便居民的衣食住行，小区中轴线上留有占地 10500 平方米的生活配套区，有两个标准足球场那么大，开办副食店、菜店、粮店、理发馆，既能满足大家的生活需求，也成为邻居们聚齐聊天的核心地段。“那时候还凭票供应呢，打酱油，买芝麻酱，修鞋安拉锁，都在这儿。官称叫百万庄中里环



岛，我们都习惯叫‘老合作社’。直到今天，无论老邻居们搬到天南地北，只要一谈‘老合作社见面’，大家就直奔这儿来。”居民肖建瑞女士告诉北京晨报记者。

随着市场经济发展，超市、农贸市场等遍地开花，百万庄中里环岛渐渐失去了其核心地位，房子逐个被租出去，作为各类经营场所使用，各种彩钢板的违建更如雨后春笋般地出现。近 20 年，环岛更是因为极佳的地理位置而沦为为动物园、天意、官园、万通等批发市场提供啤酒、饮料、食品批发的违规经营聚集点，环境脏乱，人员混杂，车水马龙，噪音扰民。“动批 6 点才开门，5 点小区里就被各种卸啤酒的车堵满了。”曾经自豪的庄粉儿们怨声载道，环岛也早没了当年的模样。

治理后回归百姓生活

为彻底解决百万庄中里环岛的安全隐患，百万庄街道从 2015 年 9 月起持续对该地区进行综合整治，先后拆除了 61 处违建，多达 2000 平方米，清走 89 辆僵尸车。

考虑到百万庄是老旧小

区，没有停车场、没有百姓服务、道路狭窄、老人占总人口的 34% 等问题，社区意识到环岛迫切需要回归百姓生活岛。从 2016 年起，社区首先利用拆除空地建成拥有 52 个车位的停车场，极大缓解了居民的停车难问题；随后对小区内道路停车采取单向行驶、单侧停车模式，打通小区微循环；建起了百姓生活服务中心，方便百姓购物；重新装修社区卫生服务站，居民不用爬楼也能打点滴；居民活动室扩大至 300 平方米，成了整个街道面积最大、条件最好的居民活动室……如今的百万庄中里环岛已经成为集老年餐桌、居民活动中心、便民生活服务中心以及幼儿园、社区卫生站五大服务为一体的生活便民岛。

坐在居民活动室里的肖建瑞感慨万千：“我坐的这个地方，以前就是老合作社，旁边的百姓服务中心就是以前的老理发馆……”在肖建瑞心里，仍清晰地印有当时的“老地图”，那些老社老馆老人们也许回不来了，但是，宁静便利的生活又回来了。

北京晨报首席记者
崔红 文并摄

中关村创业大街开街四年 孵化创业团队 2921 家

北京晨报讯（记者 王海亮）由中关村科技园区海淀园管委会、中关村创业大街主办的“中关村国际创新集市”12 日在中关村创业大街开幕。本次中关村国际创新集市以“跨越·融创”为主题，围绕全球创新、大企业创新、科技文化融合等要素，举办 Future Talent Fair 国际人才集市、大企业创新日等一系列活动。

在启动仪式上，中关村西区管委会联合 55 家创业服务机构

成立中关村西区创客联席会。联席会将依托创业会客厅线上线下服务平台，将分散的孵化空间、服务产品等信息集成共享，以解决服务信息不对称的问题。

启动仪式上，“北大—北汽移动众创空间”揭幕，该空间由北大创业训练营与北汽集团携手共建，将北京大学的人才优势、技术优势与北汽的产业优势相结合，带动出行领域产业上下游双创项目的发展。同时，中钢科技—中关村创业

大街产业创新中心”揭牌，该中心将结合中钢已有产业体系布局和中关村创业大街的创新服务优势，推动新材料领域创新成果转化。

北京晨报记者获悉，中关村创业大街开街四年来，联合入驻机构累计孵化创业团队 2921 家，其中海归和外籍团队 355 家，获得融资团队 1038 家，融资成功率 35.5%，总融资额 277.8 亿元。累计举办活动 4899 场，平均每周举办约 24 场。