



建筑垃圾被加工后，成为可重新利用的碎石等施工原材料。

(杨绪忠 摄)

被拆解运输至处理中心的混凝土块等建筑垃圾。(杨绪忠 摄)

新闻 1+1

## 建筑垃圾处置和资源化的“许昌模式”

河南省许昌市探索出了“政府主导、市场运作、特许经营、循环利用”的建筑垃圾处置和利用模式。2013年，许昌市建筑垃圾管理和资源化再利用项目获得“中国人居环境范例奖”。“许昌模式”主要有以下经验：

完善管理法规、实施全面监管、注重源头治理。把市建成区划分若干个管理网格，实行24小时巡查、值班制度，将白天排查与夜晚监管相结合、设点举报与台账管理相结合，对重点区域实行严格管控；由市政府牵头，建立部门联动机制，组织城管、住建、公安、交通、公路等部门开展集中联合整治。

调动市场机能。依据国家相关法律法规，将建筑垃圾清运、处置和资源化利用工作推向市场，采取公开招标的形式，确定特许经营单

位。特许经营企业累计投资2亿多元，建设建筑垃圾堆放处理场、建筑垃圾再生产品生产厂和建筑垃圾再生利用工程技术研究中心，引进国外先进设备，建设再生骨料和再生产品生产线。年消纳建筑垃圾400万立方米，生产再生骨料400万吨，生产地砖、步砖、砌块等再生建材8大类50多种，年产值超过3.2亿元，市区建筑垃圾资源化再利用率在95%以上。

实行有效的产业支持政策。2013年以来，许昌市从建设规划入手，抓好再生产品的推广应用，要求全市市政工程、政府投资工程等能够使用再生产品的项目，在设计图纸上必须标明使用再生产品；对能用未用的不予审核图纸，不予工程验收，只有在再生产品供应不足时，才可使用其他建筑材料和产品。(杨绪忠 整理)

随着城市化进程的加速，新建、改建、扩建、修缮或者拆除等建设工程以及房屋装饰装修过程中产生的弃土、弃料和其他废弃物日益增多——

# 建筑垃圾资源化利用期待加速“破局”

记者 杨绪忠

## 追求绿色可持续发展 资源化利用势在必行

这几天，位于江北区庄桥街道九龙大道旁的浙江益盛环保科技有限公司厂房内，一条建筑垃圾处理流水线正在繁忙地运转，各种装潢类的建筑垃圾通过分类去杂、粉碎、过筛、给料输送等工艺流程，制作成护坡砖、草坪砖、免烧砖等建材成品。

“我们在生产过程中无二次污染，低噪声，不扰民，成本也相对较低，建筑垃圾进入投料口之后，30分钟就可以‘变废为宝’。”公司创始人丁兆连说。

面对建筑垃圾处理难题，丁兆连的探索是一种有益的尝试。

记者了解到，建筑垃圾一般分为建筑渣土、工程泥浆、装潢与拆迁垃圾三大类。按照来源，建筑垃圾来自土地开挖、道路开挖、旧建筑物拆除、建筑施工、建材生产和房屋装修等活动，具体细分主要有表层和深层渣土、碎石块、砖瓦碎块、混凝土块、沥青块、废塑料、废金属、废竹木等材料种类。

“建筑垃圾90%以上是泥土、石块、砖瓦等无机材料，具有体量大、不易溶解、易于资源化等特点，分类越细则越容易处理和再利用。将建筑垃圾进行妥善处理，特别是资源化利用，已成为实现高质量发展、绿色可持续发展的重要标志。”市住建委新墙办相关负责人介绍，目前建筑垃圾主要有两种处理方式：一是投入环境成本，将建筑垃圾倾倒入填埋场或焚烧场，需要占用大量空间；二是投入运营成本，使用再生设施将建筑垃圾分选、粉碎、加工成新型建材，变废为宝。

根据相关统计，我市中心城区近3年平均建筑垃圾清运量约为2000万立方米。2017年约为2670万立方米，其中渣土约占95%，泥浆约占4.5%，其余为装潢垃圾。这些建筑垃圾的六成以上用于围垦和基础回填，用于绿化、制砖、低洼地改造等方面比例偏低。

按照现有的法规，建筑垃圾

## 消纳不足资源化率低 深层次问题有待解决

目前，我市建筑垃圾处置和利用体系已基本形成，但存在消纳能力不足、资源化利用率低、区域

处置应当遵循减量化、资源化、无害化、生产者承担处置责任和陆上消纳为主的原则。据此，我市积极探索海上和陆上建筑垃圾解决方案。

在海上消纳方面，我市相继开启5座中转码头，将建筑垃圾运往舟山金塘北、六横小郭巨、大小鱼山三个围填海工程进行处置。但随着围垦工程进度的推进以及国家海洋围垦政策的收紧，目前建筑垃圾的海上消纳能力已大幅缩减。

在陆上消纳方面，处置能力缺口较大，易引起违规偷倒等问题。此外，无论是消纳场填埋、基础回填还是山塘倾倒，都易产生二次污染和灾害。相比而言，资源化利用是建筑垃圾最合理的消纳方式。

记者从有关部门了解到，资源化利用是指将建筑垃圾粉碎取骨料用作新型建筑材料的过程，目前我市在这方面尚处于起步阶段，但已有部分基础。

以建筑渣土为例，其类同于普通粘土，经过简单的泥石分离就可加以利用，技术和设备相对来说较为成熟。目前全市有23家非粘土烧结多孔砖隧道窑企业，每年可消纳建筑渣土约700万立方米，约占全市每年渣土产生量的三成。

同时，我市有9家陶粒生产企业，每年生产陶粒25万立方米，可消纳建筑渣土20万立方米。陶粒具有轻质、耐腐蚀、抗冻、抗震、隔绝等多种优异性能，可广泛应用于建材、园艺、耐火保温材料、化工、石油等行业。

在工程泥浆方面，目前全市有10多家混凝土砖认证企业可利用管桩余浆代替水泥制砖，每年可生产混凝土标砖约4亿块，节约水泥约15万吨，消纳管桩余浆16万立方米左右。此外，全市已有7家建筑泥浆固化处理公司，每年可处理建筑泥浆360万立方米左右。

值得注意的是，在拆迁和装潢垃圾处理方面，目前我市已有一些企业具备了相关处理技术，每年可消纳装潢垃圾60万吨左右。

限制大等问题。我市的建筑垃圾资源化利用率只有5%左右，许多深层次问题有待解决：

消纳能力不足。目前，我市建筑垃圾消纳渠道主要依靠舟山市围海工程和镇海区、慈溪市等围涂工程，受工程进度限制较大。相关部门提出以陆上为主、海上为辅的建筑垃圾消纳思路，但陆上消纳场建设周期长，直接消纳能力弱；山塘倾倒、基础回填、绿化基底用土消纳能力有限且随机性较大；资源化利用理论上消纳能力比较稳定，但是企业经营和发展受多方因素影响。因而，从全市层面来说，建筑垃圾的直接消纳能力不足与资源化利用能力不够同时存在。

资源化率低下。建筑垃圾资源化水平受政策影响很大，我市鼓励和支持建筑垃圾资源化利用，但缺少具体的执行抓手，源头管理、清运管理和资源化治理这三者之间存在一定的脱节现

## 政策加码“困局”渐消 建筑垃圾变废为宝

相关部门已认识到建筑垃圾资源化利用的紧迫性和“困局”所在，开始着手破解。

建筑垃圾管理相关法规制度正在完善推进中。《宁波市建筑垃圾管理条例》已经列入市人大常委会项目库，围绕《条例》的相关配套细化制度也在研究制订中。未来，我市将强化建筑垃圾源头管理责任和源头减量，使属地管理和区域协调相结合，在属地管理基本原则不变的同时，增强区域联动协调性，形成较为完整的建筑垃圾处理管理体系。

“今年，我们主动对接相关部门，起草了《宁波市建筑垃圾资源化利用专项行动计划》，计划至2022年建立起规模适中、可持续的建筑垃圾资源化利用产业集群，建筑渣土资源化利用率达到15%，中心城区拆除（装修、工程）垃圾资源化利用率超过80%，各区县（市）拆除（装修、工程）垃圾资源化利用率超过60%，全市新建建筑垃圾资源化利用企业2家至3家，改造提升建筑垃圾资源化利用试点企业10家。”市新墙办相关负责人介绍。

市人大代表吴宗良多年来一直为解决建筑垃圾综合利用问题而奔走。他认为，要结合宁波2049发展战略，强化包括建筑垃圾在内的废弃物治理。规划形成完整稳固的废弃物无害化和资源化产业，建立治废产业发展规划，巩固和拓展废弃物资源化

利用范围；规划建立政府引导、市场开放、国企兜底的治理体制，明确国企兜底要求，鼓励民间企业参与；规划建设精细化、信息化的全市废弃物监督管理体系。

市发展规划研究院日前出具的研究报告认为，建筑垃圾资源化利用是相对稳定和具有综合效益的陆上消纳渠道。一般建筑垃圾利用企业还能协同处置河湖淤泥、处理厂污泥、粉煤灰等废弃物，发展建筑垃圾再利用是必要的城市静脉功能和具有综合效益的产业经济增长点。因此，我市要破解建筑垃圾消纳空间不足的困局，就必须大力发展建筑垃圾资源化产业，培育具有技术优势、经济实力和规范运作的资源化利用企业，形成建筑垃圾资源化产业链。

“和建筑垃圾相比，我们更愿意称之为建筑废弃物，以更好地突出其可再生利用‘变废为宝’的特性。近几年，我市已经形成一支建筑垃圾资源化利用企业队伍，可以此为基础，发展建筑垃圾资源化产业，制定相应的产业发展规划，布局设施空间，在政府引导下推行市场化的分工协作，出台税费减免等激励政策和产业规范，帮助有技术有公益心的企业走上规范化发展道路，优化我市建筑垃圾处理体系。”上述报告的起草者之一余旭东博士说。

## 图 示



根据相关统计，我市中心城区最近3年年平均建筑垃圾清运量约为2000万立方米。2017年约为2670万立方米，其中渣土约占95%，泥浆约占4.5%，其余为装潢垃圾。这些建筑垃圾的60%以上用于围垦和基础回填。

目前，全市有23家非粘土烧结多孔砖隧道窑企业，每年可消纳建筑渣土约700万立方米，约占全市每年渣土产生量的三成。



同时，我市有9家陶粒生产企业，每年生产陶粒25万立方米，可消纳建筑渣土20万立方米。

在工程泥浆方面，全市有10多家混凝土砖认证企业，可利用管桩余浆代替水泥制砖，每年生产混凝土标砖约4亿块，节约水泥约15万吨，消纳管桩余浆16万立方米左右。此外，全市已有7家建筑泥浆固化处理公司，每年可处理建筑泥浆360万立方米左右。

在拆迁和装潢垃圾处理方面，我市已有一些企业具备了相关处理技术，每年可消纳装潢垃圾60万吨左右。

根据今年起草的《宁波市建筑垃圾资源化利用专项行动计划》，到2022年，我市将建立规模适中、可持续的建筑垃圾资源化利用产业集群，建筑渣土资源化利用率达到15%，中心城区拆除（装修、工程）垃圾资源化利用率超过80%，各区县（市）拆除（装修、工程）垃圾资源化利用率超过60%，全市新建建筑垃圾资源化利用企业2至3家，改造提升建筑垃圾资源化利用试点企业10家。

非法经营、储存烟花爆竹的，  
有奖举报电话：12350  
违规燃放烟花爆竹的，  
有奖举报电话：110

中基宁波集团  
中国企业500强 | 海关高级认证AA