

建筑垃圾资源化企业盈利模式分享

汇报人：湖南云中再生科技股份有限公司

董事长湛哲宏

CONTENTS

企业简介

03~07

“路材化”与“建材化”模式对比

08~12

三统一的“云中模式”

13~17

云中效益和规模

18~21

01

企业简介

>> 一、企业简介



湖南云中再生科技股份有限公司（简称“云中科技”）成立于2007年。十七年来，公司秉承“绿水青山就是金山银山”的理念，一直从事城市建筑垃圾资源化利用工作。云中科技目前拥有总资产6.5亿元，员工300余人，其中研究技术人员50余人，博士生2人。公司是国家大宗固体废弃物综合利用骨干企业、国家高新技术企业、湖南省专精特新企业。云中科技是湖南省重点支持的拟上市企业，计划于2026年申报上市。

>> 一、科研实力



云中科技建有“湖南省建筑固废资源化利用工程技术研究中心”和“建筑固废资源化利用湖南省工程研究中心”两个省级科研平台。

云中科技承担了国家及省、市重大科研项目50余项，“城市建筑垃圾资源化关键技术产业化”项目被国家住建部列为“科技助力经济2020”重点专项（已通过验收）；拥有自主知识产权技术专利40余项，主编和参编国家及地方技术标准30余项，荣获了中国循环经济协会科学技术二等奖、中国公路学会科学技术二等奖等多项国家及省市科研奖励。

云中科技建筑垃圾再生路面材料是第四批湖南省制造业单项冠军产品。

>> 一、领导关怀

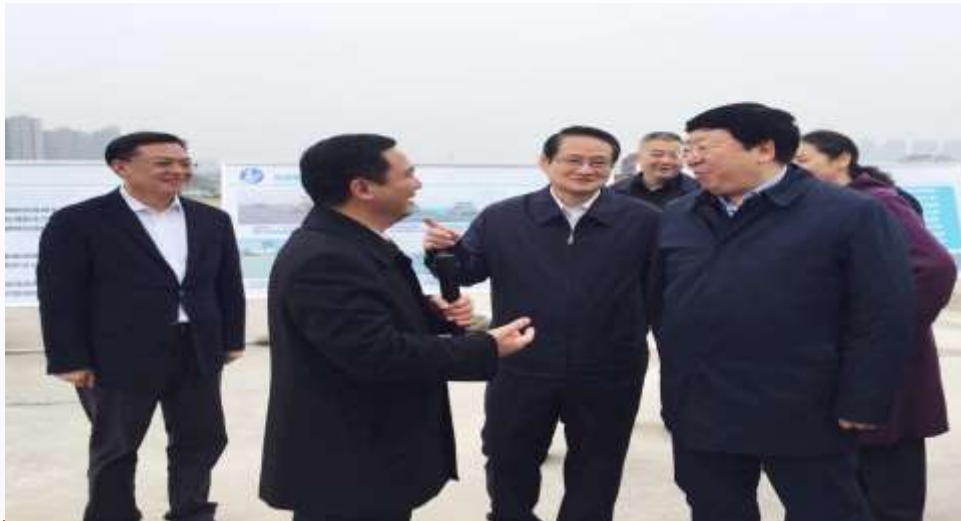


2017年，时任中共中央政治局常委、全国人大常委会委员长张德江带队考察云中科技。



2021年，时任全国人大常委会副委员长沈跃跃带队考察云中科技。

>> 一、领导关怀



2015年，时任湖南省委常委、长沙市委书记易炼红带队考察云中科技。



2020年，湖南省建筑垃圾资源化利用现场推进会议，时任湖南省副省长陈文浩带队观摩云中科技。



2021年，湖南省委常委、长沙市委书记吴桂英带队考察云中科技。



2023年，湖南省副省长、民革湖南省委主委蒋涤非带队考察云中科技。

02

“路材化”与“建材化” 模式对比

>> 二、模式对比

路材化

产品特点：以再生水稳、再生沥青等道路材料为主。

市场规模**大**：5万吨建筑垃圾生产的再生水稳，1公里城市主干道即可消化。

施工效率**快**：5万吨建筑垃圾生产的再生水稳，通过机械化施工，12人10天即可完工。

市场毛利**高**：再生水稳由于原材料优势，市场毛利高，一般在30%以上。

路材化 VS 建材化

建材化

产品特点：以做砖为主。

市场规模**小**：5万吨建筑垃圾生产的标砖，约1800万块，铺装面积超过50万平方米。

施工效率**慢**：5万吨建筑垃圾生产的标砖，需要12个人连续不断工作3.5年才能完工。

市场毛利**低**：砖材市场竞争激烈，市场毛利不到15%。

“路材化”是城市建筑垃圾资源化利用治本之道，是企业盈利之道！

城市全部十大类固体废弃物资源化利用产品技术路线和发展步骤应该是“路材化”“能源化”“建材化”“肥料化”四步走。

➤ 二、“路材化”的处置对象

四大类建筑垃圾



装修垃圾



拆除（砖混）垃圾



工程垃圾



道路沥青垃圾

>> 二、“路材化”的产品路线



再生沥青
破碎、筛分+再生剂

沥青层
(约16CM)

上面层
中面层
下面层



再生水稳
破碎、筛分、去杂+
增强剂、高粘剂、
成型剂

水稳层
(40-60CM)

上基层
下基层

级配碎石垫层

原材料

主要产品

土基

土基

产品应用领域



道路结构简图

➤二、“路材化”的产品性能



2019年6月 我公司委托长沙理工大公路工程试验检测中心对长沙绕城高速西南段、潭邵高速湘潭段、青园路、看云路、金洲大道、金星大道与秋江路进行路面技术状况后评估检测，上述路面检测评定等级均为优。



2022年7月 我公司委托长沙理工大检测咨询有限公司对长沙绕城高速西南段（第二次）、潭邵高速湘潭段（第二次）、青园路（第二次）、金洲大道（第二次）、东方红路、大众南路、长益高速复线与连湖一路进行路面技术状况后评估检测，上述路面检测评定等级均为优。

03

三统一的“云中模式”

>> 三、技术盈利政策模式三统一

技术模式

建筑垃圾“路材化”为特
色的技术模式



盈利模式

多门类协同处置，依托产品盈
利的市场化盈利模式
不依靠政府补贴



政策模式

“1+4”的政策模式（“1”指统一规划，
“4”指收集运输、土地供应、产品推
广、税收优惠）



“路材化”既能解决城市建筑垃圾治理难题，又能实现企业盈利！

>> 三、技术模式

破碎分选技术

自主开发了以风、水、气、磁、光电及数字图象处理的多工艺组合的综合分选系统，实现建筑垃圾中的众多杂质的有效分离，再生集料的杂质含量低于0.25%，远低于国家标准1%的要求。

外掺剂技术

云中科技针对建筑垃圾再生集料制备道路基层、面层材料，开发了七种外掺剂，包括再生剂、乳化剂、增强剂、高粘剂、成型剂、填充剂、固化剂。

核心技术

级配技术

根据再生集料颗粒形状与表层特性，云中科技提出了一种再生集料混合料级配设计方法，能提高再生水稳基层结构力学性能与耐久性。

生产施工工艺技术

1. 研发了无机结合料稳定再生集料拌合设备；
2. 发明了厂拌冷再生复合振动拌和设备与预拌和方法；
3. 摸索了专门用于再生水稳基层摊铺、碾压、养生等技术工艺。

通过精细分选、添加外掺剂、级配技术和生产施工工艺技术的技术组合，解决了建筑垃圾再生集料的强度不够、强度不均匀、吸水强度不一致、以及成品的耐久性等问題，使再生道路产品完全能够达到原生道路材料的规范要求。

>> 三、盈利模式

多门类协同处置，依托产品盈利 不依靠政府补贴

1

材料性能互补

路材化模式具备兜底处置装修垃圾的能力，通过多类协同处置、好差搭配的方式大规模处置低品质建筑垃圾，使差垃圾也能用于道路材料产品。

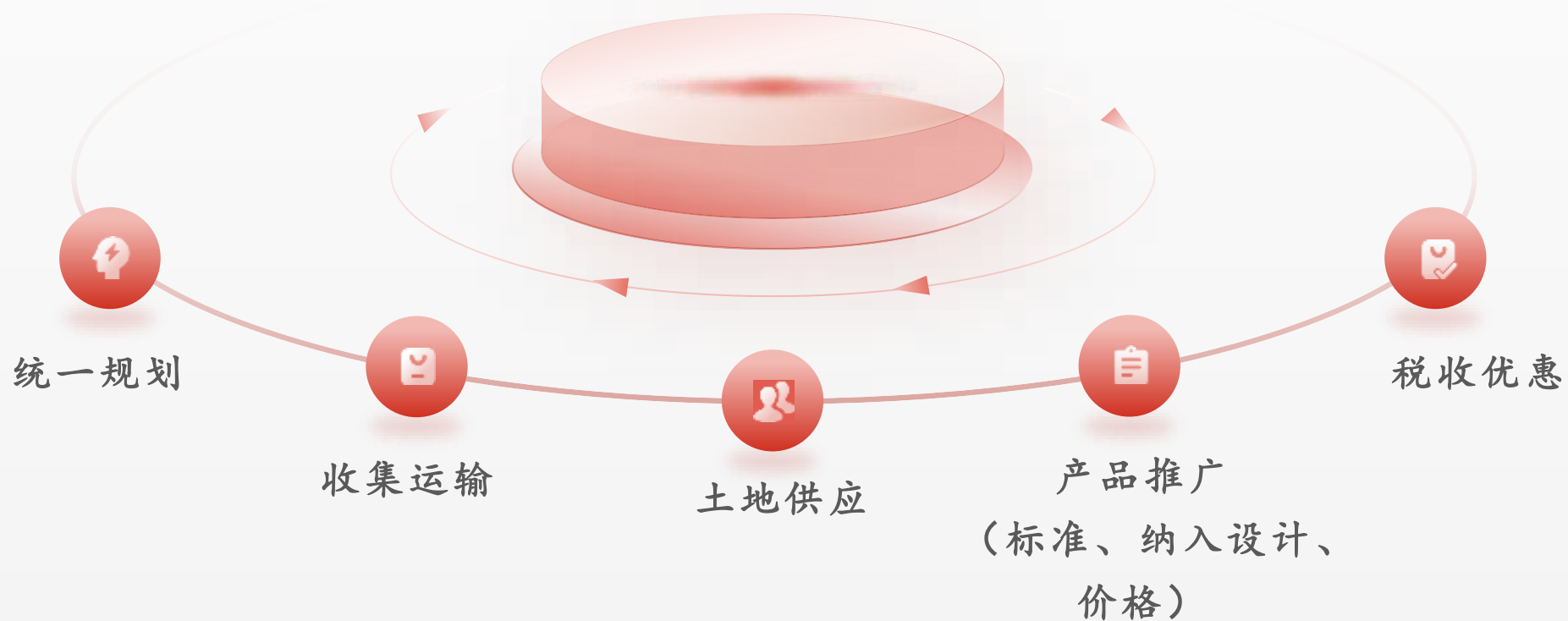
2

市场协同扩大

路材化模式具备市场协同扩大能力，同一业主方，可同时采购再生水稳、再生沥青等多种道路材料，使再生产品得以规模化扩大发展。

>> 三、政策模式

“1+4”的政策模式



04

云中效益和规模

>> 四、项目效益

工程应用-长益高速公路扩容工程



本项目共生产水泥稳定再生集料**27万吨**，实现经济效益**1400万元**，节省造价**800万元**。另外，本项目也对废旧沥青路面材料进行了资源化利用，共生产热再生沥青混合料**5万吨**，实现经济效益**750万元**，节约工程造价**250万元**。因此本项目两部分共实现经济效益**2150万元**，节约工程造价**1050万元**。

工程应用-长沙梅溪湖国际新城



本项目共生产水泥稳定再生集料**30万吨**，实现经济效益**1680万元**，再生集料取代率达**100%**，资源化利用建筑垃圾**25万吨**。

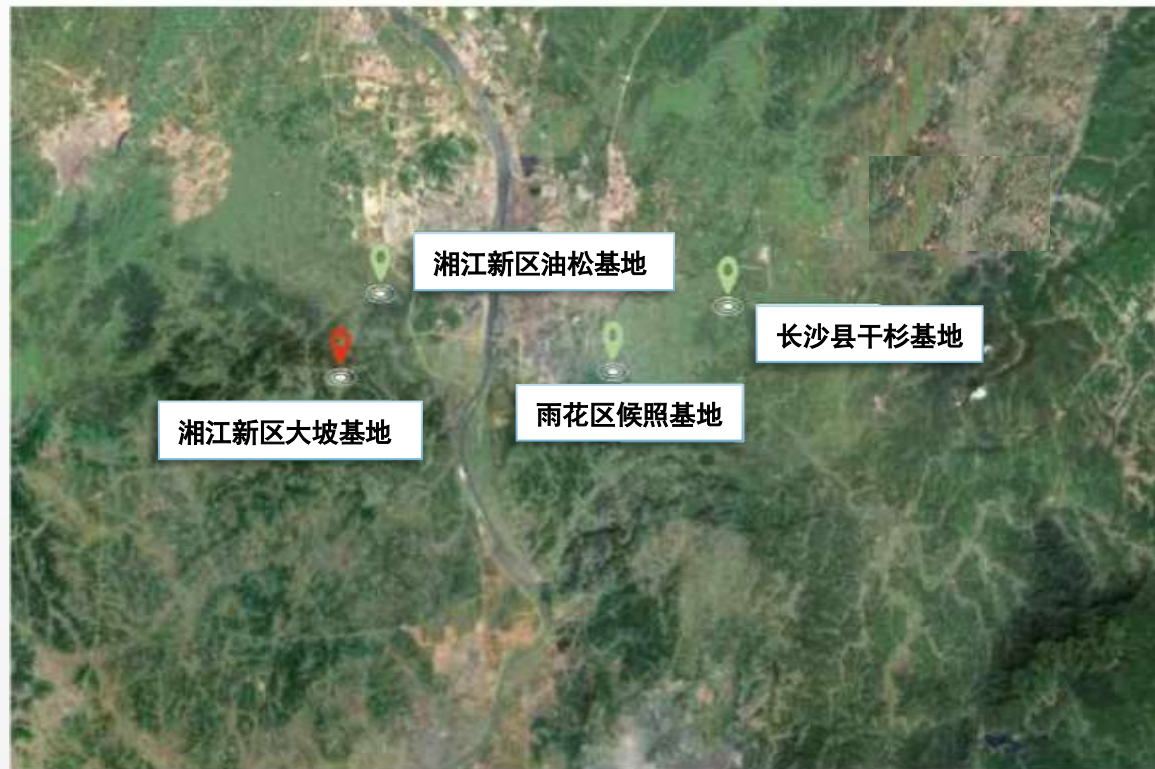
>> 四、规模效益

基地布局



>> 四、公司效益

■ 在产 ■ 在建



云中科技坚持“路材化”特色，坚持“技术、盈利、政策”三模式统一的商业模式，投资建设了油松基地、干杉基地、候照基地、大坡基地4个大综合基地，年设计处置能力**600万吨**，年销售额**3~4亿元**，年盈利**3~4千万**，基本实现了三模式统一商业模式下的“**4+x**”的全城布局。同时，路材化模式逐渐得到其他城市的认可，在广州，云中科技与广州环保投资集团有限公司共同投资建设了**广州市第一个高标准、规范化的装修垃圾资源化处置基地-增城装修垃圾处置基地**。

THANKS 

守正、创新、习劳、有恒