

广州目前消纳规模最大、产品种类最全的建筑废弃物循环利用重点示范企业，新瑞龙公司——

积极探索“建废”资源化利用新方向

文/姜兴贵 王剑

广东作为改革开放的先驱，城镇化进程不断推进，在城市不断发展的同时，如何实现建筑废弃物无害化、减量化和资源化处置，已成为广东经济社会发展中亟需解决的重大课题之一。

2020 年，国家住房和城乡建设部印发《关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》(建质〔2020〕46 号)，对于建筑废弃物减量化提出明确要求。而广州市针对建筑废弃物编制了《广州市建筑废弃物处置设施布局规划(2021-2035 年)》，以此推动和保障新一批建筑废弃物处置设施的落地建设，满足广州市未来各项工程的建筑废弃物排放需求。广东新瑞龙生态建材有限公司(以下简称“新瑞龙公司”)作为广州市首批建筑废弃物循环综合利用企业，不忘初心，勇于担当，用“真实力”和“真功夫”努力探索建筑废弃物资源化利用新方向。

有担当 积极面对行业痛点

成立于 2015 年的新瑞龙公司，是广州市首批建筑废弃物循环综合利用企业，国家工业和信息化部“第三批工业产品绿色设计示范企业”。

新瑞龙公司一直致力于固废的资源化利用，他们积极探索建筑固体废弃物处置综合利用及对工业垃圾现状分析及资源化利用。据公司总经理孙勇介绍，新瑞龙公司是广州市目前消纳规模最大、产品种类最全的建筑废弃物循环利用重点示范企业。该企业坚持“移动+基地”式消纳模式，解决建筑垃圾现场处置难题。针对大型工地拆解现场，采用移动式设备进场处理方式，实现初级消纳与分拣、精加工、最终实现建筑废弃物 95%以上的消纳率。

新瑞龙公司旗下以固废利用、骨料加工、预拌混凝土、装配式建筑、市政透水砖等混凝土制品为主业。为了助力广州达到“无废城市”的目标，新瑞龙公司更致力于对工程建设过程中的建筑废弃物进行回收处置和循环利用。

建筑废弃物处置作为新兴行业，入门门槛低，一般采购一台破碎机即可入门参与，经简单破碎即可获得再生骨料，实现初级处置，可短期获利。但想要把建筑废弃物处置做精做细存在困难，初级产品杂质大，附加值不高，不具备竞争优势，容易进入低价竞争劣势，同时易产生二次建筑垃圾污染。针对此，新瑞龙公司一方面加大生产线设备投入，一方面通过持续进行创新研发，已开发出“大宗建材”“装配式建筑”“海绵城市”等三大系列 12 种产品，实现高、

中、低端市场全覆盖。打造出“同等质量比价格，同等价格比质量，立足单项，辐射全局”的营销理念。

建筑垃圾处理行业再生建材与传统建材差异较大，可参考标准和技术规范不多，产品生产技术和质量指标不统一，导致不同区域市场接受和验收标准不一致，市场推广较难。新瑞龙公司作为广州市第一批建筑废弃物综合利用企业，积极探索建筑垃圾资源化利用方向，组织技术团队科研试验，收集第一手数据，总结产品性能规律，在国内联合科研院所和上下游行业协会组织，共同编写国家、地方行业技术标准。目前，已参编 12 项，部分已发布实施。同时企业自编企业标准 1 项，申请发明专利 16 项，实用新型专利 98 项。对生产设备改进和产品质量研发均探索出一条道路。

目前，新瑞龙公司建筑废弃物处置业务包括了垃圾处置工程和再生建材应用。前者主要包括广船国际荔湾旧厂区现场处置项目、花都区新华街道装修垃圾清运处置项目。而再生建材应用案例包括了白云机场三期扩建工程项目、花

都融创文化旅游城项目、广州北站改扩建项目、花都云山大桥扩建项目、花都区中轴线工程项目等一大批周边重点工程项目。

新瑞龙公司还提出“基地+现场”处置模式，针对大型建设工地，公司采取移动式现场初级分选破碎加工，初级处理后运输至花都区炭步镇基地进行精加工和高附加值产品制造。再生产品包括精品再生骨料、预拌混凝土、预拌砂浆、轻质隔墙板、干粉砂浆、市政砖、仿古砖、预制构件(阳台、楼梯、飘窗、叠合板、花池等)、路基水稳层、园林土等。这些再生产品生产线均已全部投产，另有固定式建筑垃圾处置生产线 1 条正在安装调试中，预计 2022 年上半年投产运营，从而实现全产业链布局，短流程化生产，前后端无缝对接，上一环节的产品直接转换成下一环节的原料，根据市场建材行情波动情况，灵活调整生产方向，确保持续盈利。

真功夫 技术引领探索发展路径

科技力量是企业发展源源不断的动力，新瑞龙公司目前是国家高新技术企业、广州市“专精特新”民营企业优扶计划培育企业，已申请 114 项专利(其中发明专利 16 项)，先后参编国家、省、市级技术标准 12 项，部分标准已发布实施，再生细骨料产品获广东省高新技术企业称号。

新瑞龙公司技术团队精干，科研队伍中有博士 6 名、研究生 15 名。公司与建筑材料工业技术情报研究所、华南理工大学、中山大学、广州大学、火箭军工程大学等多家科研院所有着紧密的合作关系。企业牵头设立了广州产学研协同创新联盟建筑垃圾资源化产学研技术创新联盟及广东新型城镇化绿色建筑产业技术创新联盟，并担纲联盟技术研发中心。率先完成了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO28001 职业健康安全管理体系认证和 GB/T29490-2013 知识产权管理体系认

证。另外，公司除拥有一套混凝土制品检测仪器外，还采购了混凝土耐久性性能检测设备。同时已建成一层 700 多平方米的技术检测中心，目前正在装修中，预计年底投入使用。

在技术成就方面，新瑞龙公司以建筑垃圾资源化综合处理为发展目标，通过破碎、筛分、磁选、风选、水洗等工艺流程，将建筑废弃物分类还原，最终获得再生粗骨料、细骨料、渣土、轻物质、废钢筋等初级产品。轻物质、废钢筋直接销售，其他初级产品再添加水泥、粉煤灰、外加剂等材料，利用各种生产线再加工，可生产出包括精品再生骨料、轻质高强混凝土、预拌砂浆、轻质墙板、特种砂浆、免烧砖、透水砖、稳定层、园林土等多品种新型生态建材。短流程工艺布局，用输送带替代装载机，实现前端产品直接转换成后端产品原材料，减少二次运输环节，实现上下游无缝对接。生产中不产生任何二次垃圾，通过废渣做园林土，废水循环利用，废气收集替代粉料等措施零排放措施，对建筑垃圾真正做到吃干榨净，变废为宝。在大量消纳建筑垃圾的同时，积极探索生态建材发展前景，完美诠释了国家循环经济产业布局、海绵城市、城市矿山等发展规划。

目前，新瑞龙公司已被省、市发改部门联合推荐申报国家级固废循环利用骨干企业。此前，新瑞龙所申报的建筑垃圾循环综合利用项目入选 2018 年循环经济类国家生态文明建设专项、中央预算内投资计划。公司还成为“全国建筑固废资源化最佳示范企业”“全国混凝土行业产业链一体化示范企业”。另外，新瑞龙公司还获得过“2017 年度粤港澳大湾区垃圾分类(城市矿产)领域先锋企业”“2018 年度粤港澳大湾区城市矿产领域最具投资潜力企业”等荣誉。

孙勇表示，公司要勇于创新，努力开拓建筑废弃物处置新局面，积极助力广州生态文明建设，为我国“双碳”达标做出自己应有的贡献。



新瑞龙公司场区

公司产品

